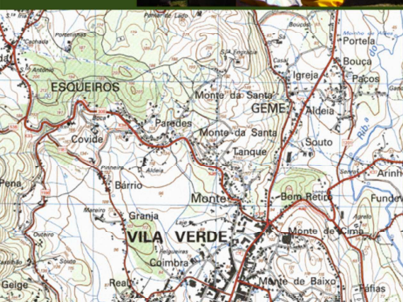




PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS (PMDFCI)

CADERNO II - PLANO DE AÇÃO



ABRIL 2013

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Vila Verde

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	3
2. ENQUADRAMENTO DO PLANO NO ÂMBITO DO SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL E NO SISTEMA DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS (SDFCI).....	6
3. MODELOS DE COMBUSTÍVEIS, CARTOGRAFIA DE RISCO E PRIORIDADES DE DEFESA CONTRA INCÊNDIOS FLORESTAIS.....	8
3.1. MODELOS DE COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS	8
3.2. CARTOGRAFIA DE RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL.....	11
3.2.1. PERIGOSIDADE DE INCÊNDIO FLORESTAL.....	13
3.2.2. RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL	16
3.3. PRIORIDADES DE DEFESA.....	19
4. OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI.....	21
5. EIXOS ESTRATÉGICOS	23
5.1. - 1.º EIXO ESTRATÉGICO: AUMENTO DA RESILIÊNCIA DO TERRITÓRIO AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS	23
5.1.1. LEVANTAMENTO DA REDE DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS (RDFCI).....	24
5.1.1.1. Rede de Faixas de Gestão de Combustível (FGC) e Mosaico de Parcelas de Gestão Combustível (MPGC) ..	24
5.1.1.2. Rede Viária Florestal (RVF).....	24
5.1.1.3. Rede Pontos de Água (RPA)	33
5.1.1.4. Prioridades de Defesa	36
5.1.2. PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 1º EIXO ESTRATÉGICO	39
5.1.2.1. Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA	39
5.1.2.2. Metas e Indicadores.....	48
5.1.2.3. Orçamentos e Responsáveis	49
5.1.2.4. Definição de Regras para as novas edificações no espaço rural, fora das áreas edificadas consolidadas....	50
5.2. - 2.º EIXO ESTRATÉGICO: REDUÇÃO DA INCIDÊNCIA DOS INCÊNDIOS	51
5.2.1. – AVALIAÇÃO	52
5.2.1.1. Comportamentos de risco.....	52
5.2.1.2. Fiscalização	58
5.2.2. – PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 2º EIXO	59
5.2.2.1. Sensibilização.....	59
5.2.2.2. Fiscalização	63
5.2.2.3. Metas e Indicadores.....	65
5.2.2.4. Orçamentos e Responsáveis	65
5.3. - 3.º EIXO ESTRATÉGICO: MELHORIA DA EFICÁCIA DO ATAQUE E DA GESTÃO DOS INCÊNDIOS	68
5.3.1 - AVALIAÇÃO	68
5.3.1.1. Vigilância e Detecção	69
5.3.1.2. Primeira Intervenção.....	72
5.3.1.3. Rescaldo e Vigilância Pós-Incêndio	75
5.3.2 – Planeamento das Ações referentes ao 3º Eixo Estratégico.....	76
5.3.2.1. Metas e Indicadores.....	76
5.3.2.2. Orçamentos e Responsáveis	77
5.4 - 4.º EIXO ESTRATÉGICO: RECUPERAR E REABILITAR ECOSSISTEMAS	78
5.4.1. – AVALIAÇÃO	78
5.4.2. – PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 4º EIXO ESTRATÉGICO	81
5.4.2.1. Estabilização e Emergência.....	81
5.4.2.2. Recuperação de Povoamentos e Habitats Florestais	82
5.5 - 5º EIXO ESTRATÉGICO: ADAPTAÇÃO DE UMA ESTRUTURA ORGÂNICA E FUNCIONAL EFICAZ	84
5.5.1 – AVALIAÇÃO	84
5.5.2 - PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 5º EIXO ESTRATÉGICO	85
5.5.3 – ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI.....	88

1. INTRODUÇÃO

Por norma, as áreas percorridas por incêndios florestais acabam por ficar submetidas ao abandono, quer por desmotivação, quer por falta de poder económico dos seus proprietários, levando a enormes perdas ambientais, sociais e económicas.

Num concelho em que 99% da propriedade é privada, será obrigatório contrariar esta situação de forma a motivar os proprietários ao investimento florestal. O ciclo de incêndios atualmente existente e que se tem vindo a tentar contrariar nos últimos tempos, essencialmente após os trágicos anos, a nível nacional, de 2003 e 2005, é dos fatores mais condicionantes para o desenvolvimento da floresta.

No caderno I deste plano fez-se um diagnóstico do concelho que servirá de base e de fundamentação às ações propostas neste caderno, concretamente no Plano de Ação.

Previamente à apresentação dessas propostas, apresenta-se uma breve avaliação das ações realizadas no período de vigência do anterior PMDFCI, 2008-2012, assim como da evolução dos recursos existentes e dos principais comportamentos de risco.

Desta avaliação, pode-se referir que uma das principais evoluções durante a vigência do anterior PMDFCI, foi a melhoria na articulação entre entidades. Deste facto, é exemplo, a perfeita articulação CDOS, CPE do ICNF e GTF, do qual resultaram diversas ações, como por exemplo a execução de diversas parcelas de fogo controlado e de queimadas, treino operacional e ações de sensibilização. Acrescenta-se que esta constante articulação nas ações de prevenção, reflete-se depois numa melhor articulação em termos operacionais no período crítico.

Durante este período, assistiu-se à constituição, no ano de 2010, de mais uma equipa Sapadores Florestais, a equipa SF 06-112. Com a entrada em funcionamento desta nova equipa, o concelho passou a dispor de duas equipas Sapadores Florestais e de uma Equipa Municipal de Intervenção Florestal (EMIF). Consequentemente, foi possível aumentar de três para quatro os sectores territoriais DFCI do concelho em termos de vigilância e 1ª intervenção, permitindo assim uma maior rapidez em termos de 1ª intervenção e um aumento da eficácia na vigilância.

Em 2012, procedeu-se ainda à re-denominação da ex-equipa Agris, para Equipa Municipal de Intervenção Florestal (EMIF), assim como à adoção de novos procedimentos em articulação com a ANPC. Esta equipa atua predominantemente na área da Defesa da Floresta Contra Incêndios, participando também em outras ações de Proteção Civil, tendo funções similares às equipas de Sapadores Florestais. A nova designação da equipa centrou-se na necessidade de articular o seu funcionamento com o dispositivo e os procedimentos existentes e harmonizados a nível nacional, estando assim, igualmente de acordo, com as designações constantes da Diretiva Operacional Nacional nº 2 – DECIF, da Autoridade Nacional de Proteção Civil.

Em termos de silvicultura preventiva, estamos em condições de apresentar outro nível de valores de execução. Para este facto foi fundamental, como já mencionado anteriormente, a entrada em funcionamento da nova equipa Sapadores Florestais.

Em 2011, procedeu-se também a um estudo da operacionalidade dos meios aéreos de combate a incêndios no concelho de Vila Verde, verificando-se que seria necessário alargar a sua ação a algumas zonas do concelho. Nesta fase, usaram-se circunferências com raio de operação de 2,5Km e em função da sua sobreposição, marcaram-se os locais preferenciais para a localização dos pontos de água. Em função dos pontos de água já existentes e que poderiam ser beneficiados, procedeu-se à marcação final, resultando num aproveitamento imediato de vários

pontos de água. Como resultado deste estudo, foram ainda acrescentados à RPA, dois PA localizados em concelhos vizinhos (próximos do limite do concelho). O trabalho final, após aferidas todas as condições de operacionalidade, foi validado no terreno com a presença de um representante das brigadas helitransportadas do GIPS e de um representante do CDOS.

No final de 2010, o Município de Vila Verde, através do seu Gabinete Técnico Florestal, delineou uma estratégia de criação de “Zonas Piloto” em diferentes freguesias, que consistem na arborização de algumas parcelas com o objetivo de servirem como “campos de demonstração”, exemplo e incentivo para o comum proprietário florestal e, ainda, como locais de visita para a população escolar, autarcas e população em geral.

Em colaboração com a Junta de Freguesia de Prado S. Miguel e a Associação de Caça Monte São Miguel-o-Anjo, criou-se a “Zona Piloto” de Prado S. Miguel, com uma área inicial de 7 ha, recuperando-se assim, uma área ardida em 2010. Nesta ação destaca-se a parceria exemplar entre três entidades, Junta de Freguesia, Associação de Caçadores e Município de Vila Verde.

Com esta intervenção pretende-se também divulgar e sensibilizar os proprietários para o uso de várias espécies folhosas, diversificando-se as espécies florestais mais utilizadas no concelho e promovendo a compartimentação da nossa floresta. É ainda uma forma de potenciar o aproveitamento florestal destes terrenos, mantendo-se a colaboração com as Associações de Caçadores e Juntas de Freguesia no planeamento florestal concelhio.

Na elaboração do presente plano, a nível de conceitos e definições, foi seguido o constante do artigo 3º, do Decreto-Lei nº 124/2006, de 28 de junho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 17/2009, de 14 de janeiro.

O presente Caderno (Caderno II – Plano de Ação) constitui a peça fundamental a nível de planeamento, consistindo na proposta de ações para um período de 5 anos (2013 - 2017), que suportam a estratégia municipal de DFCI, definindo metas, indicadores, responsáveis e estimativa orçamental, de acordo com os eixos estratégicos do PNDFCI.

O Caderno II encontra-se estruturado em cinco capítulos:

1 - Introdução;

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

3 - Análise do risco e da vulnerabilidade aos incêndios

(Modelos de Combustíveis, Cartografia de Risco e Prioridades de Defesa)

4 – Objetivos e Metas municipais de DFCI

5 - Eixos Estratégicos

- 1º Eixo: Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais;
- 2º Eixo: Redução da incidência dos incêndios;
- 3º Eixo: Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios;

- 4º Eixo: Recuperar e reabilitar os ecossistemas;
- 5º Eixo: Adoção de uma estrutura orgânica funcional e eficaz.

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

O Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios prevê o conjunto de medidas e ações de articulação institucional, de planeamento e de intervenção relativas à prevenção e proteção das florestas contra incêndios, nas vertentes da compatibilização de instrumentos de ordenamento, de sensibilização, planeamento, conservação e ordenamento do território florestal, silvicultura, infra-estruturação, vigilância, deteção, combate, 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 sector florestal.

No âmbito do Sistema de Defesa da Floresta contra Incêndios, a prevenção estrutural assume um papel predominante, assente na atuação de forma concertada de planeamento e na procura de estratégias conjuntas, conferindo maior coerência regional e nacional à defesa da floresta contra incêndios.

Assim, podemos definir três níveis de planeamento:

Nacional - O PNDFCI define os objetivos gerais de prevenção, pré-supressão, supressão e recuperação num enquadramento sistémico e transversal da defesa da floresta contra incêndios.

Distrital - O planeamento distrital de defesa da floresta contra incêndios desenvolve as orientações nacionais decorrentes do planeamento nacional em matéria florestal e do PNDFCI, estabelecendo a estratégia distrital de defesa da floresta contra incêndios.

Municipal - Os Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI), de âmbito municipal, contêm as ações necessárias à defesa da floresta contra incêndios (DFCI) e, para além das ações de prevenção, incluem a previsão e a programação integrada das intervenções das diferentes entidades envolvidas perante a eventual ocorrência de incêndios.

Nesta linha de planeamento, conforme estabelecido no nº 2 do artigo 3º-B do Decreto-Lei nº 124/2006, de 28 de junho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº17/2009, de 14 de janeiro, e de acordo com o Despacho nº 4345/2012, de 27 de março, que estabelece o Regulamento do PMDFCI e define a sua estrutura tipo, apresenta-se o Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Vila Verde, que visa estabelecer a estratégia municipal de DFCI, através da definição de medidas adequadas para o efeito e do planeamento integrado das intervenções das diferentes entidades, de acordo com os objetivos estratégicos decorrentes do Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (PNDFCI) – Resolução do Conselho de Ministros nº 65/2006, de 26 de maio e em consonância com Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF) do Baixo Minho.

Neste Plano foram ainda tidas 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) e 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).

Procedeu-se também ao devido enquadramento do Plano com o sistema de planeamento e gestão territorial, nomeadamente com o Plano Sectorial da Rede Natura 2000 e com o Plano Diretor Municipal.

Relevou-se ainda o enquadramento geográfico do concelho de Vila Verde e as suas especificidades, particularmente a articulação com concelhos limítrofes, principalmente os localizados a Norte e pertencentes ao distrito de Viana do Castelo – Ponte de Lima e Ponte da Barca, zona do concelho onde subsistem preocupações acrescidas a nível de DFCI.

O PMDFCI de Vila Verde foi elaborado pela Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Vila Verde, com o apoio do Gabinete Técnico Florestal deste Município, para um período de vigência de 5 anos (2013 – 2017).

Dado o seu carácter dinâmico, será objeto de monitorização anual.

3. MODELOS DE COMBUSTÍVEIS, CARTOGRAFIA DE RISCO E PRIORIDADES DE DEFESA CONTRA INCÊNDIOS FLORESTAIS

3.1. MODELOS DE COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS

As atividades de prevenção e combate de incêndios obrigam a que as espécies vegetais e a sua biomassa sejam caracterizadas em função da sua aptidão para arder, isto é, como um combustível. Não é difícil compreender a relevância do combustível florestal, pois é a energia nele contida que sustenta a combustão e a propagação do fogo (Fernandes, P. M. e Rego, F., 2010).

A predição do comportamento de um fogo será facilitada se dispusermos de um modelo que descreva os combustíveis, e que caracterize não só as propriedades físicas da vegetação, mas também o comportamento habitual dos fogos que nesse combustível se desenvolvem (Macedo, F.W. e Sardinha, A.M., 1987).

A modelação matemática permite simplificar a estrutura de um sistema natural, como um fogo florestal, isolando os fatores mais influentes e estudando as relações mútuas entre esses fatores e as grandezas físicas cujo comportamento o modelo deve prever (Macedo, F.W. e Sardinha, A.M., 1987).

A utilização de uma Carta de Modelos de Combustíveis Florestais assume duas vertentes principais: A utilização em modelos de simulação do comportamento do fogo, especialmente útil para a definição da localização de infraestruturas de defesa da floresta contra incêndios, nomeadamente das faixas de gestão de combustível pertencentes às redes municipais; A informação contida pode servir como ferramenta de apoio à decisão, relativamente à definição de áreas prioritárias de silvicultura no âmbito da DFCI.

Deste modo, procedeu-se à elaboração da Carta de Combustíveis Florestais. A caracterização e cartografia das estruturas de vegetação, do ponto de vista do seu comportamento em caso de incêndio florestal, seguiu a classificação criada pelo Northern Forest Fire Laboratory (NFFL), com a descrição de cada modelo, à qual foi adicionada uma orientação da aplicabilidade ao território continental desenvolvida por Fernandes, P. M.. Esta metodologia, concebida por Rothermel, considera 13 modelos de combustível por forma a abranger a maioria das situações reais que se podem observar no campo, em regiões florestais, de mato e de pastagens, de zonas temperadas, dando para cada um deles, o conjunto de valores que permitem determinar o comportamento do fogo.

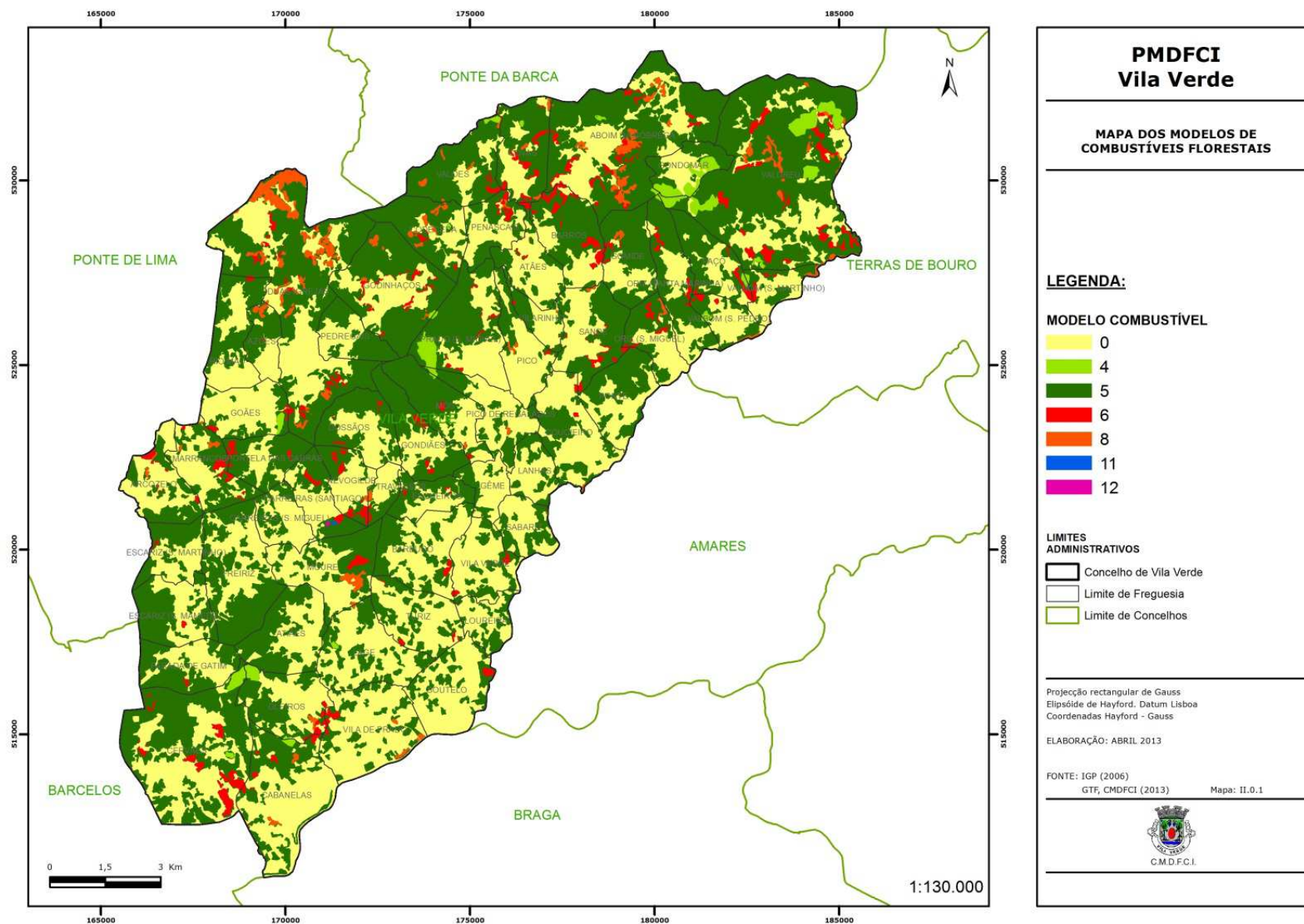
De forma a representar a totalidade do território concelhio, foi estabelecido um Modelo 0, representativo das áreas agrícolas, sociais e massas de água.

No quadro II.0.1 apresenta-se a descrição associada a cada modelo de combustível, conforme metodologia enunciada.

Quadro nº II.0.1 – Descrição dos Modelos de Combustíveis

Grupo	Modelo	Descrição
Herbáceo	1	Pasto fino, seco e baixo, com altura abaixo do joelho, que cobre completamente o solo. Os matos ou as árvores cobrem menos de 1/3 da superfície. Os incêndios propagam-se com grande velocidade pelo pasto fino. As pastagens com espécies anuais são exemplos típicos.
	2	Vegetação contínua, fina, seca e baixa, com presença de matos ou árvores que cobrem entre 1/3 a 2/3 da superfície. Os combustíveis são formados pelo pasto seco, folhada e ramos caídos da vegetação lenhosa. Os incêndios propagam-se rapidamente pelo pasto fino. Acumulações dispersas de combustíveis podem incrementar a intensidade do incêndio.
	3	Vegetação contínua, espesso e (≥ 1 m) 1/3 ou mais do pasto deverá estar seco. Os incêndios são mais rápidos e de maior intensidade.
Arbustivo	4	Matos ou árvores jovens muito densos, com cerca de 2 metros de altura. Continuidade horizontal e vertical do combustível. Abundância de combustível lenhoso morto (ramos) sobre as plantas vivas. O fogo propaga-se rapidamente sobre as copas dos matos com grande intensidade e com chamas grandes. A humidade dos combustíveis vivos tem grande influência no comportamento do fogo.
	5	Mato denso mas baixo com altura inferior a 0,6m. Apresenta cargas ligeiras de folhada do mesmo mato, que contribui para a propagação do fogo em situação de ventos fracos. Fogo de intensidade moderada.
	6	Mato mais velho do que no modelo 5, com alturas compreendidas entre 0,6 e 2 m de altura. Os combustíveis vivos são mais escassos e dispersos. No conjunto é mais inflamável do que o modelo 5. O fogo propaga-se através do mato com ventos moderados a fortes.
	7	Mato de espécies muito inflamáveis, de 0,6 a 2 metros de altura, que propaga o fogo debaixo das árvores. O incêndio desenvolve-se com teores mais altos de humidade do combustível morto do que nos outros modelos, devido à natureza mais inflamável dos outros combustíveis vivos.
Manta Morta	8	Folhada em bosque denso de coníferas ou folhosas (sem mato). A folhada forma uma capa compacta ao estar formada de agulhas pequenas (5 cm ou menos) ou por folhas planas não muito grandes. Os fogos são de fraca intensidade com chamas curtas e que avançam lentamente. Apenas condições meteorológicas desfavoráveis (temperaturas altas, humidade relativa baixa e ventos fortes) podem tornar este modelo perigoso.
	9	Folhada em bosque denso de coníferas ou folhosas, que se diferencia do modelo 8 por formar uma camada pouco compacta e arejada. É formada por agulhas largas como no caso do <i>Pinus pinaster</i> , ou por folhas grandes e frisadas como o <i>Quercus pyrenaica</i> , <i>Castanea sativa</i> , etc. Os fogos são mais rápidos e com chama mais comprida do que as do modelo 8.
	10	Restos lenhosos originados naturalmente, incluindo lenha grossa caída como consequência de vendavais, pragas intensas ou excessiva maturação da massa, com presença de vegetação herbácea que cresce entre os restos lenhosos.
Resíduos Lenhosos	11	Resíduos ligeiros ($\Phi < 7,5$ cm) recentes, de tratamentos silvícolas ou aproveitamentos, formando uma capa pouco compacta de escassa altura (por volta de 30 cm). A folhada e o mato existentes ajudarão à propagação do fogo. Os incêndios têm densidades elevadas e podem originar fagulhas incandescentes.
	12	Resíduos de exploração mais pesados do que no modelo 11, formando uma capa contínua de maior altura (até 60 cm). Mais de metade das folhas estão ainda presas aos ramos sem terem secado completamente. Não existem combustíveis vivos que influenciem no fogo. Os incêndios têm intensidades elevadas e podem originar fagulhas incandescentes.
	13	Grandes acumulações de resíduos de exploração grossos ($\Phi > 7,5$ cm) e pesados, cobrindo todo o solo.

De acordo com o mapa nº II.0.1 – Mapa dos Modelos de combustíveis Florestais, o modelo de combustível mais representativo é o 5, representando 48,6% da área do concelho, aparecendo de uma forma dispersa por todo o território, estando as manchas de maior dimensão localizadas na zona Norte do concelho.



3.2. CARTOGRAFIA DE RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL

As cartas de Risco de Incêndio Florestal têm por objetivo apoiar o planeamento de medidas de prevenção aos fogos florestais, assim como a otimização dos recursos e infraestruturas disponíveis para a defesa e combate aos fogos florestais. (IGP, 2007)

Uma cartografia de risco de incêndio florestal poderá traduzir-se numa ferramenta de apoio à prevenção uma vez que pode possibilitar a análise da localização dos equipamentos e das medidas necessárias à vigilância, permitindo a identificação das zonas mais suscetíveis, logo as zonas em que são necessários maiores cuidados e maior vigilância. (IGP, 2007)

Para a produção da cartografia de risco do concelho de Vila Verde adotou-se a metodologia estabelecida pelo ICNF no Guia Técnico para a elaboração do PMDFCI 2012.

Esta metodologia assenta num modelo de risco de incêndio florestal composto por dois mapas:

1) Mapa de Perigosidade de Incêndio Florestal

Combinando a probabilidade e a suscetibilidade, este mapa apresenta o potencial de um território para a ocorrência do fenómeno, permite responder “onde tenho maior potencial para que o fenómeno ocorra e adquira maior magnitude?”. O mapa de perigosidade corresponde a um produto que muitas vezes é chamado diretamente de mapa de risco. Esta noção está errada e deve evitar-se.

O mapa de perigosidade de incêndio florestal é particularmente indicado para ações de prevenção.

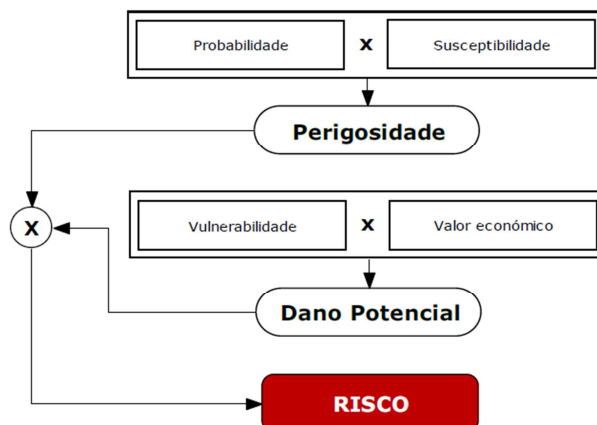
2) Mapa de Risco de Incêndio Florestal

O mapa de risco combina as componentes do mapa de perigosidade com as componentes do dano potencial (vulnerabilidade e valor) para indicar qual o potencial de perda em face do fenómeno. Quando o fenómeno passa de uma hipótese a uma realidade, o mapa de risco informa o leitor acerca do 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.

Assim, para a produção destes dois mapas temos várias componentes e cartografias intermédias, que se resumem na figura seguinte.

Figura II.0.1: Componentes do Modelo de risco



Fonte: AFN, 2012.

Fontes de Informação usadas na elaboração da cartografia de risco:

- Carta de Uso e Ocupação do Solo para Portugal Continental para 2007 [COS'2007];
- Modelo Digital do Terreno gerado a partir da altimetria, Município de Vila Verde;
- Áreas ardidas (2000-2011), Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas e Gabinete Técnico Florestal do Município de Vila Verde.

Variáveis do Modelo:

Incêndios florestais

É a única variável a integrar a carta de probabilidade. Corresponde à percentagem média anual de ocorrência de incêndios florestais em determinado local/espço. Para o cálculo da probabilidade foram consideradas as áreas ardidas entre os anos de 2000 e 2011 (inclusive).

Ocupação do solo (susceptibilidade)

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

Declives

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

Ocupação do solo (vulnerabilidade)

A “vulnerabilidade” expressa o grau de perda a que um determinado elemento em risco está sujeito. Elemento em risco é uma designação genérica para populações, bens, atividades económicas, etc., expostos à perigosidade e, deste modo, em risco (admitindo que tenham valor). A vulnerabilidade desses elementos designa a sua capacidade de resistência ao fenómeno e de recuperação após o mesmo” (DGRF, 2007).

Ocupação do solo (valor económico)

É “O valor de mercado em euros (ou na divisa aplicável ao local) dos elementos em risco. Permite quantificar o investimento necessário para recuperar um elemento, em função da sua vulnerabilidade, após destruição ou perda de performance por exposição a um fenómeno danoso” (DGRF, 2007).

3.2.1. PERIGOSIDADE DE INCÊNDIO FLORESTAL

A Perigosidade é o produto da Probabilidade e da Suscetibilidade. A perigosidade é “a probabilidade de ocorrência, num determinado intervalo de tempo e dentro de uma determinada área, de um fenómeno potencialmente danoso” (Varnes, 1984), ou “um evento físico potencialmente danoso ou atividade humana que possa causar perda de vidas ou ferimentos, danos em bens, interferência social e económica ou degradação ambiental (...)” (UN/ISDR, 2004).

A Probabilidade traduz a verosimilhança de ocorrência de um incêndio num determinado local em determinadas condições. Para o seu cálculo foram consideradas as áreas ardidas entre os anos de 2000 e 2011 (inclusive). Uma vez que o modelo é multiplicativo, às áreas onde não se verificaram incêndios, consequentemente com probabilidade nula, foi-lhes atribuído a ponderação 1 de forma a eliminar o risco “erradamente” considerado nulo.

A Suscetibilidade de um território expressa as condições que esse território apresenta para a ocorrência e potencial de um fenómeno danoso. Para o seu cálculo usaram-se as variáveis declives e ocupação do solo. Como informação base recorreu-se à carta de declives e à COS’2007, à qual se fez algumas atualizações.

A Perigosidade resulta da multiplicação do raster de probabilidade pelo raster de suscetibilidade.

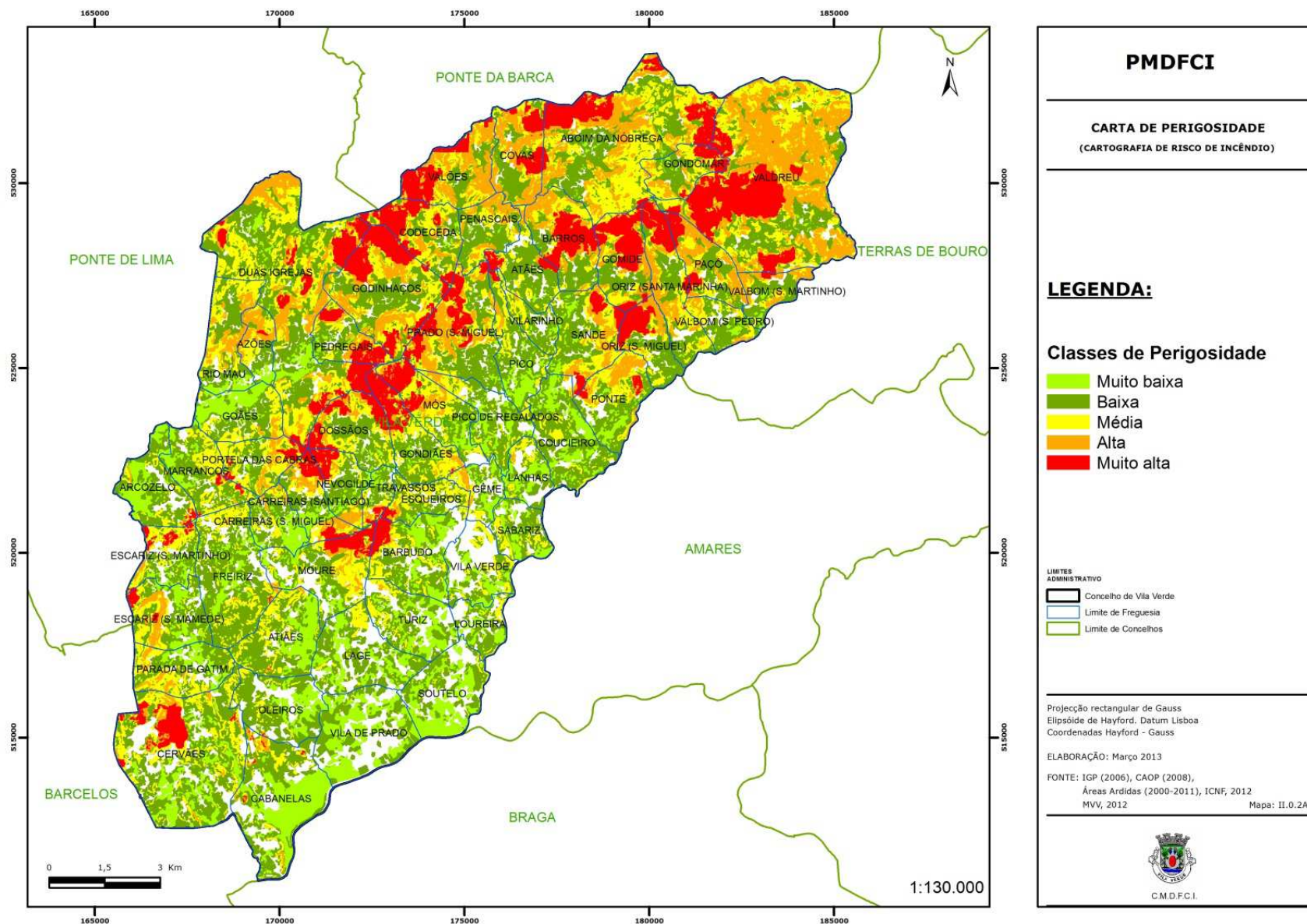
Após a obtenção do raster referente à perigosidade, devidamente reclassificado com 5 classes segundo o método dos Quantis, verifica-se que, devido ao resultado final ser proveniente de um conjunto de operações matemáticas trabalhadas ao nível do pixel, a carta apresenta inúmeras áreas de reduzida dimensão (pixéis isolados ou em pequenos conjuntos) de nível de perigosidade diferente da sua envolvente, o que não permite uma análise coincidente com a realidade. Como já foi realçado, estes pixéis tanto aparecem isolados, como agrupados em pequenos polígonos de dimensão desprezível ao nível da escala a que é elaborada a cartografia de risco (1:25000).

Deste modo, após a obtenção desta cartografia intermédia, procedeu-se ao tratamento das referidas áreas conforme metodologia constante do Anexo I, obtendo-se o Mapa de Perigosidade de Incêndio Florestal do Concelho de Vila Verde (mapa II.0.2A).

Pela análise deste mapa, podemos verificar que as principais áreas de perigosidade alta e muito alta são coincidentes com os locais de maior recorrência de incêndios florestais, de maior declive e com ocupação por espécies de maior inflamabilidade e combustibilidade. Destacamos algumas destas manchas: Monte do Oural, Monte da Cheira, Monte do Pinheiro de Agro/Moinho Velho, Monte do Castelo, a zona alta desde Atães até Valdreu, Monte da Gatanha, S. Julião e S. Frutuoso. Verifica-se assim que, as áreas de maior continuidade de perigosidade alta e muito alta localizam-se no Norte do concelho.

Por outro lado, as áreas com classe de perigosidade mais baixa localizam-se na zona mais baixa do concelho, principalmente na zona sul, onde o limite do concelho é o Rio Cávado.

Esta constatação é de extrema relevância para o planeamento das ações propostas nos vários eixos Estratégicos.



3.2.2. RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL

O risco é o produto da perigosidade pelo dano potencial, ou, de forma mais desagregada, o produto probabilidade x suscetibilidade x vulnerabilidade x valor.

O risco pode definir-se por “probabilidade de uma perda, o que depende de três coisas; perigosidade, vulnerabilidade e exposição” (Crichton, 1999). A exposição, na definição de risco de Crichton, é funcionalmente equivalente a “valor económico”.

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

Perigosidade

Para o cálculo do risco usou-se o raster da perigosidade antes da reclassificação.

Vulnerabilidade

Conforme já definida nas variáveis do modelo

A vulnerabilidade expressa-se numa escala de zero (0) a um (1) em que zero (0) significa que o elemento é impervio ao fenómeno, não ocorrendo qualquer dano, e um (1) significa que o elemento é totalmente destrutível pelo fenómeno.

Valor Económico

Conforme já definida nas variáveis do modelo.

Dano Potencial

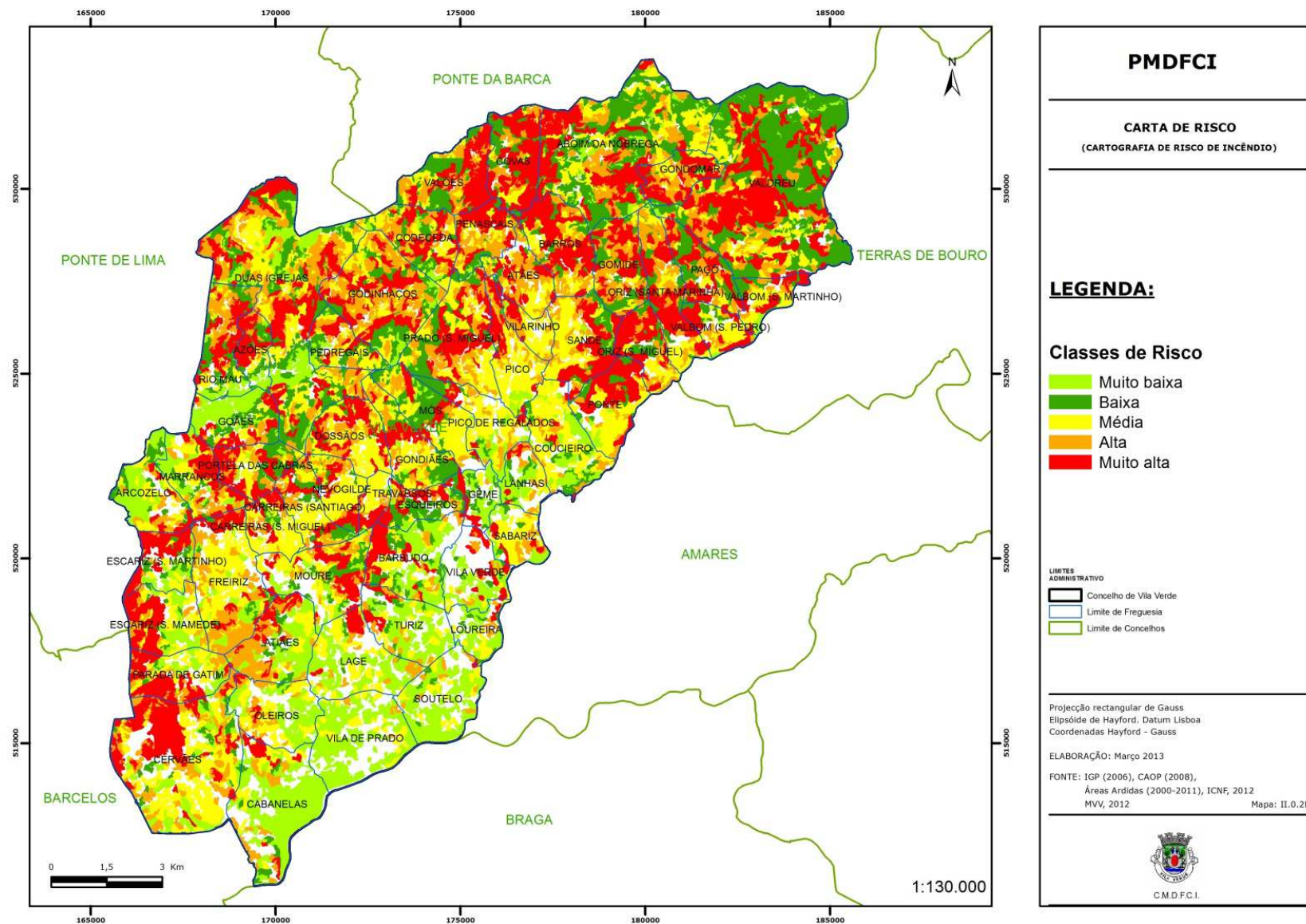
O dano potencial de um elemento é o produto do seu valor económico pela vulnerabilidade que lhe é intrínseca. Um elemento que tenha elevado valor económico mas seja totalmente invulnerável, terá um dano potencial nulo por quanto não será afetado pelo fenómeno. Inversamente, o dano potencial será tanto maior quanto a vulnerabilidade seja próxima de 1 e o seu valor económico elevado.

Os valores de referência para a vulnerabilidade são valores arbitrados em função das benfeitorias instaladas num pixel, atribuindo-se-lhe, como previamente definido, um valor compreendido entre 0 e 1. Os valores utilizados para a vulnerabilidade e para o valor económico foram os valores de referência do ICNF, com as devidas conversões em função do tamanho do pixel utilizado.

Para obtenção do **risco de incêndio**, multiplicou-se o raster da perigosidade pelo raster do dano potencial (vulnerabilidade x valor económico). O Mapa de Risco de Incêndio foi reclassificado em 5 classes.

Pela observação do Mapa de Risco de Incêndio do Concelho de Vila Verde (mapa II.0.2B) verifica-se que as áreas de risco alto e muito alto estão distribuídas por todo o concelho e localizam-se predominantemente na envolvente de algumas áreas urbanas e em áreas ocupadas por folhosas ou por povoamentos mistos, resultado de um maior dano potencial evidenciado por estas zonas.

Por outro lado, as áreas que apresentam risco de incêndio de valores mais baixos referem-se essencialmente a matos e área agrícola.



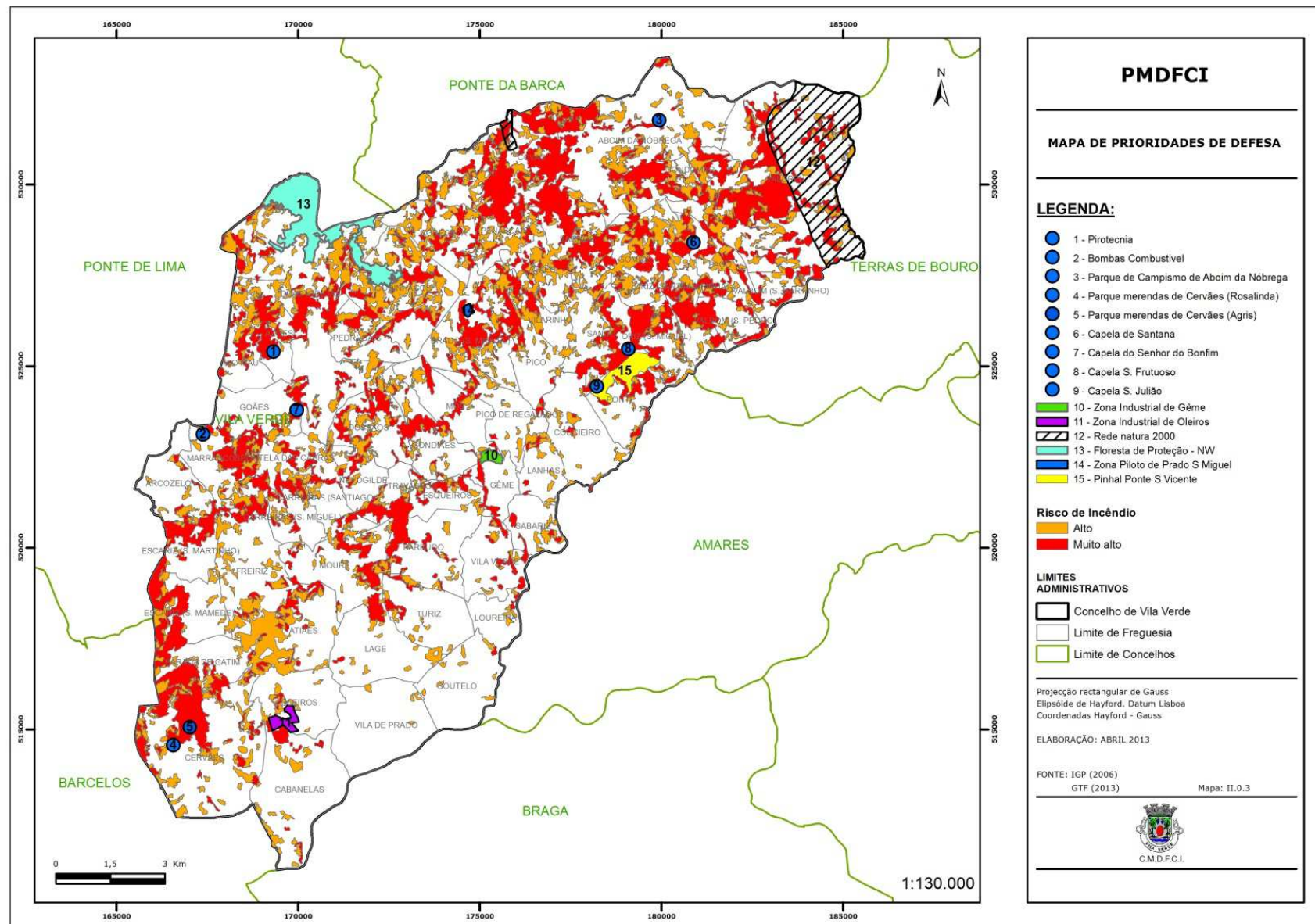
3.3. PRIORIDADES DE DEFESA

No cálculo da cartografia de risco, recorreu-se a um levantamento de elementos em risco aos quais se associou uma vulnerabilidade e valor económico. Esses elementos, introduzidos no cálculo, passam a integrar o mapa de risco mas não ficam, nesse mapa, claramente identificados.

Para identificar claramente os principais elementos em risco que interessa proteger, considerados prioritários, produziu-se o mapa de prioridades de defesa, mapa nº II.0.3, no qual estão também representadas as manchas de risco de incêndio florestal alto e muito alto. Indicam-se também zonas, confinantes ou inseridas em espaço florestal, que pelo seu interesse ecológico, social, cultural ou patrimonial interessa preservar e proteger.

Entre as zonas a proteger destacamos:

- Zona Piloto de Prado S. Miguel;
- Zonas Industriais de Oleiros e Gême;
- Rede natura 2000;
- Pinhal de Ponte S. Vicente;
- Pirotecnia, pelo perigo associado;
- Bombas de combustíveis confinantes com espaço florestal;
- Parque de Campismo de Aboim da Nóbrega e Parques (dois) de merendas de Cervães;
- Floresta de Proteção, com relevante diversidade vegetativa;
- Alguns locais de interesse social e/ou religioso, como a Capela de Santana, Senhor do Bonfim, Capela de S. Frutuoso e Capela S. Julião, que além de serem locais de elevada presença humana, por vezes são locais onde poderá haver lançamento de fogo de artifício.



4. OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI

Os objetivos e metas definidos no PMDFCI foram estabelecidos com o intuito de cumprir o preconizado na Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio, que enuncia a estratégia nacional para a defesa da floresta contra incêndios. Neste sentido, a **tipificação do concelho** tendo em consideração a sua especificidade no que respeita às duas variáveis estruturantes, n.º de ocorrências e área ardida, orienta os objetivos, as prioridades e as intervenções a desenvolver.

A metodologia de tipificação dos municípios divide os concelhos do território continental em 4 tipos, com base no número de ocorrências e no valor da área ardida (ha), em povoamentos e matos, de acordo com o seguinte:

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

O número de ocorrências e os valores de área ardida – para ocorrências acima de 1 ha -, por concelho, correspondem aos totais de uma série de 15 anos. Estes dois parâmetros foram ponderados pela área florestal do concelho e classificados num dos 4 tipos, demarcados de acordo com determinados limiares.

Para o número de ocorrências, o limiar entre “pouco” e “muito” foi colocado no valor de 5 ocorrências por 100 ha e, para as áreas ardidas, em 50% da área florestal (ICNF, 2012).

O ICNF tem procedido à atualização desta classificação, sendo que os dados agora apresentados correspondem à informação mais recente disponibilizada pelo ICNF, referindo-se ao período 1997-2011.

O concelho de Vila Verde enquadra-se na **tipologia T4** – muitas ocorrências e muita área ardida.

A classificação do concelho na tipologia T4 realça a necessidade de reforço da vigilância e fiscalização, de modo a diminuir o número de ocorrências. A realização de ações de sensibilização poderá ser outra forma de contribuir para a redução do número de ocorrências. A diminuição da área ardida poderá ser efetivada através da redução do número de grandes incêndios, pelo que será de grande importância a correta localização e execução de faixas de gestão de combustível. Deverá, igualmente, existir uma forte preocupação com o combate e com uma rápida primeira intervenção.

A nível nacional, a Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio, enuncia a estratégia para a defesa da floresta contra incêndios, estabelecendo determinadas metas para o país, 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 100 000 ha/ano em 2012;
- 1.^a 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 ativos com duração superior a 24 horas;
- Redução do número de reacendimentos para menos de 1% das ocorrências totais.

Para além de 2012

- Em 2018 deve verificar-se 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 24h;
- Diminuição para menos de 0,5 % do número de reacendimentos.

Deste modo, tendo por base as metas nacionais, a análise anteriormente efetuada relativa à tipologia do concelho e o diagnóstico efetuado no Caderno I, definiram-se os objetivos e metas para o período de vigência do PMDFCI, constando do quadro II.0.2.

Quadro II.0.2 – Objetivos e metas do PMDFCI

OBJETIVOS	UNIDADES	METAS				
		2013	2014	2015	2016	2017
Diminuição significativa do nº de incêndios com área superior a 1 ha, (relativamente ao ano anterior)	Nº de ocorrências	15%	15%	15%	15%	15%
Reduzir a área ardida (relativamente à média dos últimos 10 anos)	ha	10%	10%	10%	10%	10%
Redução do nº de Reacendimentos (relativamente ao nº de ocorrências totais verificadas)	Nº reacendimentos	<0,5%	< 0,5%	< 0,5%	< 0,5%	< 0,5%
Eliminação dos Incêndios com área superior a 100 ha	Nº incêndios	1	1	0	0	0

5. EIXOS ESTRATÉGICOS

Na definição das ações e metas que consubstanciam o eixo estratégico – “aumento da resiliência do território aos incêndios florestais”, teve-se em consideração a informação presente no Diagnóstico (Caderno I), relativa à caracterização física, caracterização da população, caracterização do uso e ocupação do solo e zonas especiais, análise do histórico dos incêndios, assim como a informação constante deste Caderno II, relativa aos mapas de combustíveis florestais, de perigosidade de incêndio florestal, risco de incêndio florestal e de prioridades de defesa.

Assim, o planeamento das ações do presente plano teve por base a avaliação do potencial para a ocorrência de incêndios, do potencial de perda e a identificação das prioridades de defesa, assim como o diagnóstico efetuado no Caderno I e a análise feita seguidamente em cada um dos cinco eixos estratégicos.

O PMDFCI centra-se nos principais eixos estratégicos definidos no PNDFCI, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio de 2006, designadamente:

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

As ações que sustentam este PMDFCI vão de encontro aos objetivos e a metas preconizadas nos cinco eixos estratégicos definidos no PNDFCI.

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

Neste eixo de atuação é importante aplicar estrategicamente sistemas de gestão de combustível, desenvolver processos que permitam aumentar o nível de segurança de pessoas e bens e tornar os espaços florestais mais resilientes à ação do fogo.

Neste plano definiu-se uma linha de ação que objetiva a gestão multifuncional dos espaços rurais e introduz, em simultâneo, princípios de DFCI de modo a tendencialmente diminuir a intensidade e área percorrida por grandes incêndios e facilitar as ações de pré-supressão e supressão.

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

Desta forma, atendendo ao disposto no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de junho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro, que obriga à gestão de combustíveis associada às diferentes infraestruturas presentes, pretende-se com este plano, também operacionalizar a nível municipal a rede secundária de faixas de gestão de combustível (FGC).

Visando a clarificação dos conceitos de silvicultura no âmbito da DFCI, rede secundária de FGC e MPGC apresentam-se seguidamente algumas considerações (ICNF, 2012):

Conceito	Definição	Objetivo	Localização
Silvicultura no âmbito da DFCI	Conjunto de medidas aplicadas aos povoamentos florestais, matos e formações espontâneas, ao nível da composição específica e do seu arranjo estrutural	Diminuir o perigo de incêndio e garantir a máxima resistência da vegetação à passagem do fogo	Não localizada estrategicamente (em função do regime do fogo e das estratégias de combate previamente planeadas) e com possibilidade de ser aplicada em todo o território
Rede secundária de FGC	Conjunto de parcelas lineares de território, onde se garante a remoção total ou parcial de biomassa florestal, através da afetação a usos não florestais e do recurso a determinadas atividades ou a técnicas silvícolas	Diminuir o perigo de incêndio	Estrategicamente localizadas (protegendo de forma passiva pessoas e bens)
MPGC	Conjunto de parcelas do território no interior dos compartimentos definidos pelas redes primária e secundária, onde, através de ações de silvicultura, se procede à gestão dos vários estratos de combustível e à diversificação da estrutura e composição das formações vegetais	Diminuir o perigo de incêndio	Estrategicamente localizadas (em função do regime do fogo e das estratégias de combate previamente planeadas)

5.1.1. LEVANTAMENTO DA REDE DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS (RDFCI)

As redes de defesa da floresta contra incêndios (RDFCI) concretizam territorialmente, de forma coordenada, a infraestruturização dos espaços rurais, decorrente da estratégia do planeamento de defesa da floresta contra incêndios.

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

- Rede de faixas de gestão de combustível;
- Mosaico de parcelas de gestão de combustível;
- Rede viária florestal;
- Rede de pontos de água;

- Rede de vigilância e detecção de incêndios;
- Rede de infraestruturas de apoio ao combate.

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

No 1º Eixo Estratégico iremos abordar a Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA.

5.1.1.1. REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL (FGC) E MOSAICO DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL (MPGC)

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).

Numa região predominantemente florestal entende-se por FGC uma parcela de território mais ou menos linear onde se garante a remoção total ou parcial de biomassa florestal, 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).

A gestão dos combustíveis existentes nos espaços rurais é realizada através de faixas e de parcelas, situadas em locais estratégicos para a prossecução de determinadas funções, onde se procede à modificação e à remoção total ou parcial da biomassa presente.

As faixas de gestão de combustível constituem redes primárias, secundárias e terciárias, tendo em consideração as funções que podem desempenhar, designadamente:

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

Assim, a rede regional de FGC divide-se em três níveis, consoante a(s) sua(s) funcionalidade(s) e responsabilidade de manutenção:

- As **redes primárias** de faixas de gestão de combustível, de interesse distrital, cumprem todas as funções referidas anteriormente e desenvolvem -se nos espaços rurais. A sua definição é da responsabilidade do ICNF.
- As **redes secundárias** de faixas de gestão de combustível, de interesse municipal ou local, e, no âmbito da proteção civil de populações e infraestruturas, cumprem as funções referidas nas alíneas b) e c) e desenvolvem -se sobre:
 - As redes viárias e ferroviárias públicas;

- As linhas de transporte e distribuição de energia elétrica;
- As envolventes aos aglomerados populacionais e a todas as edificações, aos parques de campismo, às infraestruturas e parques de lazer e de recreio, aos parques e polígonos industriais, às plataformas logísticas e aos aterros sanitários.
- As **redes terciárias** de faixas de gestão de combustível, de interesse local, cumprem a função referida na alínea c) e apoiam-se nas redes viária, elétrica e divisional das unidades locais de gestão florestal ou agro-florestal, sendo definidas no âmbito dos instrumentos de gestão florestal.

As faixas de gestão de combustível subdividem-se ainda 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 e MGPC (mapa II.I.1), com base na demarcação de:

- Faixas de Gestão de Combustível de 10 metros para ambos os lados (a contar da berma da via) da rede viária florestal;
- Uma faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 10 m, na rede elétrica de alta e muito alta tensão;
- Uma faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 7 m, na rede elétrica de média tensão;
- Faixas de proteção aos Pontos de Água, com largura mínima de 30 m;
- Faixas de proteção a várias infraestruturas, como por exemplo, parques de campismo e parques de merendas, com largura mínima de 100 metros.
- Mosaicos de parcelas de gestão de combustível.

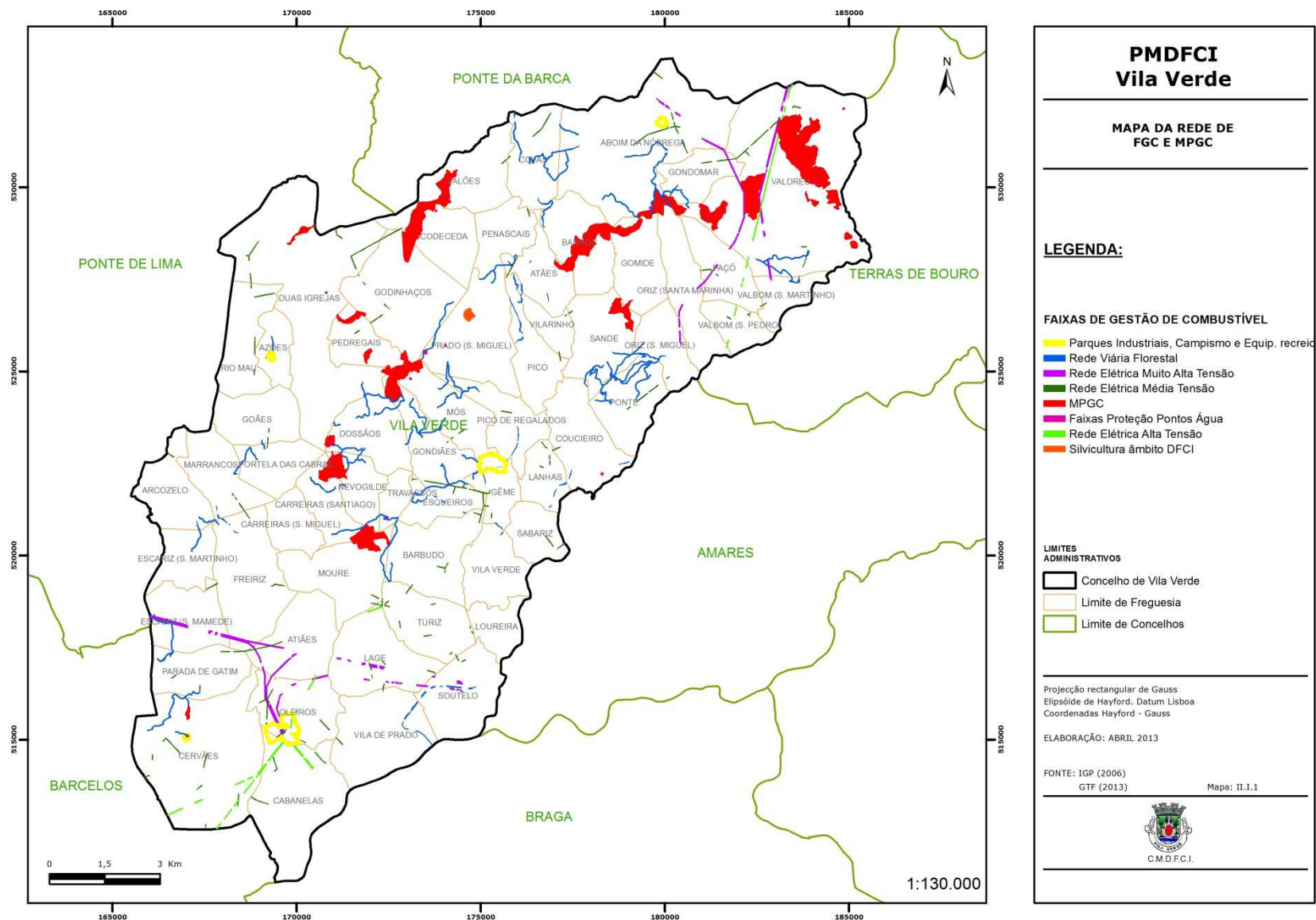
Não se contabilizaram as faixas de proteção às edificações isoladas integradas em espaços rurais, com uma largura envolvente de 50m, uma vez que esta obrigação decorre da aplicação da legislação em vigor, sendo a execução da FGC da responsabilidade do proprietário do terreno confinante à edificação.

No mapa II.I.1, Mapa da Rede de FGC e MGPC, constam todas as áreas a executar no período de vigência do PMDFCI. De referir que, no período 2013-2017, a generalidade destas áreas será alvo de duas intervenções. Esta distribuição anual encontra-se pormenorizada nos mapas de distribuição anual constantes do capítulo “5.1.2 - Planeamento das Ações referentes ao 1º Eixo Estratégico”.

Em conjunto com as 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 que contribuem para os fogos de dimensão e intensidade catastróficas.

A implantação desta rede de gestão de combustíveis obriga necessariamente a uma componente de futura manutenção.

Uma das formas de gestão de combustível nestes mosaicos é através do uso do fogo (fogo controlado ou queimadas). Nos últimos anos, esta técnica tem vindo a ser usada com regularidade no concelho, numa colaboração entre o Município e o ICNF.



No planeamento das FGC e MPGC constantes deste plano, teve-se em consideração diversas variáveis e critérios, dos quais se destacam:

- Perigosidade;
- Áreas ardidas (áreas ardidas nos últimos 10 anos, áreas ardidas nos últimos 2 anos, recorrência e histórico dos grandes incêndios) e ocorrências;
- Linhas de cumeada;
- Orografia;
- Exposição de vertentes;
- Extensão das manchas florestais;
- Ventos dominantes, particularmente no período crítico. Esta variável é de grande relevância nas grandes manchas florestais, onde as FGC deverão ser perpendiculares aos ventos dominantes;
- Distribuição da rede viária;
- Relação entre a periodicidade da intervenção e o custo;
- Relação entre a periodicidade da intervenção e a biodiversidade;
- Alternância ou sobreposição entre entidades, originando necessidade de hierarquizar a entidade responsável pela gestão em função do grau de eficácia das respetivas faixas. Este critério, relativo ao procedimento de levantamento e execução a adotar no caso da existência de interceção de superfícies a submeter a trabalhos de gestão de combustível, foi previamente estabelecido em sede de CMDF.

5.1.1.2. REDE VIÁRIA FLORESTAL (RVF)

A rede viária florestal (RVF) cumpre um leque de funções variado, que inclui a circulação para o aproveitamento dos recursos naturais, para a constituição, condução e exploração dos povoamentos florestais e das pastagens e, ainda, para o passeio e fruição da paisagem. A RVF assume também, por vezes, uma importância fundamental para o acesso a habitações, aglomerados urbanos e equipamentos sociais integrados ou limítrofes aos espaços florestais.

Simultaneamente, a RVF é um dos elementos básicos da estratégia de defesa da floresta contra incêndios, constituindo com frequência o referencial para a implantação e eficiência dos restantes componentes da RDF. (CNR, 2005)

Deste modo, a RVF deve ser cuidadosamente planeada e construída, com vista não só a garantir que possa cumprir eficientemente as diversas finalidades que determinaram a sua criação, mas também a reduzir os pesados custos de implantação e manutenção que este tipo de infraestruturas tradicionalmente acarreta e a reduzir os inevitáveis impactes na paisagem e nos recursos naturais.

Reconhecendo esse facto, o Decreto-Lei nº 124/2006, de 28 de junho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 17/2009, de 14 de janeiro, estende o conceito de rede viária florestal essencial à DFCI para outras vias além das tradicionalmente tratadas pelo sector florestal, e determina a normalização da classificação e numeração dessa rede viária florestal “alargada”.

Podem ser integradas na RVF quaisquer vias de comunicação que atravessem ou permitam o acesso aos espaços florestais incluindo, designadamente:

- Vias classificadas pelo Plano Rodoviário Nacional;
- Vias classificadas integrantes do Plano dos Caminhos Municipais do Continente;
- Outras vias de comunicação do domínio público;
- Vias do domínio privado, incluindo as vias do domínio do Estado e as dos terrenos comunitários.

Para efeitos de classificação, cadastro, construção, manutenção, incluindo a beneficiação, e sinalização, as vias da RVF dividem-se nas seguintes classes:

1) Rede viária florestal fundamental: a de maior interesse para a DFCI sobre a qual se desenvolve a restante RVF, garantindo o rápido acesso a todos os pontos dos maciços florestais, a ligação entre as principais infraestruturas de DFCI e o desenvolvimento das ações de proteção civil em situações de emergência, subdividindo-se nas seguintes categorias:

- Vias de 1.^a ordem, que cumprem as especificações técnicas mais exigentes, como por exemplo largura mínima de 6 metros;
- Vias de 2.^a ordem que, integrando a rede fundamental, não possuem as especificações mínimas necessárias para serem classificadas nas vias de 1.^a ordem.

2) Rede viária florestal complementar: a que engloba as restantes vias.

A RVF complementar, incorpora todas as restantes vias, de eventual importância para a gestão florestal e para todas as funções ligadas à DFCI, mas cuja adequação a especificações técnicas mais exigentes constitui uma segunda prioridade e implica uma mais rigorosa avaliação do interesse para o sector florestal e dos custos financeiros disponíveis para a sua construção ou beneficiação e manutenção.

No contexto exclusivo da RDF e da DFCI, uma 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 primária, onde as equipas de combate encontram condições favoráveis para operar em segurança;
- Permite a circulação de patrulhas de vigilância móvel terrestre, em complemento com a rede de vigilância fixa.

A numeração das vias integrantes da RVF do concelho de Vila Verde foi elaborada de acordo com as orientações emanadas pelo ICNF.

Esta classificação é baseada num código para efeitos de identificação e numeração, composto por duas letras e quatro algarismos, com o seguinte significado:

- Duas letras correspondentes à zona de numeração em que se insere;

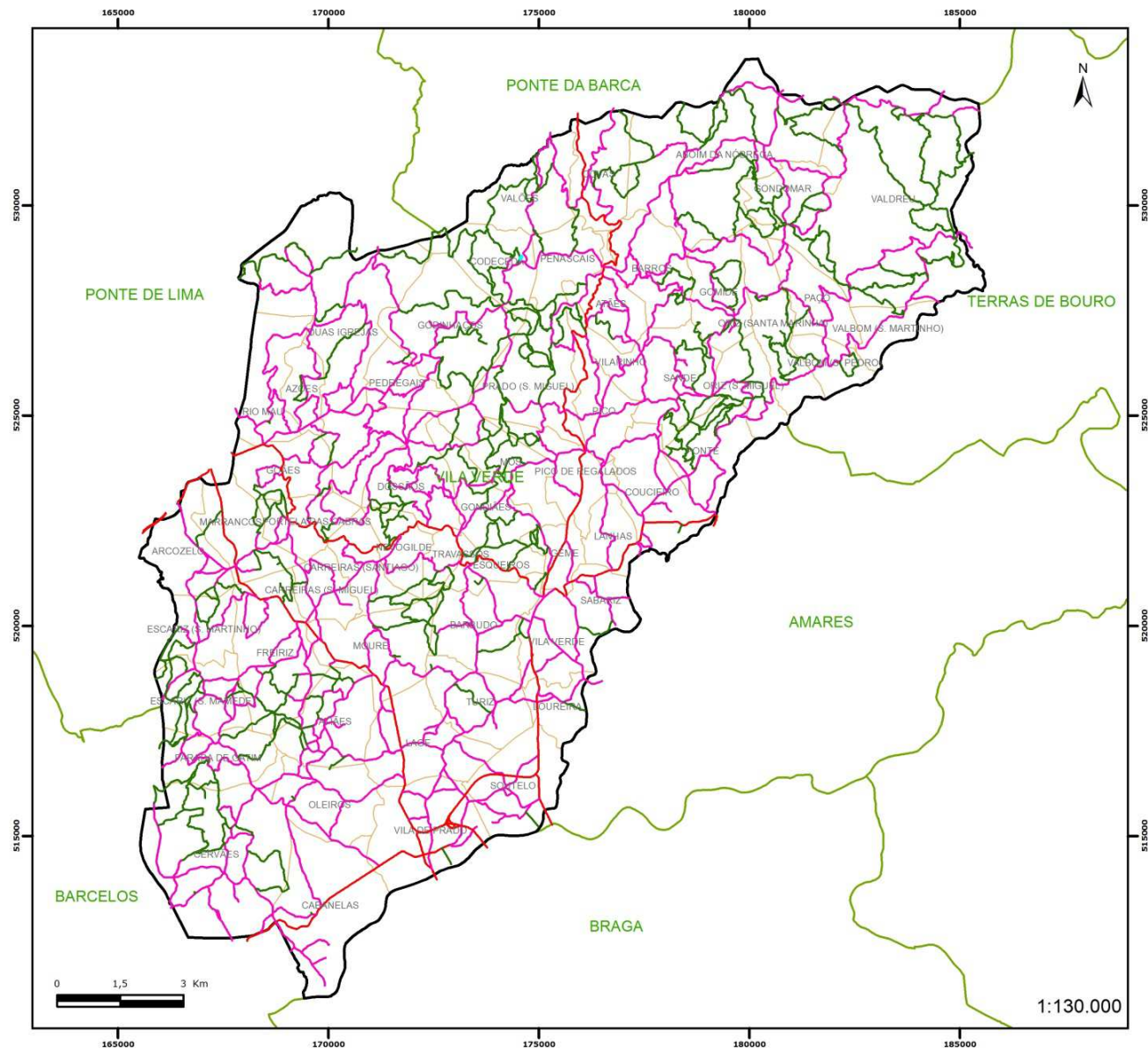
- Um algarismo identificador da ordem da via, variando de 1 a 3, sendo que 1 e 2 correspondem às diferentes ordens da RVF fundamental e 3 corresponde à RVF complementar;
- Três algarismos correspondentes a um número sequencial de três dígitos, de 001 a 999, específico para cada ordem e para cada zona de numeração da rede viária florestal.

Relativamente às zonas de numeração, o concelho de Vila Verde é abrangido por duas zonas, a do Oural (OU), localizada a poente da EN101 e a do Gerês (GE), localizada a nascente da EN 101.

Dada a importância da rede viária florestal na DFCI, conforme já explanado, esta tem tido nos últimos anos uma atenção especial por parte do Município, tanto a nível da sua ampliação, como com o objetivo de a tornar num ponto de ancoragem para outras ações de DFCI.

O seu estado de manutenção é verificado no início de cada ano, de forma a assegurar a sua operacionalidade antes da denominada “época de fogos”.

Atualmente, conforme pode ser observado no mapa II.I.2, a rede viária florestal apresenta uma densidade elevada, encontrando-se distribuída homogeneamente pelo concelho. Neste momento, a prioridade é a sua manutenção regular em face dos invernos com elevada pluviosidade registados nesta região e que têm obrigado à sua sistemática beneficiação, em particular nas redes secundária e complementar.



Aquando desta beneficiação deverá também proceder-se à manutenção dos locais de manobra junto aos pontos de água.

Parte da rede viária tem sido beneficiada simultaneamente com a preparação de parcelas para MPGC, o que comprova a forte relação entre a RVF e restante RDFCI, e a sua consequente função de referência para o planeamento e eficiência dos restantes componentes da RDFCI.

5.1.1.3. REDE PONTOS DE ÁGUA (RPA)

A RPA é constituída por um conjunto de estruturas de armazenamento de água, de planos de água e de tomada de água.

As **estruturas de armazenamento de água** (cisternas) podem ser fixas (tanques de alvenaria ou betão e reservatórios metálicos [enterrados ou não], piscinas, poços, etc.) ou móveis (cisternas em metal ou tecido impermeável).

Os **planos de água** são naturais (lagos, rios e outros cursos de água, estuários, oceano) ou artificiais (albufeiras, açudes, canais de rega, charcas escavadas).

As **tomadas de água** podem estar ligadas a redes públicas de abastecimento de água potável, a redes privadas de rega ou a pontos de água existentes no próprio maciço.

Quanto à sua funcionalidade e operacionalidade, dependendo do cumprimento das especificações técnicas para abastecimento de meios aéreos e meios terrestres, os pontos de água podem ainda classificar-se como **Aéreos**, **Mistos** ou **Terrestres**.

Os pontos de água são equipamentos integrados em redes locais, municipais e regionais e a definição de normas técnicas e funcionais relativas à sua classificação, cadastro, construção, manutenção e sinalização constitui um aspeto fundamental para a sua utilização eficiente e para a segurança dos agentes da defesa da floresta contra incêndios (DFCI).

A classificação dos pontos de água do concelho de Vila Verde foi elaborada de acordo com as orientações emanadas pelo ICNF para a elaboração dos PMDFCI, de acordo com a Portaria nº 133/2007 de 26 de janeiro.

A cada ponto de água é associado um código a utilizar para efeitos de identificação e sinalização, sendo composto por seis letras e quatro algarismos, agrupados na forma XXX.YY.Z0.000, com o significado descrito nas alíneas seguintes:

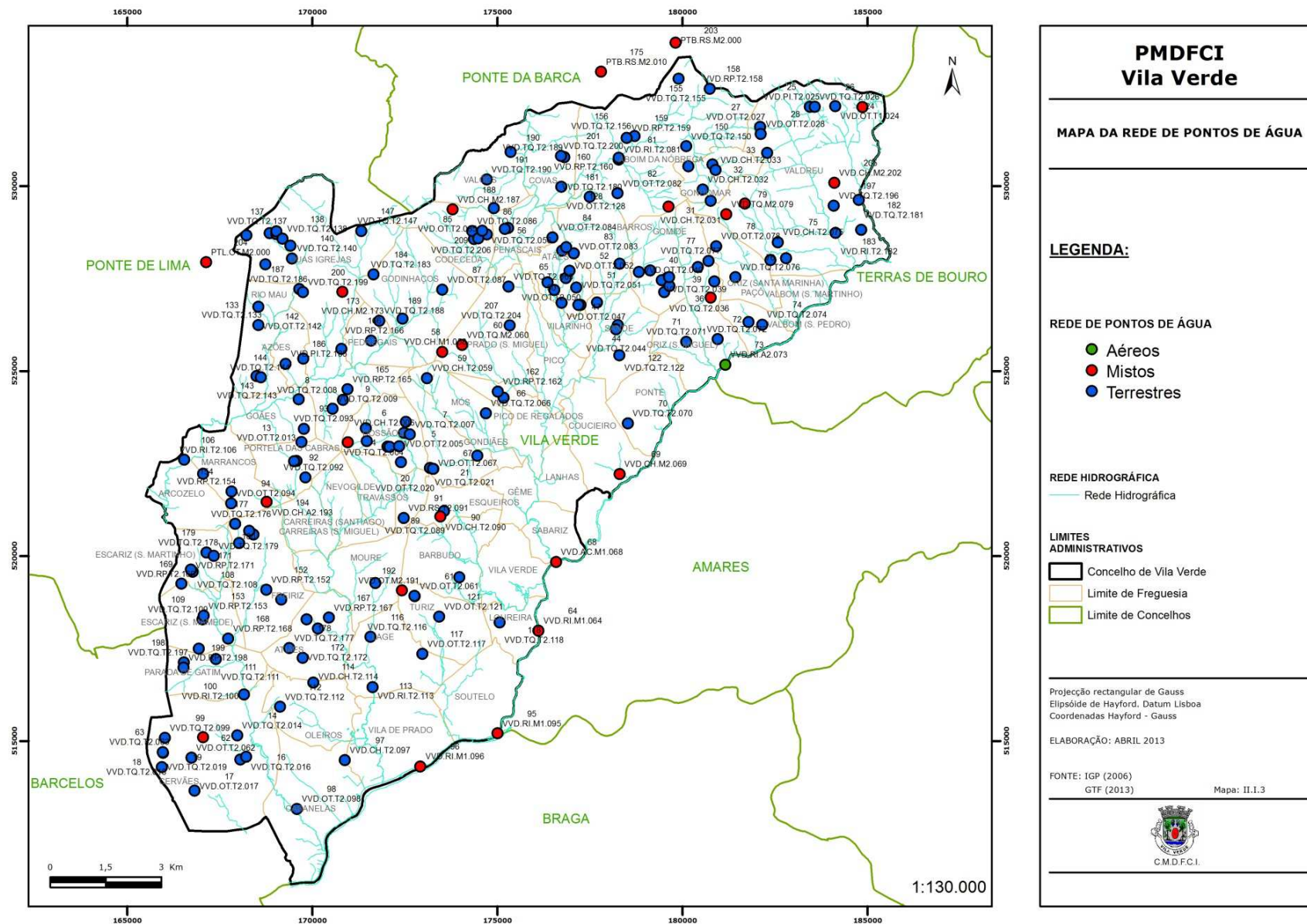
- a) Três letras com o identificador do município onde se localiza o ponto de água;
- b) Duas letras com o identificador do subtipo de ponto de água;
- c) Uma letra identificadora da funcionalidade e operacionalidade do ponto de água;
- d) Um algarismo correspondente ao identificador da categoria do ponto de água;
- e) Dois ou três algarismos sequenciais, próprios de cada ponto de água existente no município.

Previamente à análise da Rede de Pontos Água de Vila Verde, devemos referir que estas redes não se devem planear isoladamente a nível de concelho, mas sim a um nível intermunicipal.

Esta noção é ainda mais importante quando se trata de pontos de água aéreos ou mistos. Esta utilização intermunicipal é particularmente útil no Norte do concelho, nos limites com Ponte da Barca e Ponte de Lima.

Deste modo, verifica-se que da RPA de Vila Verde constam dois PA Mistos localizados no concelho de Ponte da Barca e um PA Misto localizado no concelho de Ponte de Lima. Estes três PA localizam-se muito perto do limite do concelho.

Analisando a RPA concelhia, constante do mapa II.1.3, verifica-se que o concelho possui uma boa rede de PA, com elevada densidade. Nota-se apenas uma certa debilidade nas zonas referentes a dois dos quatro Pontos de Água propostos para construção, mais concretamente os PA a construir em Dossãos e Duas Igrejas. Quando analisada a distribuição da RPA pelo espaço florestal, relevando a dimensão e composição das diversas manchas florestais, confirma-se igualmente o constatado.



Nesta fase de implantação da RPA, torna-se prioritário aumentar o número de PA Mistos com o objetivo principal de aumentar a capacidade de armazenamento de água para abastecimento de meios aéreos.

A situação atual de PA Mistos em termos de operacionalidade é boa, considerando a eficácia de operacionalidade para um raio de 2.500 metros, exceto nas duas zonas anteriormente identificadas. No entanto, em situações de existência de incêndios de maiores dimensões, por vezes verifica-se a necessidade de uma maior capacidade de armazenamento de água em algumas zonas do concelho.

No período de vigência do anterior PMDFCI, de forma a iniciar a resolução deste constrangimento, foram executadas as seguintes intervenções:

- aumento da capacidade de armazenamento do principal PA Misto (Charca da Cheira);
- recuperação de dois PA Mistos (tanques) na freguesia de Valdeu,;
- beneficiação de uma charca, de forma a possibilitar o abastecimento a meios aéreos e terrestres na freguesia de Aboim da Nóbrega;
- construção de uma charca para abastecimento de meios aéreos e terrestres, na freguesia de Turiz (pedreira de Turiz). Esta infraestrutura é privada, mas disponibilizada pela pedreira para operações de combate a incêndios.

No período 2013-2018, pretende-se atenuar este problema, pelo que se planeou a construção de 4 PA Mistos localizados nas áreas críticas quanto à necessidade de maior capacidade de armazenamento.

Neste período, propõe-se ainda a beneficiação/manutenção de doze PA, dos quais dez são mistos.

Uma vez que dez dos PA a beneficiar serão alvo de duas ações de manutenção neste período, o total de intervenções de manutenção em pontos de água no período de vigência do PMDFCI será de 22.

Refira-se ainda que a Rede de Pontos de Água é constituída por PA públicos e privados.

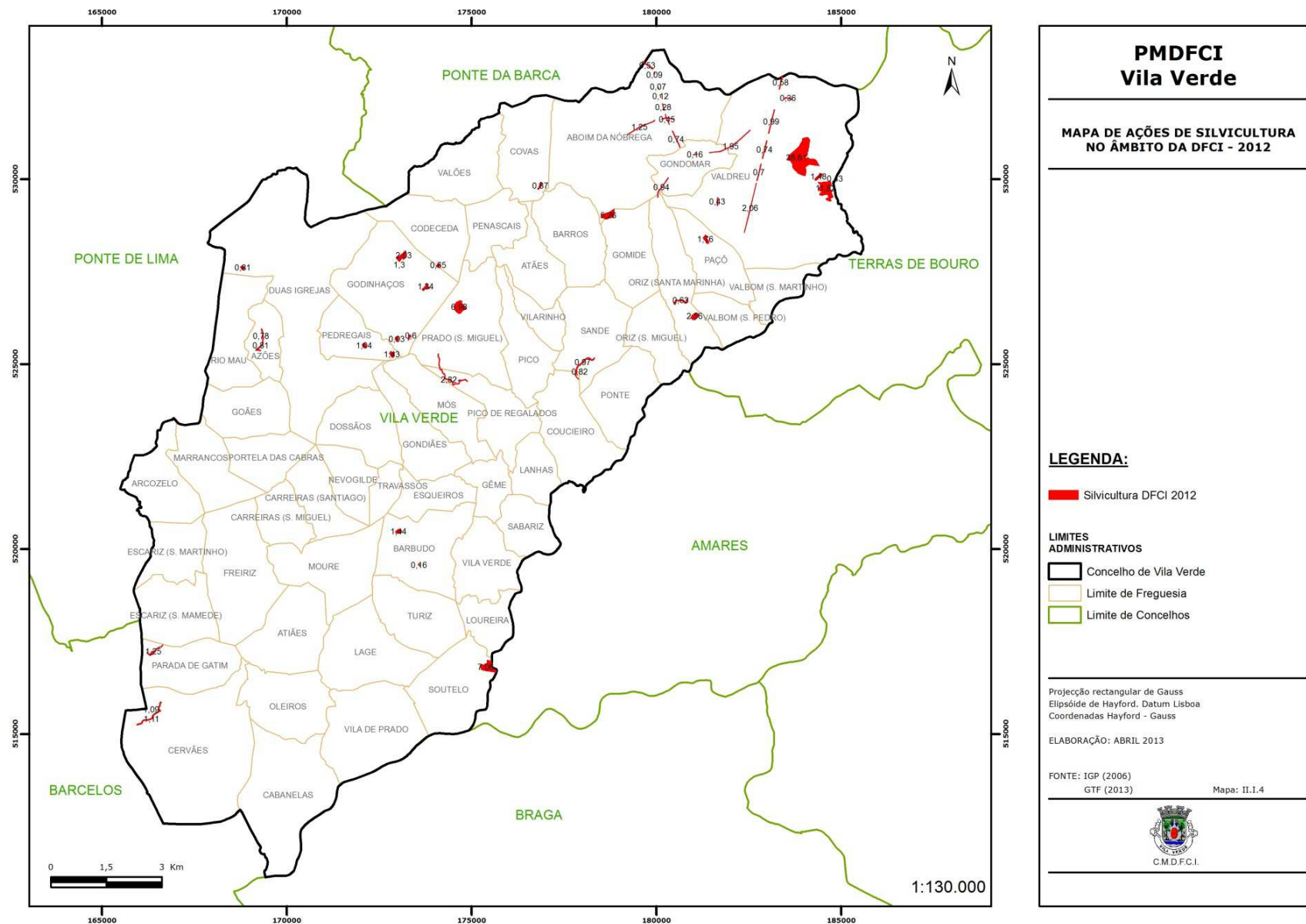
5.1.1.4. SILVICULTURA NO ÂMBITO DA DFCI

No mapa II.I.4 apresentam-se as áreas executadas no âmbito da DFCI durante o ano 2012. Conforme já referido anteriormente, um dos objetivos destas ações é o estabelecimento de descontinuidades na estrutura das formações vegetais.

Estas ações de silvicultura preventiva, no total de 112,52 ha, foram executadas pela Equipa Municipal de Intervenção Florestal (EMIF), equipas de Sapadores Florestais e EDP.

Estas ações foram executadas predominantemente com meios moto-manuais, mecânicos (destroçadores) e por ações de fogo controlado ou queimadas.

Além das FGC ao longo da rede viária florestal, destaca-se os cerca de 58 ha de MPGC executados com recurso ao uso do fogo, maioritariamente na freguesia de Valdeu.



5.1.2. PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 1º EIXO ESTRATÉGICO

5.1.2.1 REDE DE FGC E MPGC, RVF E RPA

A implantação e manutenção da RDFCI é das partes mais importantes e complexas do presente plano.

As Faixas de Gestão de Combustível e o Mosaico de Parcelas de Gestão de Combustível, cumprem um importante papel na prevenção de incêndios, sendo fundamental que os parâmetros que caracterizam as faixas obedeçam a critérios uniformes de modo a que permitam o necessário enquadramento distrital, regional e nacional.

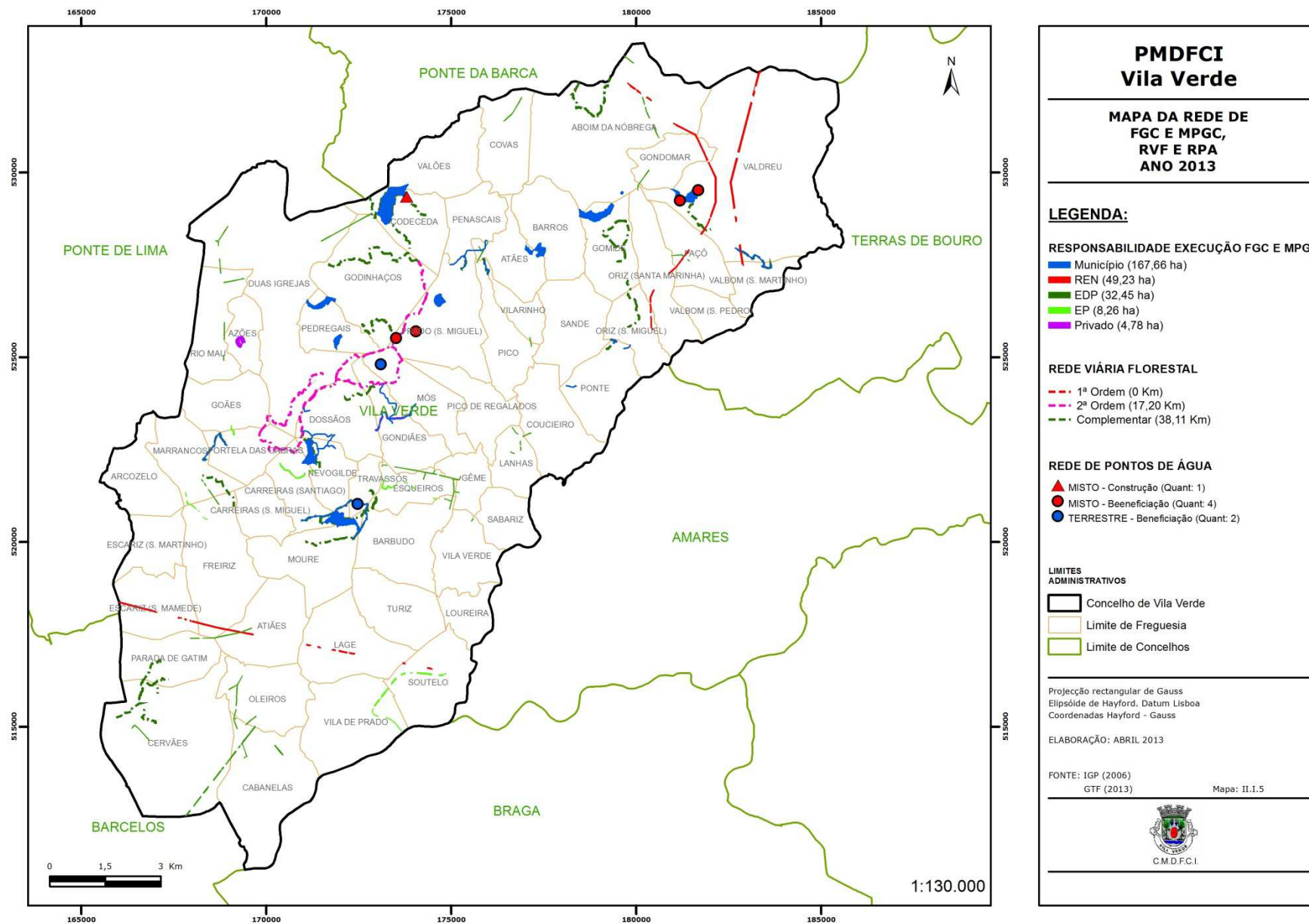
A interligação entre as várias componentes da RDFCI deve ser analisada minuciosamente.

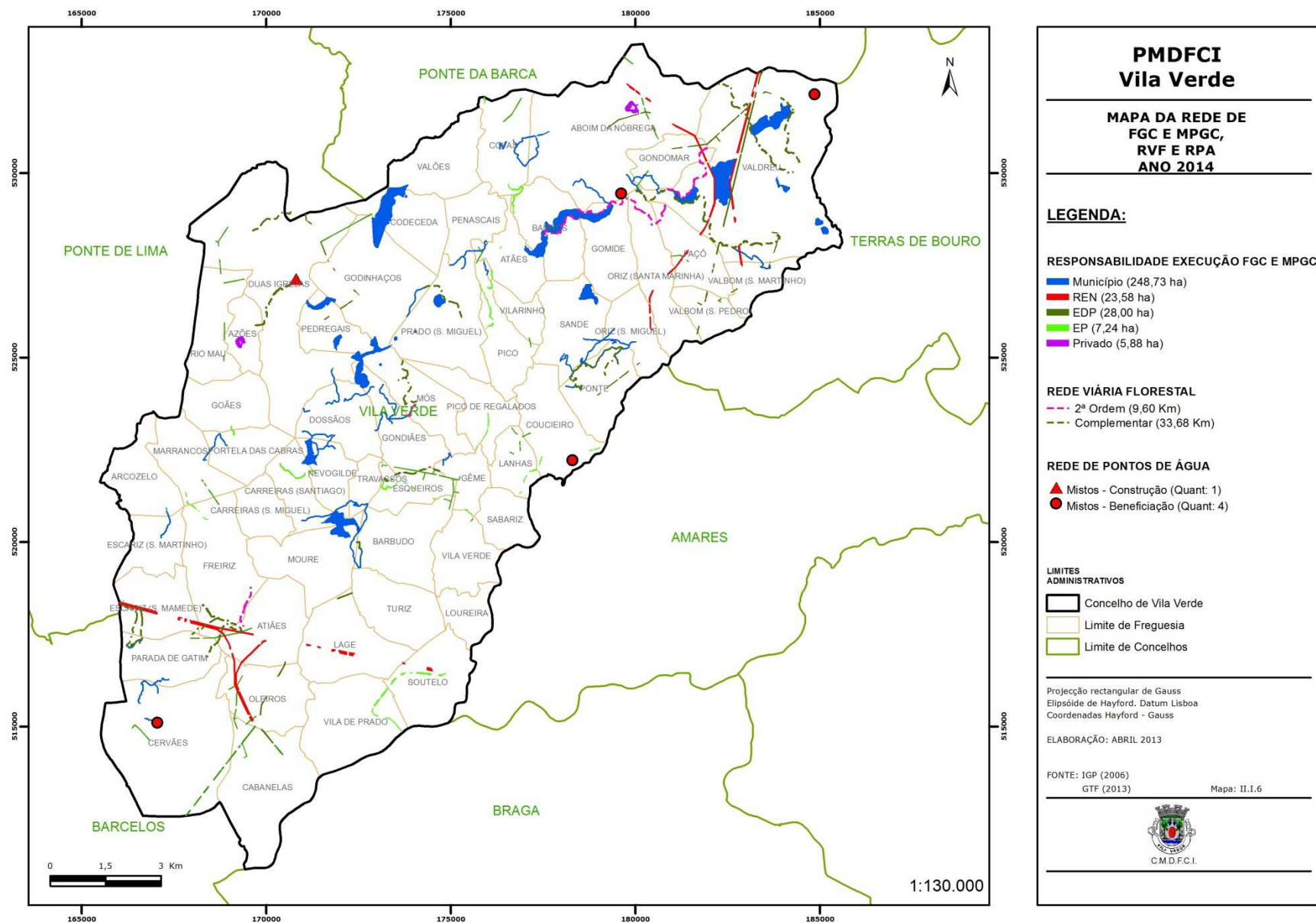
Os custos de implantação e manutenção da RDFCI são elevados, pelo que deverá ser sempre bem analisada a relação custo/benefício de qualquer ação proposta.

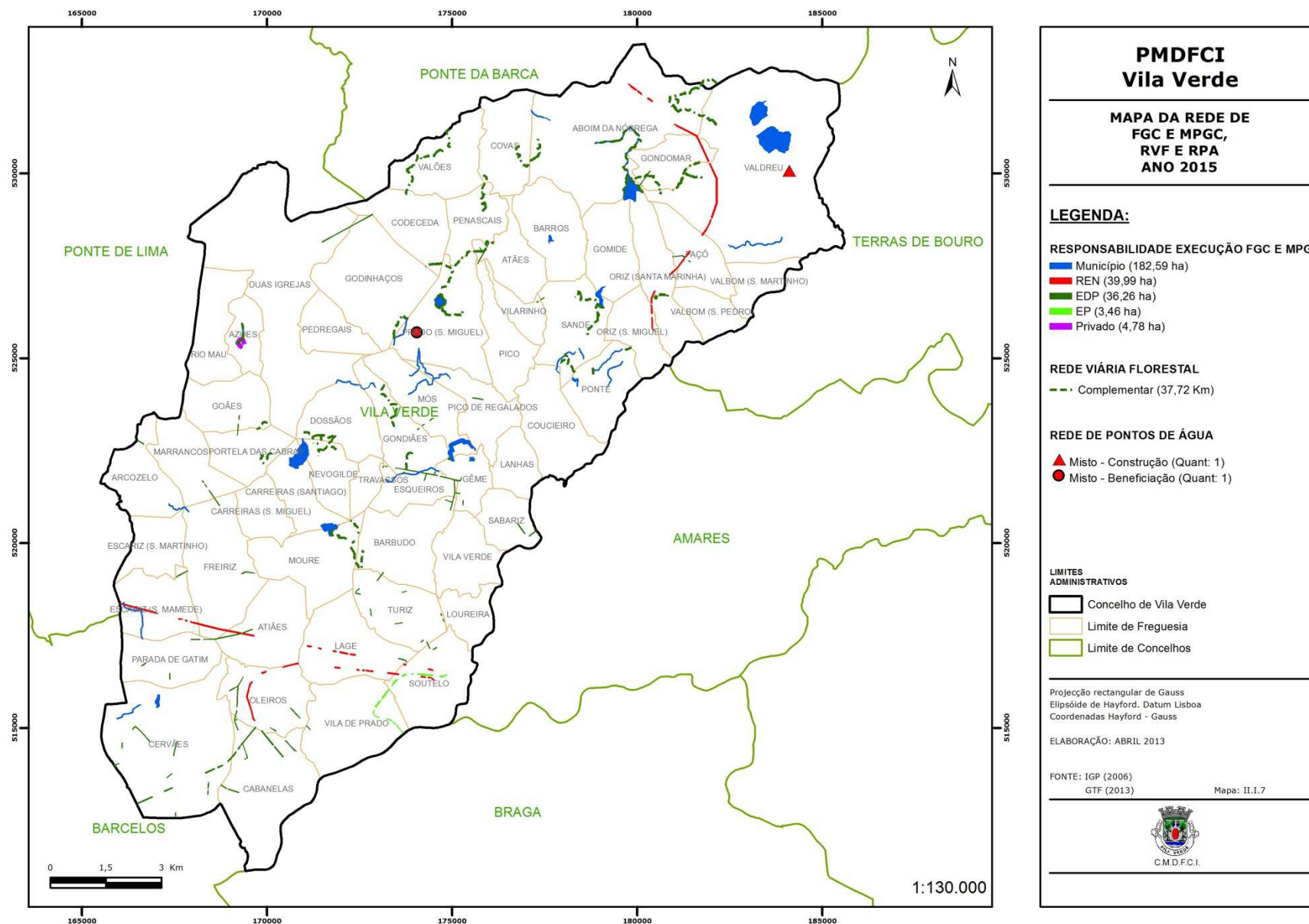
Acresce que, são várias as entidades envolvidas e responsáveis pela sua execução.

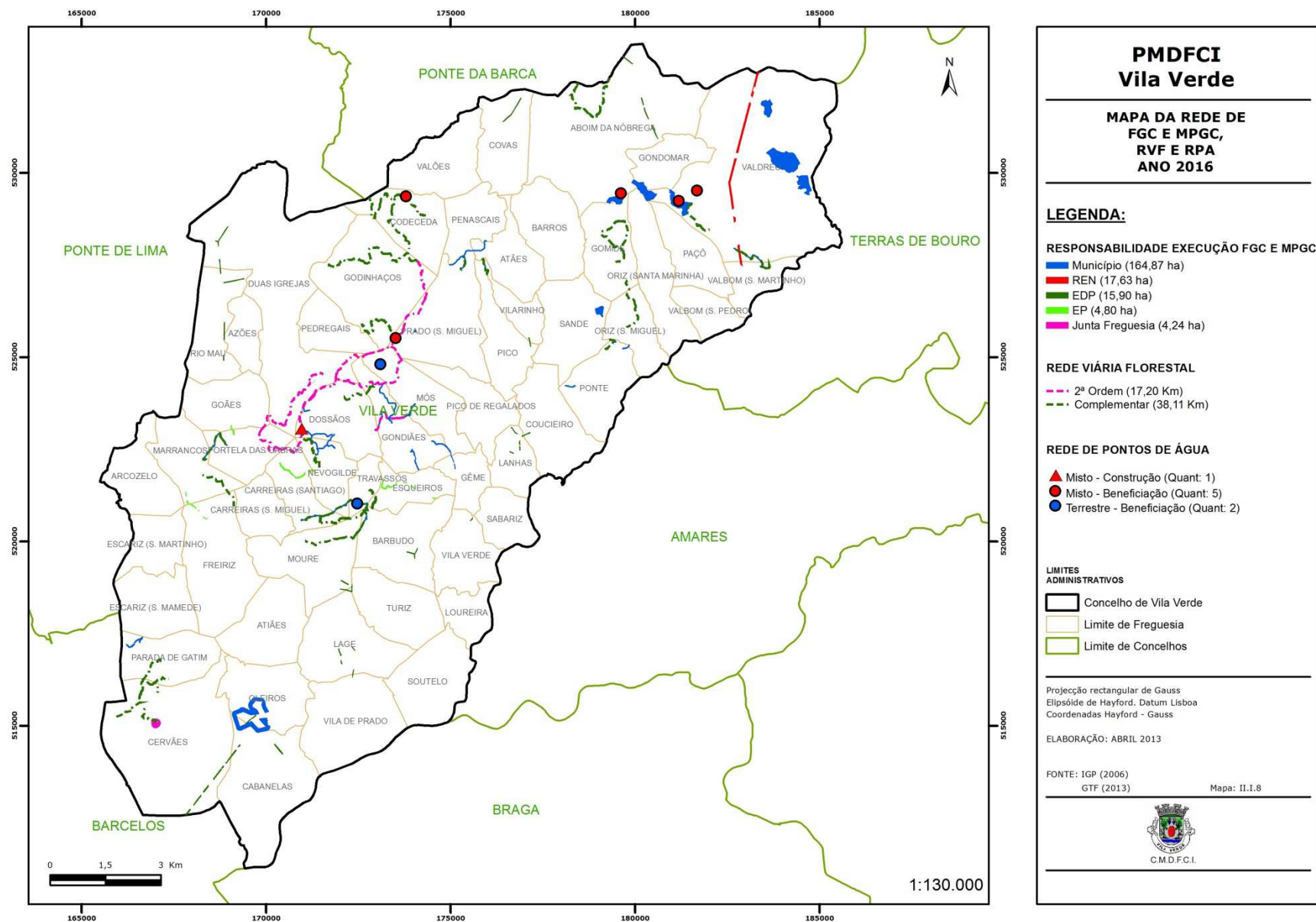
Deste modo, com base nos critérios e justificações apresentados no capítulo 4.1.1.1 – Rede de FGC e MPGC, foram definidas as FGC e MPGC a executar no período 2013-2017.

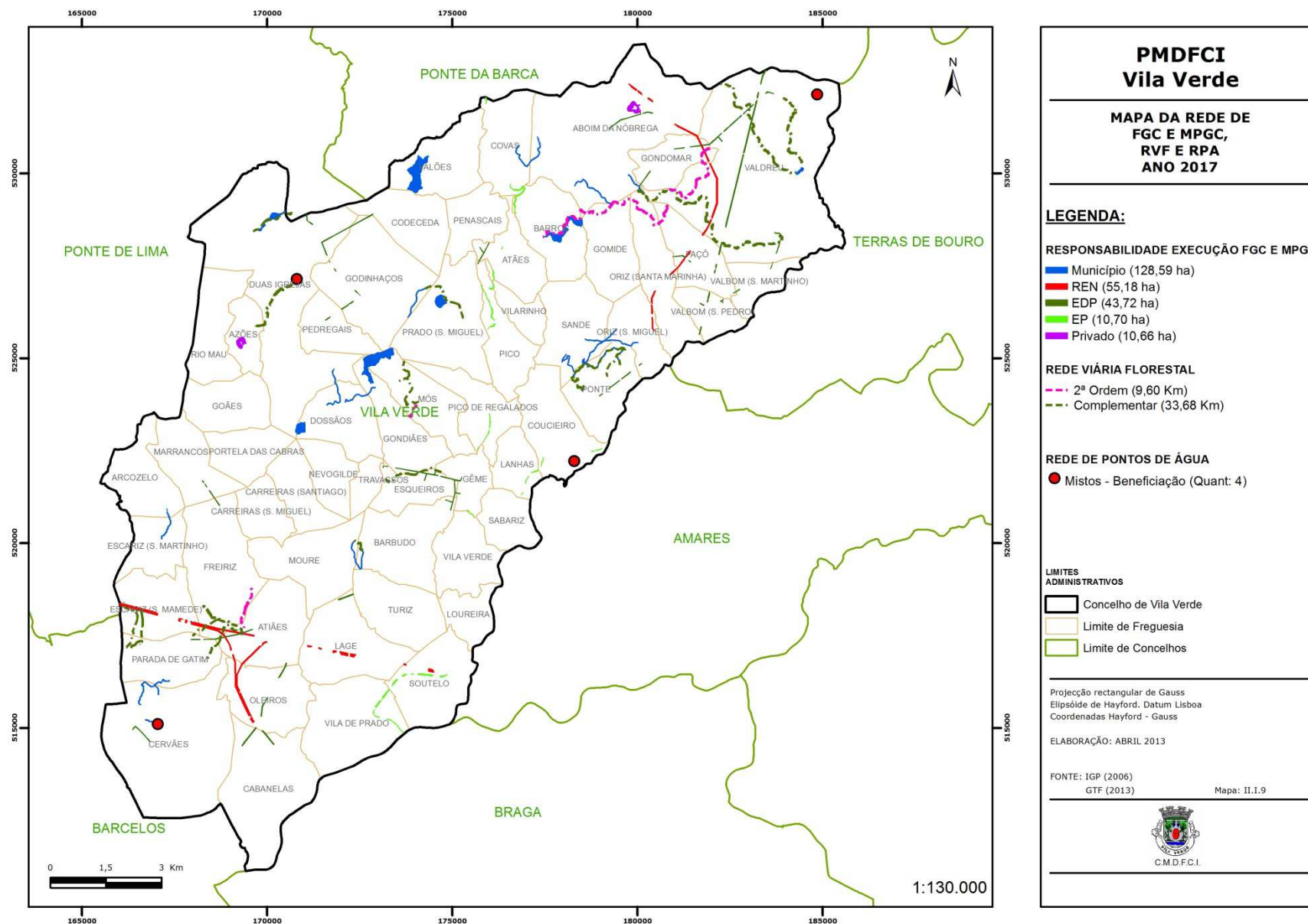
Em seguida, apresentam-se 5 mapas, um para cada ano do período de vigência do PMDFCI, com a localização e quantificação das FGC, MPGC, RVF e RPA a executar em cada ano.











Para a execução das ações da responsabilidade do Município, planeadas para o período de vigência do PMDFCI, estão previstos os seguintes meios:

A nível da Rede de FGC e MPGC, os meios de execução serão a Equipa Municipal de Intervenção Florestal, Equipas de Sapadores Florestais e o recurso a empresas prestadoras de serviços.

Quanto à RVF, para a sua execução prevê-se o recurso a meios/equipamentos Municipais e a empresas prestadoras de serviços, assim como o apoio da Equipa Municipal de Intervenção Florestal e Equipas de Sapadores Florestais.

No que se refere à RPA, concretamente à construção e beneficiação/manutenção de pontos de água, prevê-se o recurso a meios/equipamentos Municipais e a empresas prestadoras de serviços. O trabalho manual e moto-manual será executado pela Equipa Municipal de Intervenção Florestal e Equipas de Sapadores Florestais.

Para o seu financiamento, além dos meios financeiros próprios do Município, prevê-se recorrer a programas de financiamento existentes de apoio à DFCI, nomeadamente Fundo Florestal Permanente, Serviço Público do Programa Sapadores Florestais e Proder ou programa semelhante do próximo quadro comunitário.

Relativamente às áreas da responsabilidade da EDP, REN e EP, por norma são executadas por empresas prestadoras de serviços.

Quanto às ações da responsabilidade de privados, nomeadamente as FGC de proteção às edificações, serão executadas pelos respetivos proprietários.

Em seguida apresentam-se três quadros síntese referentes à Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA, com a seguinte informação:

- Quadro com a apresentação da área (ha) com e sem necessidade de intervenção e distribuição da área total com necessidade de intervenção, por ano, para o período de vigência do PMDFCI, por FGC e MPGC;
- Quadro com a identificação da RVF, dividida em 1ª ordem, 2ª ordem e complementar, com e sem necessidade de intervenção e distribuição do comprimento total com necessidade de intervenção, por ano, para o período de vigência do PMDFCI;
- Quadro com a identificação de cada ponto de água a construir e/ou manter/beneficiar, com respetivo tipo, classe e volume máximo, para o período de vigência do PMDFCI.

Quadro II.I.1 - Distribuição anual da área de FGC e MPGC com e sem necessidade de intervenção

COD. FGC	Descrição FGC	Área FGC/MPGC (ha)	Área com necessidade de intervenção (ha)	Área sem necessidade de intervenção (ha)	Distribuição anual da área total com necessidade de intervenção (ha)					Total FGC/MPGC para os 5 anos
					2013	2014	2015	2016	2017	
3	Polígonos Industriais, parques campismo, equip. recreio	77.34	61.06	16.28	4.78	5.88	17.64	37.54	10.66	76.50
4	Rede Viária Florestal	140.33	135.65	4.68	38.77	53.77	43.64	39.81	48.86	224.85
7	Rede Elétrica Muito Alta Tensão	81.56	81.2	0.36	49.23	23.58	39.99	17.63	55.18	185.61
10	Rede Elétrica Média Tensão	52.69	50.59	2.1	25.99	11.01	28.69	10.99	25.18	101.86
11	MPGC	627.31	627.31	0	127.62	201.21	122.29	93.73	82.46	627.31
12	Faixa Pontos de Água	4.51	4.10	0.41	2.55	0.99	0.28	2.83	0.99	7.64
13	Rede Elétrica Alta Tensão	31.02	31.02	0	6.46	16.99	7.57	4.91	18.54	54.47
14	Silvicultura DFCI	6.98	6.98	0	6.98	0	6.98	0	6.98	20.94
TOTAL		1021.74	997.91	23.83	262.38	313.43	267.08	207.44	248.85	1299.18

Quadro II.I.2 - Distribuição anual da Rede Viária Florestal com e sem necessidade de intervenção

Rede DFCI	RVF Total (Km)	Com necessidade de intervenção (Km)	Tipo de intervenção	Distribuição por ano do comprimento total com necessidade de intervenção (Km)					Total 5anos (Km)
				2013	2014	2015	2016	2017	
1ª Ordem	64.18	0	-	0	0	0	0	0	0
2ª Ordem	370.78	26.80	Manutenção	17.20	9.60	0	17.20	9.60	53.60
Complementar	245.21	109.63	Manutenção	38.11	33.68	37.72	38.11	33.68	181.30
Total	680.17	136.43	Manutenção	55.31	43.28	37.72	55.31	43.28	234.90

Quadro II.I.3 – Distribuição anual dos Pontos de Água a construir e/ou manter/beneficiar

ID PA	FREGUESIA	TIPO PA	CLA SSE PA	VOL MAX (m3)	Distribuição da RPA a construir e/ou a manter/beneficiar (unid)									
					2013		2014		2015		2016		2017	
					CON	MAN	CON	MAN	CON	MAN	CON	MAN	CON	MAN
58	Prado S. Miguel	214	M	2079		1						1		
59	Mós	214	T	336		1						1		
60	Prado S. Miguel	114	M	117		1				1				
69	Couciero	214	M	900				1						1
79	Valdreu	114	M	24		1						1		
91	Travassós	111	T	80		1						1		
125	Valdreu	114	M	72		1						1		
126	Valdreu	111	M	120				1						1
145	Cervães	111	M	154				1						1
173	Duas Igrejas	214	M	0			1							1
174	Aboim	214	M	306				1				1		
188	Codeceda	214	M	0	1							1		
193	Dossãos	214	M	0							1			
205	Valdreu	214	M	0					1					
Total:					1	6	1	4	1	1	1	7	0	4

5.1.2.2 METAS E INDICADORES

Quadro II.1.4 – Metas e Indicadores anuais (2013-2017) – 1º eixo Estratégico

Ação	DESC-FGC_REDE DFCI_CLASSE_PA	Metas	Unidades	Indicadores					
				2013	2014	2015	2016	2017	Total
Rede Viária Florestal	1ª Ordem	Beneficiação /Manutenção	Km	0	0	0	0	0	0
	2ª Ordem		Km	17.20	9.60	0	17.20	9.60	53.60
	Complementar		Km	38.11	33.68	37.72	38.11	33.68	181.30
Rede de Pontos de Água	M – Mistos	Beneficiação /Manutenção	Nº	4	4	1	5	4	17
	T- Terrestres		Nº	2	0	0	2	0	4
	M – Mistos	Construção	Nº	1	1	1	1	0	5
Rede FGC /MPGC	3- Parques e polígonos industriais, parques campismo, infraestruturas e equipamentos de recreio	Execução de FGC através de acções de silvicultura preventiva, tendo em vista a protecção de edificações, infra-estruturas e equipamentos	ha	4.78	5.88	17.64	37.54	10.66	76.50
	4- Rede Viária Florestal		ha	38.77	53.77	43.64	39.81	48.86	224.85
	7- Rede Elétrica Muito Alta Tensão		ha	49.23	23.58	39.99	17.63	55.18	185.61
	10 - Rede Elétrica Média Tensão		ha	25.99	11.01	28.69	10.99	25.18	101.86
	11 - MPGC		ha	127.62	201.21	122.29	93.73	82.46	627.31
	12 – Faixa Pontos Água		ha	2.55	0.99	0.28	2.83	0.99	7.64
	13- Rede Elétrica Alta Tensão		ha	6.46	16.99	7.57	4.91	18.54	54.47
	14 - Silvicultura DFCI		ha	6.98	0	6.98	0	6.98	20.94
	Total:		ha	262.38	313.43	267.08	207.44	248.85	1299.18

5.1.2.3 ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS

Quadro II.1.5 – Estimativa de Orçamento anual e Responsáveis pela execução (2013-2017) – 1º Eixo Estratégico

Ação	DESC-FGC_REDE DFCI_CLASS_PA	Responsáveis	Unid.	Estimativa de Orçamento (€)					
				2013	2014	2015	2016	2017	Total
Rede Viária Florestal	1ª Ordem	Município	Km	0	0	0	0	0	0
	2ª Ordem		Km	20640,00	7920,00	0	20640,00	7920,00	57120,00
	Complementar		Km	45732,00	40416,00	45264,00	45732,00	40416,00	217560,00
Rede de Pontos de Água	M – Mistos	Município	Nº	23200,00	23200,00	20800,00	24000,00	3200,00	94400,00
	T- Terrestres		Nº	1000,00	0	0	1000,00	0	2000,00
	A - Aéreos		Nº	0	0	0	0	0	0
Rede FGC /MPGC	3- Parques e polígonos industriais, parques campismo, infraestruturas e equipamentos de recreio	Proprietários ou gestores	ha	3585,00	4410,00	13230,00	28155,00	7995,00	57375,00
	4- Rede Viária Florestal	Município	ha	29077,5	40327,5	32730,00	29857,50	36645,00	168637,50
	7- Rede Elétrica Muito Alta Tensão	REN	ha	36922,50	17685,00	29992,50	13222,50	41385,00	139207,50
	10 - Rede Elétrica Média Tensão	EDP	ha	19492,50	8257,50	21517,50	8242,50	18885,00	76395,00
	11 - MPGC	Município	ha	12762,00	20121,00	12229,00	9373,00	8246,00	62731,00
	12 – Faixa Pontos Água	Município	ha	1912,50	742,50	210,00	2122,50	742,50	5730,00
	13- Rede Elétrica Alta Tensão	EDP	ha	4845,00	12742,50	5677,50	3682,50	13905	40852,50
	14 - Silvicultura DFCI	Município	ha	5235,00	0	5235,00	0	5235,00	15705,00
Total			ha	204404,00	175822,00	186885,50	186027,50	184574,50	937713,50

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

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

Execução FGC: custo 750,00€/ha

5.1.2.4 DEFINIÇÃO DE REGRAS PARA AS NOVAS EDIFICAÇÕES NO ESPAÇO RURAL, FORA DAS ÁREAS EDIFICADAS CONSOLIDADAS

Relativamente à definição de regras para as novas edificações no espaço rural fora das áreas edificadas consolidadas, a que se refere o artigo 16º do Decreto-Lei nº 124/2006, de 28 de junho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 17/2009, de 14 de janeiro, não são definidas regras específicas neste plano, pelo que será aplicada na sua plenitude a legislação em vigor.

5.2. - 2.º EIXO ESTRATÉGICO: REDUÇÃO DA INCIDÊNCIA DOS INCÊNDIOS

O PNDFCI no referente ao 2º Eixo Estratégico, apresenta os seguintes objetivos:

Objetivos Estratégicos	•Educar e sensibilizar populações •Melhorar o conhecimento das causas dos incêndios e das suas motivações
Objetivos Operacionais	•Sensibilização da população •Sensibilização e educação escolar •Fiscalização

O elevado número de ocorrências verificadas nos últimos anos, e em particular de 2003 a 2005, leva-nos a concluir da necessidade de uma intervenção cuidada ao nível da prevenção, entendida esta como o conjunto das atividades que têm por objetivos reduzir ou anular a possibilidade de se iniciar um incêndio, diminuir a sua capacidade de desenvolvimento e mitigar os efeitos indesejáveis que o incêndio pode originar, ou seja, que atua em duas vertentes principais, o controlo das ignições e o controlo da propagação. Considerando que o objetivo do controlo das ignições consiste em evitar que se dê início a um incêndio e que a maioria dos incêndios são causados por atividade humana, é sobre a alteração dos comportamentos humanos relativos ao uso do fogo que os agentes da proteção da floresta deverão atuar (PNDFCI, 2006).

Torna-se imperativo educar os diferentes segmentos populacionais no sentido de reconhecerem na floresta um património coletivo, com valor económico, social e ambiental e assumirem responsabilidades do seu legado às gerações futuras, minimizando comportamentos de risco.

O conhecimento das causas dos incêndios é essencial para o planeamento da estratégia a desenvolver. A análise das causas permitirá identificar os diferentes comportamentos de risco e motivações, direcionando as ações a desenvolver, quer de sensibilização, quer de fiscalização, para determinados grupos alvo.

Para definir as metas para as ações que consubstanciam este eixo estratégico – “Reduzir a Incidência dos Incêndios”, teve-se em consideração a informação presente no Diagnóstico (Caderno I), relativa à análise do histórico dos incêndios, caracterização da população, bem como a cartografia de risco de incêndio florestal.

5.2.1. – AVALIAÇÃO

5.2.1.1. - COMPORTAMENTOS DE RISCO

Findo o diagnóstico efetuado no caderno I, dois fatores sobressaem no referente à sua influência negativa neste eixo estratégico:

- o elevado número de ocorrências registado anualmente no concelho;
- o envelhecimento da população das freguesias mais rurais.

A falta de informação relativa às causas dos incêndios, já referido no Caderno I, é uma condicionante a uma avaliação mais profunda deste tema, no entanto, consideraremos os dados existentes como representativos da realidade total das ocorrências.

Como exemplo desta condicionante, podemos referir que do total dos 10 grandes incêndios (maiores de 100 ha) ocorridos no concelho nos últimos dez anos, apenas um teve causa determinada.

Salienta-se o facto de a última ocorrência com origem relacionada com artigos pirotécnicos remontar a 11/04/2004. Verifica-se que, nos últimos anos, as Comissões de Festas têm procedido ao respetivo licenciamento. No entanto, inclui-se este tema nos fatores de risco, uma vez que é necessária uma permanente atenção para o cumprimento das respetivas medidas de segurança.

De forma a identificar os comportamentos de risco mais representativos e respetivos grupos alvo, além da análise efetuada no caderno I, analisaram-se pormenorizadamente as causas relativas ao último ano com dados disponíveis (2011). Previamente, analisaram-se os dados, divididos em causa negligente e causa intencional, conforme quadros II.II.2 e II.II.3, respetivamente. Por esta análise, verificamos de imediato que o número de incêndios com origem em causa intencional, é incomparavelmente superior ao número de incêndios com origem em causa negligente.

Após esta análise detalhada por grupo alvo, freguesia, lugar, mês e dia da semana, elaborou-se um quadro síntese, quadro II.II.1, no qual se apresentam os comportamentos de risco mais representativos no concelho de Vila Verde e respetivos grupos alvo associados.

Quadro II.II.1: Identificação dos comportamentos de risco mais representativos por grupo alvo

Grupo- Alvo	Comportamento de risco			
	O quê ?	Como?	Onde? (Freguesia)	Quando?
População em Geral	Falta de limpeza de terrenos junto a edificações	Sem considerar as medidas de segurança necessárias	Todas as freguesias	Todo o ano. Maior incidência entre Janeiro e Abril
	Ignição intencional de fogo (vandalismo e outros)	Uso do fogo para destruição/prazer de destruir	Todas as freguesias rurais	Todo o ano
Agricultor / Proprietários florestais / Madeireiros	Realização de queima de sobrantes agrícolas e florestais	Sem considerar as medidas de segurança necessárias	Todas as freguesias rurais	Todo o ano
	Queima de vegetação que invade caminhos, acessos e instalações			
	Não retirada de sobrantes de exploração após corte de material lenhoso na faixa de 10 metros da rede viária florestal	Não cumprimento do DL 124/2006	Todas as freguesias rurais	Todo o ano
Pastores	Renovação de pastagens – queima periódica de matos e herbáceas com o objetivo de melhorar as qualidades forrageiras das pastagens naturais	Sem licenciamento da Câmara Municipal - Não cumprimento do DL 124/2006.	Todas as freguesias rurais, com maior incidência em Valdreu, Gondomar, Aboim, Atães, Pedregais, Gomide e Sande	Todo o ano
Caçadores	Penetração em áreas de caça – Queima de matos densos com o objetivo de facilitar a entrada em certas zonas cinegéticas	Sem licenciamento da Câmara Municipal - Não cumprimento do DL 124/2006.	Todas as freguesias rurais	Todo o ano
	Conflitos de caça	Fogo posto originado por conflitos de origem cinegética.	Todas as freguesias rurais	Todo o ano
Crianças / População jovem	Brincadeiras de criança	Uso indevido do fogo	Maior incidência nas freguesias de Cabanelas, Turiz e Vila de Prado	Todo o ano. Nas freguesias referidas, maior incidência no Verão
Comissão de festas	Lançamento de artigos pirotécnicos	Sem considerar as medidas de segurança necessárias	Zonas rurais e periurbanas	Verão

Apresentam-se seguidamente os dois quadros referentes à análise prévia atrás referida:

- No quadro II.II.2 apresenta-se um resumo das ocorrências com causa atribuída “negligente” e com atribuição do respetivo grupo alvo;
- No quadro II.II.3 apresenta-se um resumo das ocorrências com causa atribuída “intencional” e com atribuição do respetivo grupo alvo.

Quadro II.II.2: Causa – Negligente. Identificação dos comportamentos de risco mais significativos associados ao grupo alvo

Freguesia	Local	Data	Dia semana	Cod Causa	Causa	Tipo Causa	Grupo alvo
Sabariz	RUA STº ISIDRO	7-Mar	4ª feira	211	Acidentais (Linhas elétricas)	Negligente	Empresas Energia Elétrica
Valões	PORTELA	23-Mar	6ª feira	12	Queimadas	Negligente	Pastores e caçadores
Vila de Prado	FRANCELOS	28-Jun	6ª feira	412	Brincadeiras de criança (Incendiarismo - Inimputáveis)	Negligente	Crianças/jovens
Prado São Miguel	S.MIGUEL O ANJO	1-Jul	6ª feira	126	Queimadas (Penetração em áreas de caça e margens dos rios)	Negligente	Caçadores
Cabanelas	ESPINHEIRA	17-Jul	2ª feira	412	Brincadeiras de criança (Incendiarismo - Inimputáveis)	Negligente	Crianças/jovens
Cabanelas	L. ABELHEIRA	21-Jul	Domingo	412	Brincadeiras de criança (Incendiarismo - Inimputáveis)	Negligente	Crianças/jovens
Sabariz	TRAVESSA STª ISIDRO	26-Jul	4ª feira	236	Acidentais - Outras causas acidentais (outras)	Negligente	População geral
Turiz	S. BENTO	28-Jul	Sábado	412	Brincadeiras de criança (Incendiarismo - Inimputáveis)	Negligente	Crianças/jovens
Cabanelas	L.IGREJA	28-Jul	Sábado	419	Incendiarismo - Outras situações inimputáveis	Negligente	População geral
Dossãos	VEIGA	29-Jul	2ª feira	127	Queimadas (Limpeza caminhos, acessos e instalações)	Negligente	Agricultores, propriet. florestais, caçadores e pastores
Turiz	CIMA DE VILA	30-Jul	3ª feira	412	Brincadeiras de criança (Incendiarismo -Inimputáveis)	Negligente	Crianças/jovens
Carreiras São Miguel	CACHADA	18-Set	5ª feira	114	Queima de lixo (atividades clandestinas)	Negligente	População geral
Cervães	L. TREZINS	14-Out	Sábado	114	Queima de lixo (atividades clandestinas)	Negligente	População geral

Quadro II.II.3: Causa – Intencional. Identificação dos Comportamentos de risco mais significativos associados ao grupo alvo

Freguesia	Local	Data	Dia da semana	Causa	Causa	Tipo Causa	População alvo
Valdreu	CELA	4-Fev	Sábado	3	Estruturais	Intencional	População geral
Rio Mau	L. ERMIDA	7-Mar	3ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Travassós	PALMAS	6-Abr	5ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Barbudo	R.IGREJA VELHA	10-Abr	2ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Barbudo	L. MONTE CASTELO	10-Abr	2ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Barbudo	IGREJA VELHA	11-Abr	3ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Turiz	L. PENEDOS ALTOS	16-Abr	Domingo	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Oleiros	Lugar do Monte	15-Mai	2ª feira	448	Incendiarismo - vandalismo	Intencional	População geral
Turiz	GANDRA	15-Mai	2ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Cabanelas	ESPINHEIRA	15-Mai	2ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Cervães	CAMPELOS	31-Mai	4ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Cervães	S. PEDRO	1-Jun	5ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Cervães	S.PEDRO	2-Jun	6ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Cervães	AV. SOBRAL COBROSA	4-Jun	Domingo	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Sande	CASAL	4-Jun	Domingo	448	Incendiarismo - vandalismo	Intencional	População geral
Esqueiros	Rua da Pena	7-Jun	4ª feira	448	Incendiarismo - vandalismo	Intencional	População geral
Esqueiros	Lugar da Igreja	13-Jun	3ª feira	448	Incendiarismo - vandalismo	Intencional	População geral
Codeceda	VILA	14-Jun	4ª feira	448	Incendiarismo - vandalismo	Intencional	População geral
Codeceda	L. VILA	15-Jun	5ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Sabariz	STº ISIDRO	20-Jun	3ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Sabariz	Lg. MATO	20-Jun	3ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral

Sabariz	Lg. MATO	20-Jun	3ª feira	449	Incendiarismo - Outras situações dolosas	Intencional	População geral
Parada de Gatim	POÇO	21-Jun	4ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Sabariz	Lg. MATO	21-Jun	4ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Sabariz	Lg. MATO	22-Jun	5ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Codeceda	Lugar Beco da Veiga	22-Jun	5ª feira	448	Incendiarismo - vandalismo	Intencional	População geral
Gomide	L. DO VALE	23-Jun	6ª feira	449	Incendiarismo - Outras situações dolosas	Intencional	População geral
Esqueiros	L. MONTE DA SANTA	24-Jun	Sábado	448	Incendiarismo - vandalismo	Intencional	População geral
Prado São Miguel	MONTE S. MIGUEL O ANJO	24-Jun	Sábado	311	Conflitos de caça	Intencional	Caçadores
Cervães	L. ALTO LEIROINHA	25-Jun	Domingo	448	Incendiarismo - vandalismo	Intencional	População geral
Sabariz	Lg. MATO	25-Jun	Domingo	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Prado São Miguel	Lugar de Março	25-Jun	Domingo	311	Conflitos de caça	Intencional	Caçadores
Prado São Miguel	L. CHÃ VILA	25-Jun	Domingo	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Cervães	BOM DESPACHO	25-Jun	Domingo	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Cervães	L. LEIROINHA	25-Jun	Domingo	448	Incendiarismo - vandalismo	Intencional	População geral
Esqueiros	MIRANDA	25-Jun	Domingo	448	Incendiarismo - vandalismo	Intencional	População geral
Escariz São Martinho	EN 201	25-Jun	Domingo	448	Incendiarismo - vandalismo	Intencional	População geral
Cervães	TRV. DA CRUZ	26-Jun	2ª feira	448	Incendiarismo - vandalismo	Intencional	População geral
Cervães	SOUTELINHO	26-Jun	2ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Marrancos	R.DO SARGENTO	26-Jun	2ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Sabariz	Lg. MATO	26-Jun	2ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Esqueiros	L.PENA	26-Jun	2ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Oleiros	MONTE	26-Jun	2ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Soutelo	L. CASAL	26-Jun	2ª feira	449	Incendiarismo - Outras situações dolosas	Intencional	População geral
Sande	AVª DE SANDE	26-Jun	2ª feira	449	Incendiarismo - Outras situações dolosas	Intencional	População geral
Esqueiros	PENA	27-Jun	3ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Cervães	L.SOUTELINHO	27-Jun	3ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Marrancos	RUA SARGENTO	27-Jun	3ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Atães	L. PORTELA VADE	27-Jun	3ª feira	311	Conflitos de caça	Intencional	Caçadores
Barbudo	L. MONTE DO CASTELO	28-Jun	4ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Esqueiros	L. IGREJA	28-Jun	4ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Sabariz	Lg. MATO	28-Jun	4ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Cervães	L. SOUTORINHA	28-Jun	4ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Carreiras S. Miguel	MONTE MAIOR	28-Jun	4ª feira	449	Incendiarismo - Outras situações dolosas	Intencional	População geral
Esqueiros	TV. PENA	29-Jun	5ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Barbudo	L.MONTE CASTELO	29-Jun	5ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Cervães	LOMBÃO	29-Jun	5ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Prado São Miguel	L. VILELA CIMA	29-Jun	5ª feira	448	Incendiarismo - vandalismo	Intencional	População geral
Cervães	LEIROINHA	30-Jun	6ª feira	449	Incendiarismo - Outras situações dolosas	Intencional	População geral
Turiz	L. GANDRA	30-Jun	6ª feira	449	Incendiarismo - Outras situações dolosas	Intencional	População geral
Turiz	GANDRA	30-Jun	6ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Barbudo	MONTE CASTELO	30-Jun	6ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Turiz	RIBEIRO	30-Jun	6ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Sabariz	Lg. MATO	1-Jul	Sábado	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Prado São Miguel	PRADO S. MIGUEL	1-Jul	Sábado	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Vilarinho	L.(VILARINHO)	1-Jul	Sábado	449	Incendiarismo - Outras situações dolosas	Intencional	População geral
Prado São Miguel	Barroco	1-Jul	Sábado	448	Incendiarismo - vandalismo	Intencional	População geral
Cabanelas	ESPINHEIRA	1-Jul	Sábado	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Sabariz	Lg. MATO	2-Jul	Domingo	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Carreiras S. Miguel	L. MONTE MAIOR	2-Jul	Domingo	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Cervães	BOM DESPACHO	3-Jul	2ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Covas	VENDA NOVA	3-Jul	2ª feira	449	Incendiarismo - Outras situações dolosas	Intencional	População geral
Sabariz	Lg. MATO	4-Jul	3ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Carreiras S. Miguel	MONTE MAIOR	4-Jul	3ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Sabariz	Lg. MATO	5-Jul	4ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Cabanelas	S.GENS	5-Jul	4ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral

Codeceda	OURAL	5-Jul	4ª feira	448	Incendiarismo - vandalismo	Intencional	População geral
Prado São Miguel	Loureda de Cima	5-Jul	4ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Codeceda	MONTE OURAL	6-Jul	5ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Carreiras S. Miguel	PORTELA DAS CABRAS	6-Jul	5ª feira	449	Incendiarismo - Outras situações dolosas	Intencional	População geral
Cervães	S. PEDRO	7-Jul	6ª feira	448	Incendiarismo - vandalismo	Intencional	População geral
Sande	L. BOUCINHAS	8-Jul	Sábado	449	Incendiarismo - Outras situações dolosas	Intencional	População geral
Cabanelas	RUA ESPINHEIRA	13-Jul	5ª feira	449	Incendiarismo - Outras situações dolosas	Intencional	População geral
Sande	MONTE S. JULIÃO	14-Jul	6ª feira	311	Conflitos de caça	Intencional	Caçadores
Cabanelas	AV. RIO	16-Jul	Domingo	449	Incendiarismo - Outras situações dolosas	Intencional	População geral
Barbudo	VEIGA (Ribeiro da Veiga)	17-Jul	2ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Turiz	POUSADA	17-Jul	2ª feira	449	Incendiarismo - Outras situações dolosas	Intencional	População geral
Carreiras S. Tiago	L. ROLA	17-Jul	2ª feira	448	Incendiarismo - vandalismo	Intencional	População geral
Cabanelas	ESPINHEIRA	18-Jul	3ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Sabariz	STO ISIDRO	21-Jul	6ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Sabariz	L. STº ISIDRO	21-Jul	6ª feira	449	Incendiarismo - Outras situações dolosas	Intencional	População geral
Ponte	BORRELA (BORRELHO)	22-Jul	Sábado	449	Incendiarismo - Outras situações dolosas	Intencional	População geral
Cabanelas	ALTO DA COTOVIA	22-Jul	Sábado	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Carreiras S. Miguel	MONTE MAIOR	22-Jul	Sábado	448	Incendiarismo - vandalismo	Intencional	População geral
Aboim da Nóbrega	L. LAMEIRAS	22-Jul	Sábado	449	Incendiarismo - Outras situações dolosas	Intencional	População geral
Barbudo	VEIGA	24-Jul	2ª feira	336	Contradições no uso e fruição dos baldios	Intencional	Gestores dos Baldios
Carreiras S. Miguel	L. (CARREIRAS S. MIGUEL)	24-Jul	2ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Carreiras S. Miguel	L. MONTE MAIOR	24-Jul	2ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Barros	CISÃO	24-Jul	2ª feira	448	Incendiarismo - vandalismo	Intencional	População geral
Cervães	ERMIDA	24-Jul	2ª feira	448	Incendiarismo - vandalismo	Intencional	População geral
Barbudo	L. VEIGA	25-Jul	3ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Aboim da Nóbrega	CASAIS VIDE	25-Jul	3ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Penascals	MONTE DO ALEM	25-Jul	3ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Oriz (Santa Marinha)	L. RESIDENCIA	25-Jul	3ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Covas	VENDA NOVA	26-Jul	4ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Valões	L. (VALÕES)	26-Jul	4ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Sande	L. FONTELO	26-Jul	4ª feira	311	Conflitos de caça	Intencional	Caçadores
Carreiras S. Miguel	ROLA	26-Jul	4ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Pico de Regalados	MOURIZ	27-Jul	5ª feira	449	Incendiarismo - Outras situações dolosas	Intencional	População geral
Cervães	CRUTO	27-Jul	5ª feira	449	Incendiarismo - Outras situações dolosas	Intencional	População geral
Codeceda	L.(CODECEDA)	28-Jul	6ª feira	311	Conflitos de caça	Intencional	Caçadores
Covas	BOCO (Ponte do Boco)	28-Jul	6ª feira	449	Incendiarismo - Outras situações dolosas	Intencional	População geral
Cabanelas	RUA DO AREEIROS	1-Ago	3ª feira	448	Incendiarismo - vandalismo	Intencional	População geral
Escariz São Mamede	RUA DO MONTE	3-Ago	5ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Barbudo	VEIGA	3-Ago	5ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Carreiras S. Miguel	MONTE MAIOR	8-Ago	3ª feira	448	Incendiarismo - vandalismo	Intencional	População geral
Carreiras S. Miguel	ROLA	8-Ago	3ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Moure	MONTE MAIOR	9-Ago	4ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Moure	L. CARDAL	9-Ago	4ª feira	448	Incendiarismo - vandalismo	Intencional	População geral
Cabanelas	L. (CABANELAS)	10-Ago	5ª feira	449	Incendiarismo - Outras situações dolosas	Intencional	População geral
Barros	CISÃO	11-Ago	6ª feira	449	Incendiarismo - Outras situações dolosas	Intencional	População geral
Gondiaes	VENTOSA (Chã da Ventosa)	12-Ago	Sábado	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Carreiras S. Tiago	MONTE	13-Ago	Domingo	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Loureira	QUATRO CAMINHOS	13-Ago	Domingo	449	Incendiarismo - Outras situações dolosas	Intencional	População geral
Nevogilde	EN 308	13-Ago	Domingo	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Freiriz	UROSO	13-Ago	Domingo	449	Incendiarismo - Outras situações dolosas	Intencional	População geral
Cabanelas	L. MONTE CIMA	14-Ago	2ª feira	449	Incendiarismo - Outras situações dolosas	Intencional	População geral
Freiriz	SÃO JOSÉ	17-Ago	5ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Freiriz	S. JOSÉ	17-Ago	5ª feira	449	Incendiarismo - Outras situações dolosas	Intencional	População geral

Moure	L. DE CARDAL	18-Ago	6ª feira	448	Incendiarismo - vandalismo	Intencional	População geral
Freiriz	S.JOSÉ	19-Ago	Sábado	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Esqueiros	MONTE DA SANTA	20-Ago	Domingo	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Rio Mau	SINS	20-Ago	Domingo	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Esqueiros	MONTE DA SANTA	20-Ago	Domingo	449	Incendiarismo - Outras situações dolosas	Intencional	População geral
Cabanelas	AV. VASCO DA GAMA	20-Ago	Domingo	448	Incendiarismo - vandalismo	Intencional	População geral
Freiriz	L.(FREIRIZ)	21-Ago	2ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Atães	PICOTO	28-Ago	2ª feira	449	Incendiarismo - Outras situações dolosas	Intencional	População geral
Cabanelas	L. CABANELAS	29-Ago	3ª feira	33	Uso do solo	Intencional	População geral
Pico S. Cristovão	VILA POUCA	6-Set	4ª feira	448	Incendiarismo - vandalismo	Intencional	População geral
Portela das Cabras	L. MOINHOS VELHOS	16-Set	Sábado	449	Incendiarismo - Outras situações dolosas	Intencional	População geral
Turiz	REGUEIRAS	26-Set	3ª feira	449	Incendiarismo - Outras situações dolosas	Intencional	População geral
Carreiras S. Tiago	RIO BOM	27-Set	4ª feira	449	Incendiarismo - Outras situações dolosas	Intencional	População geral
Loureira	L. QUINTAS	27-Set	4ª feira	449	Incendiarismo - Outras situações dolosas	Intencional	População geral
Duas Igrejas	AZEDO	1-Out	Domingo	449	Incendiarismo - Outras situações dolosas	Intencional	População geral
Cervães	ILHÔ	4-Out	4ª feira	449	Incendiarismo - Outras situações dolosas	Intencional	População geral
Godinhaços	OURAL	6-Out	6ª feira	449	Incendiarismo - Outras situações dolosas	Intencional	População geral
Azões	L. MONTE MUSQUEIRA	6-Out	6ª feira	449	Incendiarismo - Outras situações dolosas	Intencional	População geral
Cabanelas	RUA LUÍS DE CAMÕES	8-Out	Domingo	449	Incendiarismo - Outras situações dolosas	Intencional	População geral
Paçô	L. EIRAS	9-Out	2ª feira	311	Conflitos de caça	Intencional	Caçadores
Paçô	MONTE DE SANTANA	10-Out	3ª feira	311	Conflitos de caça	Intencional	Caçadores
Cervães	TRVª DO LOMBAO	11-Out	4ª feira	449	Incendiarismo - Outras situações dolosas	Intencional	População geral
Cervães	LOMBÃO	12-Out	5ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Cervães	L. LOMBÃO	12-Out	5ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Aboim da Nóbrega	PÓVOA DURA	12-Out	5ª feira	311	Conflitos de caça	Intencional	Caçadores
Barbudo	SENRA	13-Out	6ª feira	449	Incendiarismo - Outras situações dolosas	Intencional	População geral
Cervães	L. TORRE	14-Out	Sábado	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Aboim da Nóbrega	PÓVOA DURA	15-Out	Domingo	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Cervães	TORRE	15-Out	Domingo	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Atiães	ATIÃES	15-Out	Domingo	448	Incendiarismo - vandalismo	Intencional	População geral
Atiães	STA.MARTA	16-Out	2ª feira	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Sande	RUA DO CASAL (Ribeiro de Casal de Mato)	16-Out	2ª feira	449	Incendiarismo - Outras situações dolosas	Intencional	População geral
Cabanelas	L.DO MONTE	16-Out	2ª feira	449	Incendiarismo - Outras situações dolosas	Intencional	População geral
Loureira	POUSADA	17-Out	3ª feira	448	Incendiarismo - vandalismo	Intencional	População geral
Aboim da Nóbrega	L. CARVALHEIRAS	17-Out	3ª feira	311	Conflitos de caça	Intencional	Caçadores
Cervães	L. ESPAÇANTE	17-Out	3ª feira	448	Incendiarismo - vandalismo	Intencional	População geral
Carreiras S. Miguel	L. MONTE MAIOR	18-Out	4ª feira	448	Incendiarismo - vandalismo	Intencional	População geral
Oriz (Santa Marinha)	L. IGREJA	18-Out	4ª feira	448	Incendiarismo - vandalismo	Intencional	População geral
Laje	QUINTAS	19-Out	5ª feira	449	Incendiarismo - Outras situações dolosas	Intencional	População geral
Duas Igrejas	L. GONTINHO	20-Out	6ª feira	449	Incendiarismo - Outras situações dolosas	Intencional	População geral
Duas Igrejas	GONTINHO	21-Out	Sábado	38	Outras causas estruturais	Intencional	População geral
Cabanelas	TRÁS DO OUTEIRO	22-Out	Domingo	448	Incendiarismo - vandalismo	Intencional	População geral

5.2.1.2. - FISCALIZAÇÃO

Na perspetiva da redução da incidência de incêndios, é fundamental aumentar a capacidade de dissuasão e fiscalização, com vista ao acompanhamento de situações e/ou comportamentos desviantes e de comportamentos de risco.

No quadro II.II.4, apresentam-se os dados relativos ao número de autos levantados em 2012 no decorrer das ações de fiscalização ao abrigo do Decreto-Lei nº124/2006, de 28 de junho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 17/2009, de 14 de janeiro. De referir que, uma vez que nos encontramos no início do ano 2013, 24 processos referentes a 2012 ainda se encontram em tramitação.

Quadro II.II.4: Fiscalização – Inventariação do número de autos e processos no ano 2012

TIPOLOGIA	N.º Autos Levantados	Processos Instruídos	Em tramitação	Não Enquadrados	Contra-ordenação	% N.º processos de Contra-ordenação/N.º Processos Instruídos
Redes Secundárias de FGC	9	2	7	0	2	100%
Queimadas	2	1	1	0	1	100%
Queima de Sobrantes	22	6	16	0	6	100%
Foguetes e outras formas de uso de fogo	0	0	0	0	0	---
TOTAL	33	9	24	0	9	100%

Um dos comportamentos de risco que tem vindo a aumentar nos últimos anos e que urge combater, é a não retirada de sobrantes de exploração após corte de material lenhoso na faixa de 10 metros da rede viária florestal inserida nos espaços florestais previamente definidos nos PMDFCI, contrariando o estipulado no Decreto-Lei nº124/2006, de 28 de junho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 17/2009, de 14 de janeiro. Este comportamento tem sido sistematicamente apontado pelas diversas entidades como de urgente resolução.

5.2.2. – PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 2º EIXO

5.2.2.1 - SENSIBILIZAÇÃO

Nos últimos anos realizaram-se no concelho diversas ações de sensibilização, abrangendo as diversas vertentes da DFCI. Apresentam-se a seguir fotografias referentes a algumas destas ações de sensibilização.



Presença do CPE Braga do ICNF, BVVV, EMIF e GTF



1ª Ação de sensibilização realizada na "Zona Piloto" de Prado S. Miguel



1ª Caminhada Micológica, 2011



Semana da Floresta Autóctone



Reunião com Associações de Caçadores



Presença do GIPS GNR, Sapadores Florestais, EMIF e GTF

No final de 2010, o Município de Vila Verde, através do seu Gabinete Técnico Florestal, delineou uma estratégia de criação de “zonas piloto” em diferentes freguesias, que consistem na arborização de algumas parcelas com o objetivo de servirem como “campos de demonstração”, para exemplo e incentivo ao comum proprietário florestal e, ainda, como locais de visita para a população escolar, autarcas e população em geral.

Nesta dinâmica, o Município de Vila Verde em colaboração com a Junta de Freguesia de Prado S. Miguel e a Associação de Caça Monte São Miguel-o-Anjo, criou a “Zona Piloto” de Prado S. Miguel, com uma área inicial de 7 ha, recuperando assim uma área ardida em 2010.

Esta ação, embora intimamente ligada a este eixo estratégico, é transversal aos cinco eixos deste Plano, tendo constituído uma forte aposta do Município relativamente ao aumento da eficácia das ações de sensibilização e formação para os diversos grupos alvo.

Nesta ação destaca-se a parceria exemplar entre três entidades, Junta de Freguesia, Associação de Caçadores e Município de Vila Verde.

Com este tipo de intervenção pretende-se também divulgar e sensibilizar os proprietários para o uso de várias espécies folhosas, diversificando assim as espécies florestais mais utilizadas no concelho e promovendo a compartimentação da nossa floresta. É ainda uma forma de potenciar o aproveitamento florestal destes terrenos, mantendo a colaboração com as Associações de Caçadores e Juntas de Freguesia no planeamento florestal concelhio.



As ações de sensibilização desenvolvidas no concelho, embora com um forte cariz de DFCI, não se cingem apenas aos incêndios florestais, mas também pretendem alertar para a importância do património ecológico, dos diversos recursos naturais e do uso múltiplo da floresta. Estes temas também podem ser dirigidos a alguns dos principais utilizadores da floresta, como é o caso dos caçadores e pescadores.

Para o período de vigência deste PMDFCI, pretende-se continuar o trabalho desenvolvido nos últimos anos em termos de sensibilização, acrescentando e adaptando algumas metodologias, de forma a aumentar a eficácia destas ações.

Deste modo, as ações propostas e constantes do quadro nº II.II.5, visam incutir à população uma cultura de responsabilidade, bem como fomentar uma maior consciencialização por parte da população relativamente ao perigo que representa a manipulação do fogo e de comportamentos de risco em espaços florestais e agrícolas. Simultaneamente, deverá ser relevada a importância do valor e da preservação do património florestal.

As ações de sensibilização serão dirigidas quer à generalidade da população, quer a determinados grupos alvo (pastores, caçadores, comunidade escolar, etc), o que implica estratégias e abordagens diferenciadas.

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, de forma a existir uma uniformização das ideias a transmitir. Este facto não impede que a abordagem seja adaptada ao local, nomeadamente através de uma análise prévia do histórico e causas dos incêndios florestais.

Quadro II.II.5: Sensibilização – Ações e Descrição das Propostas – 2º Eixo Estratégico

Problema diagnosticado	Ação	Anos				
		2013	2014	2015	2016	2017
1 - Uso do fogo durante o período crítico ou com condições favoráveis à ocorrência de incêndios florestais	Sensibilizar os agricultores, pastores, caçadores e população rural sobre o uso incorreto do fogo e/ou a não consideração das medidas de segurança necessárias, especialmente durante o período crítico. Complementar as campanhas existentes a nível nacional.	Realização de Sessões de sensibilização/esclarecimento em 4 freguesias rurais	Realização de Sessões de sensibilização/esclarecimento em 4 freguesias rurais	Realização de Sessões de sensibilização/esclarecimento em 4 freguesias rurais	Realização de Sessões de sensibilização/esclarecimento em 4 freguesias rurais	Realização de Sessões de sensibilização/esclarecimento em 4 freguesias rurais
2 - Queimadas para renovação de pastagens sem autorização prévia da CM	Sensibilizar os pastores sobre o incorreto uso do fogo e a não consideração das medidas de segurança necessárias, especialmente durante o período crítico	Reuniões nas Juntas de Freguesia, com o objetivo de planear em articulação com os pastores as áreas a gerir com fogo, de acordo com as suas áreas de intervenção.	Reuniões nas Juntas de Freguesia, com o objetivo de planear em articulação com os pastores as áreas a gerir com fogo, de acordo com as suas áreas de intervenção.	Reuniões nas Juntas de Freguesia, com o objetivo de planear em articulação com os pastores as áreas a gerir com fogo, de acordo com as suas áreas de intervenção.	Reuniões nas Juntas de Freguesia, com o objetivo de planear em articulação com os pastores as áreas a gerir com fogo, de acordo com as suas áreas de intervenção.	Reuniões nas Juntas de Freguesia, com o objetivo de planear em articulação com os pastores as áreas a gerir com fogo, de acordo com as suas áreas de intervenção.
3 - Queimadas com origem associada à caça	Sensibilizar os caçadores e os dirigentes das Associações de caçadores sobre o incorreto uso do fogo e a não consideração das medidas de segurança necessárias, especialmente durante o período crítico. Articular com os mesmos a planificação das áreas a submeter a fogo controlado.	Realização de reuniões com os dirigentes das Associações de caçadores com o objetivo de planear conjuntamente as áreas a intervir com fogo controlado.	Realização de reuniões com os dirigentes das Associações de caçadores com o objetivo de planear conjuntamente as áreas a intervir com fogo controlado.	Realização de reuniões com os dirigentes das Associações de caçadores com o objetivo de planear conjuntamente as áreas a intervir com fogo controlado.	Realização de reuniões com os dirigentes das Associações de caçadores com o objetivo de planear conjuntamente as áreas a intervir com fogo controlado.	Realização de reuniões com os dirigentes das Associações de caçadores com o objetivo de planear conjuntamente as áreas a intervir com fogo controlado.
4 - Conflitos de caça	Sensibilizar os caçadores para as consequências inerentes aos danos provocados pelo fogo quando usado indevidamente	Realizar conjuntamente com o ponto 3. Aproveitar as já mencionadas reuniões com caçadores para sensibilizá-los para este fim.	Realizar conjuntamente com o ponto 3. Aproveitar as já mencionadas reuniões com caçadores para sensibilizá-los para este fim.	Realizar conjuntamente com o ponto 3. Aproveitar as já mencionadas reuniões com caçadores para sensibilizá-los para este fim.	Realizar conjuntamente com o ponto 3. Aproveitar as já mencionadas reuniões com caçadores para sensibilizá-los para este fim.	Realizar conjuntamente com o ponto 3. Aproveitar as já mencionadas reuniões com caçadores para sensibilizá-los para este fim.
5 – Incendiarismo (vandalismo e outros) e uso indevido do fogo	Sensibilizar a população geral sobre as consequências nefastas deste fenómeno para o ambiente. Complementarmente, a curto prazo este problema deve ser combatido com o forte aumento da fiscalização nas freguesias com mais recorrência deste fenómeno.	Realização de sessões de sensibilização/esclarecimento dirigidas à população em geral com o objetivo de reduzir o nº deste tipo de ocorrências.	Realização de sessões de sensibilização/esclarecimento dirigidas à população em geral com o objetivo de reduzir o nº deste tipo de ocorrências.	Realização de sessões de sensibilização/esclarecimento dirigidas à população em geral com o objetivo de reduzir o nº deste tipo de ocorrências.	Realização de sessões de sensibilização/esclarecimento dirigidas à população em geral com o objetivo de reduzir o nº deste tipo de ocorrências.	Realização de sessões de sensibilização/esclarecimento dirigidas à população em geral com o objetivo de reduzir o nº deste tipo de ocorrências.
6 - Falta de informação sobre DFCI	Informar e sensibilizar a população para importância da DFCI. Divulgação de assuntos relacionados com a CMDFCI.	Criação de um sítio na página de internet do Município destinado ao GTF para divulgação de informação e atividade DFCI.	Atualização sempre que necessário e particular dinamismo antes e durante o período crítico.	Atualização sempre que necessário e particular dinamismo antes e durante o período crítico	Atualização sempre que necessário e particular dinamismo antes e durante o período crítico	Atualização sempre que necessário e particular dinamismo antes e durante o período crítico
		Elaboração de editais e comunicados DFCI a enviar às Juntas de freguesia e párocos	Elaboração de editais e comunicados DFCI a enviar às Juntas de freguesia e párocos	Elaboração de editais e comunicados DFCI a enviar às Juntas de freguesia e párocos	Elaboração de editais e comunicados DFCI a enviar às Juntas de freguesia e párocos	Elaboração de editais e comunicados DFCI a enviar às Juntas de freguesia e párocos
		Inserir informação DFCI nas faturas da água, antes e durante o período crítico.	Inserir informação DFCI nas faturas da água, antes e durante o período crítico.	Inserir informação DFCI nas faturas da água, antes e durante o período crítico.	Inserir informação DFCI nas faturas da água, antes e durante o período crítico.	Inserir informação DFCI nas faturas da água, antes e durante o período crítico.
7 - População escolar	Sensibilização "in loco" Sensibilizar a população escolar para a importância da floresta e da sua proteção	Realização de ações de sensibilização "in loco" na recém-criada "Zona Piloto" de Prado S. Miguel.	Realização de ações de sensibilização "in loco" na recém-criada "Zona Piloto" de Prado S. Miguel.	Realização de ações de sensibilização "in loco" na recém-criada "Zona Piloto" de Prado S. Miguel.	Realização de ações de sensibilização "in loco" na recém-criada "Zona Piloto" de Prado S. Miguel. Criação no concelho de uma segunda "Zona Piloto".	Realização de ações de sensibilização "in loco" na recém-criada "Zona Piloto" de Prado S. Miguel.
	Sensibilizar a população escolar para a importância da floresta e da sua proteção	Comemoração do Dia Mundial da Floresta e da Semana da Floresta Autóctone. Estas ações incluem plantação de árvores na "Zona Piloto". Outras ações de sensibilização nas escolas.	Comemoração do Dia Mundial da Floresta e da Semana da Floresta Autóctone. Estas ações incluem plantação de árvores nas "Zona Piloto". Outras ações de sensibilização nas escolas.	Comemoração do Dia Mundial da Floresta e da Semana da Floresta Autóctone. Estas ações incluem plantação de árvores nas "Zona Piloto". Outras ações de sensibilização nas escolas.	Comemoração do Dia Mundial da Floresta e da Semana da Floresta Autóctone. Estas ações incluem plantação de árvores nas "Zona Piloto". Outras ações de sensibilização nas escolas.	Comemoração do Dia Mundial da Floresta e da Semana da Floresta Autóctone. Estas ações incluem plantação de árvores nas "Zona Piloto". Outras ações de sensibilização nas escolas.

5.2.2.2. – FISCALIZAÇÃO

Pela análise de toda a informação base (Caderno I), complementada com a análise ainda mais detalhada das causas efetuada no capítulo 5.2.1.1 - Avaliação (Comportamentos de Risco), deste Eixo Estratégico, verifica-se que a maior parte das ocorrências tem origem **intencional**, pelo que a fiscalização deverá ser uma “ferramenta” indispensável para atenuar este flagelo. Este problema poderá ser combatido com o forte aumento da fiscalização nas freguesias com mais recorrência deste fenómeno

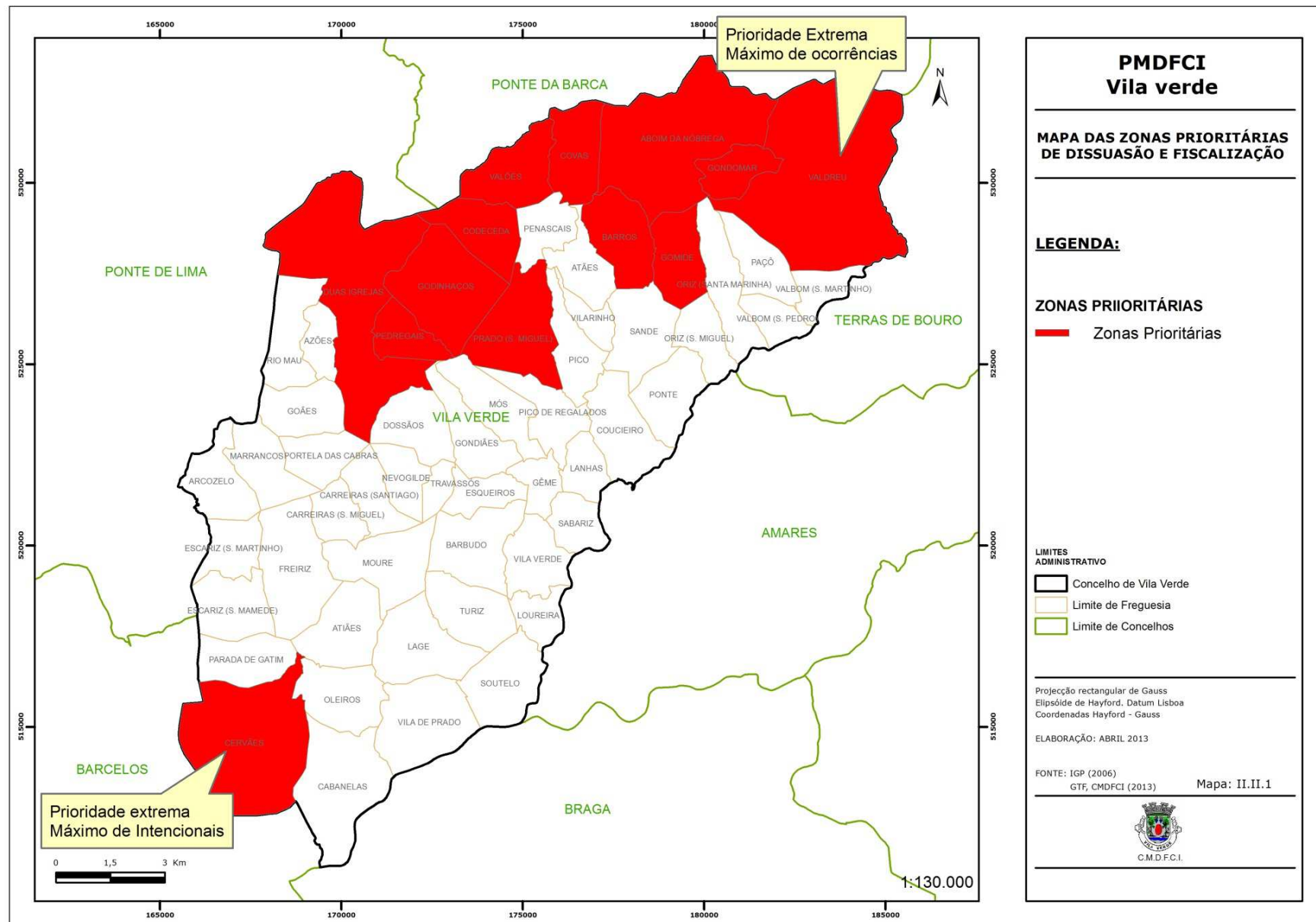
Em conjunto com as campanhas de sensibilização deverá surgir a vigilância dissuasora, que poderá também funcionar como meio de sensibilização através de uma ação mais direta com a população.

Conforme já referido, o principal diploma referente a DFCI é o Decreto-Lei nº124/2006, de 28 de junho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 17/2009, de 14 de janeiro.

Segundo o número 1, do artigo 37º deste diploma, a sua fiscalização é da competência da Guarda Nacional Republicana, Polícia de Segurança Pública, Polícia Marítima, Autoridade Florestal Nacional (atual ICNF), Autoridade Nacional de Proteção Civil, câmaras municipais, polícias municipais e dos vigilantes da natureza.

Convém no entanto salientar que no âmbito do Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios, compete à Guarda Nacional Republicana a coordenação das ações de prevenção relativas à vertente da vigilância, deteção e fiscalização.

Face à vastidão dos espaços florestais, foram identificadas áreas de vigilância prioritária (mapa II.II.1). A sua identificação foi feita com base no diagnóstico efetuado no Caderno I e em diversos parâmetros, tais como as principais causas dos incêndios e respetivo histórico, os pontos prováveis de início, os comportamentos de risco identificados, ocupação do solo, o valor dos espaços florestais e a perigosidade.



Face ao histórico de incêndios, as ações de dissuasão e fiscalização, para a generalidade dos comportamentos de risco, devem ter especial incidência durante os meses de verão (julho, agosto e setembro).

Estas ações de dissuasão e fiscalização não deverão negligenciar o período noturno, no qual se tem registado nos últimos anos um número anormalmente elevado de ocorrências.

De igual forma, não deverão negligenciar a componente apeada da fiscalização, pelo efeito surpresa que esta causa. Como é sabido, este efeito surpresa geralmente é atenuado pelo ruído das viaturas.

Para muitos dos comportamentos de risco, a fiscalização deverá ser reforçada no Período Crítico. Em dias de alerta, a fiscalização deverá ser articulada com o posicionamento das várias equipas nos respetivos Locais Estratégicos de Estacionamento (LEE).

5.2.2.3. – METAS E INDICADORES

A definição de metas através de indicadores mensuráveis, por ano, para o período de vigência do PMDFCI, para a sensibilização e fiscalização, encontra-se enumerada no quadro II.II.6.

5.2.2.4. – ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS

No quadro II.II.7 apresenta-se a estimativa de orçamento para cada meta e identificação das entidades responsáveis e participantes por ano, para o período de vigência do PMDFCI, para a sensibilização e fiscalização.

Quadro nº II.II.6: Metas e Indicadores – 2º Eixo Estratégico

Problema diagnosticado	Ação	Metas	Indicadores				
			2013	2014	2015	2016	2017
1 - Uso do fogo durante o período crítico ou com condições favoráveis à ocorrência de incêndios florestais	Sensibilizar os agricultores, pastores, caçadores e população rural sobre o uso incorreto do fogo e/ou a não consideração das medidas de segurança necessárias, especialmente durante o período crítico. Complementar as campanhas existentes a nível nacional.	Realização de sessões de sensibilização/esclarecimento em freguesias rurais. Inclui edição de panfletos DFCI, brochuras e spots na rádio. Estas ações, também dirigidas à população em geral, nomeadamente autarcas, proprietários florestais, caçadores e madeireiros, serão articuladas com a sensibilização "in loco" na "Zona Piloto".	Realização de sessões de sensibilização/esclarecimento em 4 freguesias rurais	Realização de sessões de sensibilização/esclarecimento em 4 freguesias rurais	Realização de sessões de sensibilização/esclarecimento em 4 freguesias rurais	Realização de sessões de sensibilização/esclarecimento em 4 freguesias rurais	Realização de sessões de sensibilização/esclarecimento em 4 freguesias rurais
2 - Queimadas para renovação de pastagens sem autorização prévia da CM	Sensibilizar os pastores sobre o incorreto uso do fogo e a não consideração das medidas de segurança necessárias, especialmente durante o período crítico	Reuniões nas Juntas de Freguesia, com o objetivo de planejar em articulação com os pastores as áreas a gerir com fogo, de acordo com as suas áreas de intervenção.	Realização de reuniões em 2 freguesias com pastoreio mais intensivo	Realização de reuniões em 4 freguesias com pastoreio mais intensivo	Realização de reuniões em 4 freguesias com pastoreio mais intensivo	Realização de reuniões em 4 freguesias com pastoreio mais intensivo	Realização de reuniões em 4 freguesias com pastoreio mais intensivo
3 - Queimadas com origem associada à caça	Sensibilizar os caçadores e os dirigentes das Associações de caçadores sobre o incorreto uso do fogo e a não consideração das medidas de segurança necessárias, especialmente durante o período crítico. Articular com os mesmos a planificação das áreas a queimar.	Realização de reuniões com os dirigentes das Associações de caçadores com o objetivo de planejar conjuntamente as áreas a intervir a nível de gestão de combustíveis, nomeadamente através da gestão com fogo.	2 sessões	2 sessões	2 sessões	2 sessões	2 sessões
4 - Conflitos de caça	Sensibilizar os caçadores para as consequências inerentes aos danos provocados pelo fogo quando usado indevidamente	Aproveitar as já mencionadas reuniões e ações de sensibilização/informação com caçadores para sensibilizá-los para este fim	Realizar conjuntamente com o ponto 3	Realizar conjuntamente com o ponto 3	Realizar conjuntamente com o ponto 3	Realizar conjuntamente com o ponto 3	Realizar conjuntamente com o ponto 3
5 - Incendiarismo (vandalismo e outros) e uso indevido do fogo	Sensibilizar a população geral sobre as consequências nefastas deste fenómeno para o ambiente. Complementarmente, a curto prazo este problema deve ser combatido com o forte aumento da fiscalização nas freguesias com mais recorrência deste fenómeno.	Realização de sessões de sensibilização/esclarecimento dirigidas à população em geral com o objetivo de reduzir o nº deste tipo de ocorrências.	AFC: 1 sessão BVVV: 10 sessões	AFC: 1 sessão BVVV: 10 sessões	AFC: 1 sessão BVVV: 10 sessões	AFC: 1 sessão BVVV: 10 sessões	AFC: 1 sessão BVVV: 10 sessões
6 - Falta de informação sobre DFCI	Informar e sensibilizar a população para importância da DFCI	Criação de um sítio na página de internet do Município destinado ao GTF para divulgação de informação e atividade DFCI. Divulgação de assuntos relacionados com a CMDFCI.	Criação de um sítio/separador na página Internet do Município destinado à divulgação de informação DFCI	Atualização sempre que necessário e particular dinamismo antes e durante o período crítico	Atualização sempre que necessário e particular dinamismo antes e durante o período crítico	Atualização sempre que necessário e particular dinamismo antes e durante o período crítico	Atualização sempre que necessário e particular dinamismo antes e durante o período crítico
		Elaboração de editais e comunicados a enviar às Juntas de freguesia e párcos.	Distribuição em 58 freguesias	Distribuição em 58 freguesias	Distribuição em 58 freguesias	Distribuição em 58 freguesias	Distribuição em 58 freguesias
		Inserir informação DFCI nas faturas da água, antes e durante o período crítico.	Todas as faturas no mês em causa	Todas as faturas no mês em causa	Todas as faturas no mês em causa	Todas as faturas no mês em causa	Todas as faturas no mês em causa
7 - População escolar	Sensibilização "in loco" Sensibilizar a população escolar para a importância da floresta e da sua proteção	Desenvolvimento de ações de sensibilização "in loco" na recém-criada "Zona Piloto" de Prado S. Miguel. Criação no concelho de uma segunda "Zona Piloto".	2 Ações de sensibilização	2 Ações de sensibilização	2 Ações de sensibilização	2 Ações de sensibilização. Criação de uma segunda "Zona Piloto".	2 Ações de sensibilização
	Sensibilizar a população escolar para a importância da floresta e da sua proteção	Comemoração do Dia Mundial da Floresta Comemoração da Semana da Floresta Autóctone. Estas ações incluem a aquisição e plantação de árvores nas "Zonas Piloto"	2 Comemorações 2 Sessões sensibilização	Comemorações 2 Sessões sensibilização	Comemorações 2 Sessões sensibilização	Comemorações 2 Sessões sensibilização	Comemorações 2 Sessões sensibilização
8 - Fiscalização	Dissuadir comportamentos como o incendiário e outros que originam incêndios. Fiscalização no âmbito do DL 124/2006, alterado pelo DL17/2009.	Diversos patrulhamentos	Diversos patrulhamentos	Diversos patrulhamentos	Diversos patrulhamentos	Diversos patrulhamentos	Diversos patrulhamentos

Quadronº II.II.7: Orçamentos e Responsáveis – 2º Eixo Estratégico

	Problema diagnosticado	Ação	Metas	Respon-sáveis	Estimativa orçamental (Euros)					Total
					2013	2014	2015	2016	2017	
SENSIBILIZAÇÃO	1 - Uso do fogo durante o período crítico ou com condições favoráveis à ocorrência de incêndios florestais	Sensibilizar os agricultores, pastores, caçadores e população rural sobre o uso incorreto do fogo e/ou a não consideração das medidas de segurança necessárias, especialmente durante o período crítico. Complementar as campanhas existentes a nível nacional.	Sessões de sensibilização/esclarecimento, dirigida a agricultores, pastores, caçadores e população rural sobre o uso incorreto do fogo e/ou a não consideração das medidas de segurança necessárias, especialmente durante o período crítico. Inclui edição de panfletos DFCI, brochuras e spots na rádio. Estas ações", também dirigidas à população em geral, nomeadamente autarcas, proprietários florestais, caçadores e madeireiros, serão articuladas com a sensibilização "in loco" na "Zona Piloto".	MVV AFC	1.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	9.000,00
	2 - Queimadas para renovação de pastagens sem licenciamento da CM	Sensibilizar os pastores sobre o incorreto uso do fogo e a não consideração das medidas de segurança necessárias, especialmente durante o período crítico	Reuniões nas Juntas de Freguesia, com o objetivo de planear em articulação com os pastores as áreas a gerir com fogo, de acordo com as suas áreas de intervenção.	MVV	0	0	0	0	0	0
	3 - Queimadas com origem associada à caça	Sensibilizar os caçadores e os dirigentes das Associações de caçadores sobre o incorreto uso do fogo e a não consideração das medidas de segurança necessárias, especialmente durante o período crítico e articular com os mesmos a planificação das áreas a queimar.	Realização de reuniões com os dirigentes das Associações de caçadores com o objetivo de planear conjuntamente as áreas a intervir a nível de gestão de combustíveis, nomeadamente através da gestão com fogo.	MVV	0	0	0	0	0	0
	4 - Conflitos de caça	Sensibilizar os caçadores para as consequências inerentes aos danos provocados pelo fogo quando usado indevidamente	Aproveitar as já mencionadas reuniões e ações de sensibilização/informação com caçadores para sensibilizá-los para este fim	MVV	0	0	0	0	0	0
	5 – Incendiarismo (vandalismo e outros) e uso indevido do fogo	Sensibilizar a população geral sobre as consequências nefastas deste fenómeno para o ambiente. A curto prazo este problema deve ser combatido com o forte aumento da fiscalização nas freguesias com mais recorrência deste fenómeno.	Realização de ações de sensibilização. Complementar as campanhas existentes a nível nacional.	AFC	1.600,00	1.600,00	1.600,00	1.600,00	1.600,00	8.000,00
				BVVV	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	5.000,00
	6 - Falta de informação sobre DFCI	Informar e sensibilizar a população para importância da DFCI	Criação de um sítio na página de internet do Município destinado ao GTF para divulgação de informação e atividade DFCI. Divulgação de assuntos relacionados com a CMDFCI	MVV	0	0	0	0	0	0
			Elaboração de editais e comunicados a enviar às Juntas de freguesia e párocos.	MVV	0	0	0	0	0	0
			Inserir informação DFCI nas faturas da água, antes e durante o período crítico.	MVV	0	0	0	0	0	0
	7 - População escolar	Sensibilização "in loco" Sensibilizar a população escolar para a importância da floresta e da sua proteção Sensibilização "in loco"	Desenvolvimento de ações de sensibilização "in loco" na recém- criada "Zona Piloto" de Prado S. Miguel. Criação no concelho de uma segunda "Zona Piloto". Inclui panfletos e brochuras DFCI.	MVV	600,00	600,00	600,00	5.600,00	600,00	8.000,00
		Sensibilizar a população escolar para a importância da floresta e da sua proteção	Comemoração do Dia Mundial da Floresta. Comemoração da Semana da Floresta Autóctone. Estas ações incluem a aquisição e plantação de árvores nas "Zonas Piloto",	MVV	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00	12.500,00
FIS CALI ZAÇÃO	8 – Fiscalização	Dissuadir comportamentos como o incendiarismo e outros que originam incêndios. Fiscalização no âmbito do DL 124/2006, alterado pelo DL17/2009.	Diversos patrulhamentos * Despesa enquadrada no normal funcionamento da entidade	GNR	*	*	*	*	*	*
				Total	6.700,00	7.700,00	7.700,00	12.700,00	7.700,00	42.500,00

5.3. - 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 rápidas 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 problemática dos incêndios florestais.

Como orientação do PNDFCI no referente ao 3º Eixo Estratégico, temos os seguintes objetivos:

Objetivos Estratégicos	• Articulação dos sistemas de vigilância e deteção com os meios de 1ª Intervenção • Adequação da capacidade de 1ª Intervenção • Melhoria da eficácia do rescaldo e vigilância pós-incêndio
Objetivos Operacionais	• Estruturação e gestão da vigilância e da deteção como um sistema integrado • Estruturação do nível municipal de 1ª Intervenção • Garantia da correta e eficaz execução do rescaldo e da vigilância pós-incêndio • Integração e melhoria dos meios de planeamento, previsão e apoio à decisão

A matéria referente ao 3º Eixo Estratégico está intimamente relacionada com o Plano Operacional Municipal, Caderno III deste plano, pelo que a matéria referente a este Eixo está amplamente explanada nesse caderno, onde é também integralmente operacionalizada.

No POM foram também desenvolvidas as seguintes ações:

- Inventariação dos meios e recursos existentes;
- Definição de setores territoriais DFCI e locais estratégicos de estacionamento (LEE) para as ações de vigilância e deteção, 1ª Intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio;
- Identificação e/ou definição dos sistemas de vigilância e deteção;
- Identificação dos elementos do território relevantes para apoio à decisão.

5.3.1 - AVALIAÇÃO

Segundo a Diretiva Operacional nº 2 – DECIF, da Autoridade Nacional de Proteção Civil, a organização do Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Florestais (DECIF) é flexível e diferenciada, face à probabilidade ou histórico das ocorrências, previsibilidade de intensidade e

suas consequências, bem como do grau necessário de prontidão e mobilização das estruturas, forças e unidades de proteção e socorro.

Assim, o DECIF organiza-se e funciona de forma distinta, em conformidade com as fases de perigo e o estado de alerta do SIOPS ativado – estado de alerta normal ou estado de alerta especial.

As fases de perigo comportam níveis diferenciados de organização e funcionamento, tendo em conta parâmetros previsíveis da evolução da perigosidade e das vulnerabilidades do território, definindo-se os seguintes períodos:

FASE	PERÍODO
ALFA	1 Janeiro a 14 Maio
BRAVO	15 Maio a 30 Junho
CHARLIE	1 Julho a 30 Setembro
DELTA	1 Outubro a 31 Outubro
ECHO	1 Novembro a 31 Dezembro

Neste capítulo será efetuada a avaliação da vigilância e deteção, 1ª Intervenção (tempo de chegada), e rescaldo e vigilância pós-incêndio, nas diferentes fases de perigo.

5.3.1.1 – VIGILÂNCIA E DETEÇÃO

A vigilância dos espaços rurais, ou mais especificamente dos 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. Nesta perspetiva, as estruturas de vigilância devem ser regularmente monitorizadas e adaptadas à evolução dos meios ou a qualquer alteração a nível de DFCI.

Neste sentido, no ano de 2010, com a entrada em funcionamento de mais uma equipa de Sapadores Florestais, procedeu-se de imediato a uma reavaliação de toda a estrutura DFCI do concelho, optando-se por alterar a localização de alguns LEE e aumentar de três para quatro os sectores Territoriais.

De forma a apoiar a avaliação da capacidade de vigilância e deteção, na fase Charlie, no concelho de Vila Verde, elaborou-se o mapa de Intervisibilidades, mapa II.III.1, permitindo-nos assim identificar as zonas do concelho mais vulneráveis nesta matéria.

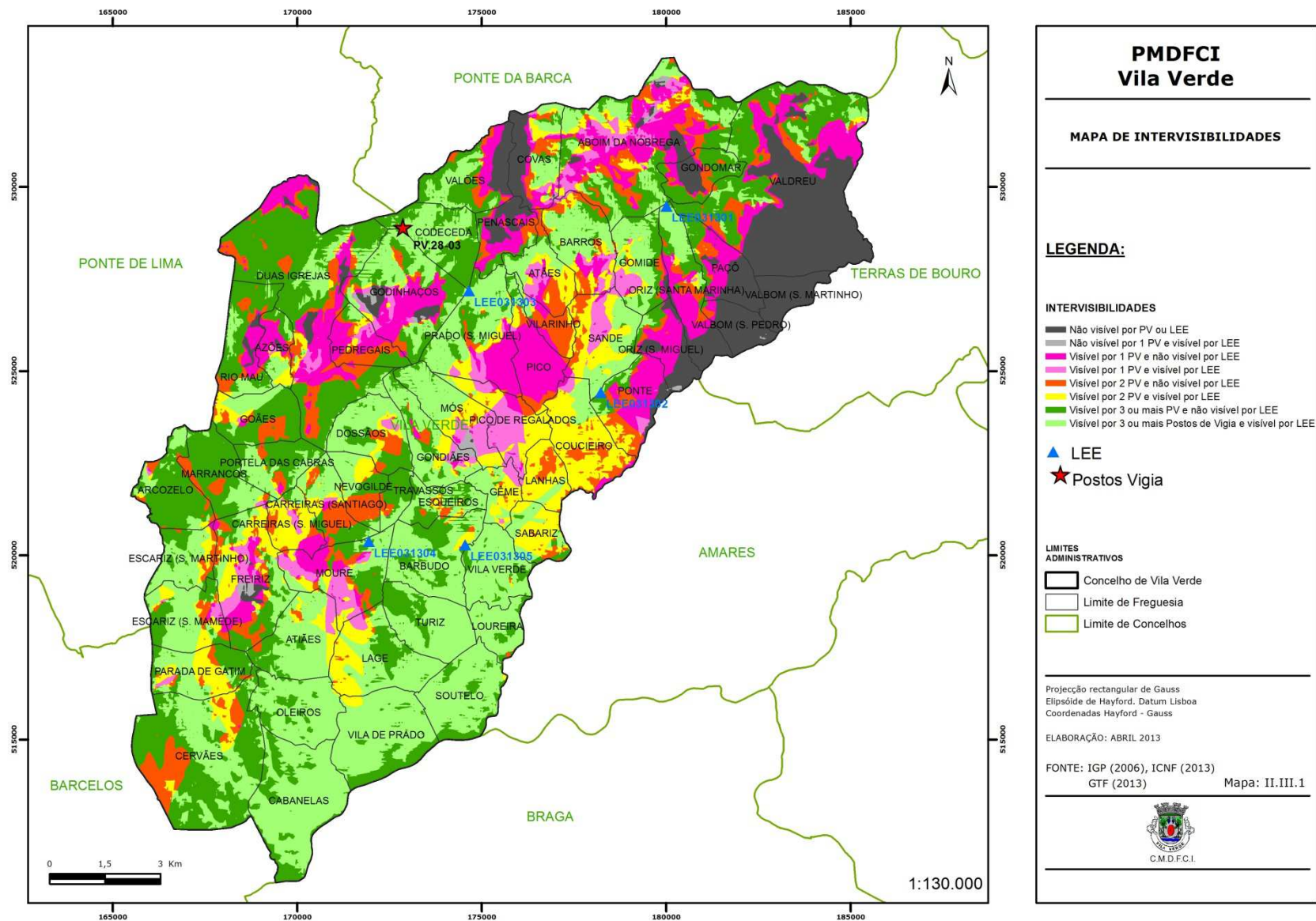
Este mapa foi elaborado com base nas bacias de visibilidade dos Postos de Vigia e LEE, organizadas em 8 classes:

- 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.

Pela análise do Mapa de Intervisibilidades, verifica-se que a maior parte do concelho dispõe de boa cobertura em termos de visibilidade para efeitos de vigilância e deteção. As zonas do concelho não visíveis não são muitas, destacando-se pela sua extensão e ocupação do solo, a zona Este do concelho, concretamente o vale da Cabra e vale do Homem, na freguesia de Valdreu, pelo que deverá ser dada especial atenção a esta zona através da vigilância móvel. Outra zona oculta, de menor dimensão, é o vale do Vade, entre as freguesias de Valões e Covas, no entanto, nesta zona, a maior parte da área não visível é espaço agrícola.

Salienta-se que, a nível de análise do Mapa de Intervisibilidades deve-se ter em conta que:

- Apenas os Postos de Vigia garantem a vigilância durante 24 horas por dia;
- O setor S031301 tem dois LEE. A equipa responsável pela vigilância neste setor é a equipa SF 06-112, operando alternadamente entre esses dois LEE, consoante o definido previamente em termos operacionais.



No quadro II.III.1, apresenta-se o Índice entre o número de incêndios florestais e o número total de equipas de vigilância e deteção existentes no concelho, nas diversas fases de perigo. Foram considerados os postos de vigia como uma equipa, em funcionamento apenas na Fase Charlie.

Foram contabilizadas apenas as equipas que atuam exclusivamente no concelho. Por este motivo, não se incluíram equipas que atuam frequentemente em Vila Verde em ações de vigilância e 1ª Intervenção, como por exemplo as equipas GIPS-GNR e a equipa da Afocelca.

Quadro II.III.1: Índice entre o nº incêndios florestais e o nº total de equipas de vigilância e deteção nas fases de perigo

2011	Alfa	Bravo	Charlie	Delta	Echo
Nº Incêndios	51	77	131	36	25
Nº equipas	3	4	6	3	3
Índice	17,00	19,25	21.83	12,00	8,33

Verifica-se que o Índice entre o nº incêndios florestais e o nº total de equipas de vigilância e deteção tem o valor mais elevado na Fase Charlie, pois embora o nº equipas presentes no terreno seja superior, existe um aumento significativo do nº de incêndios nesta fase de perigo.

5.3.1.2 – PRIMEIRA INTERVENÇÃO

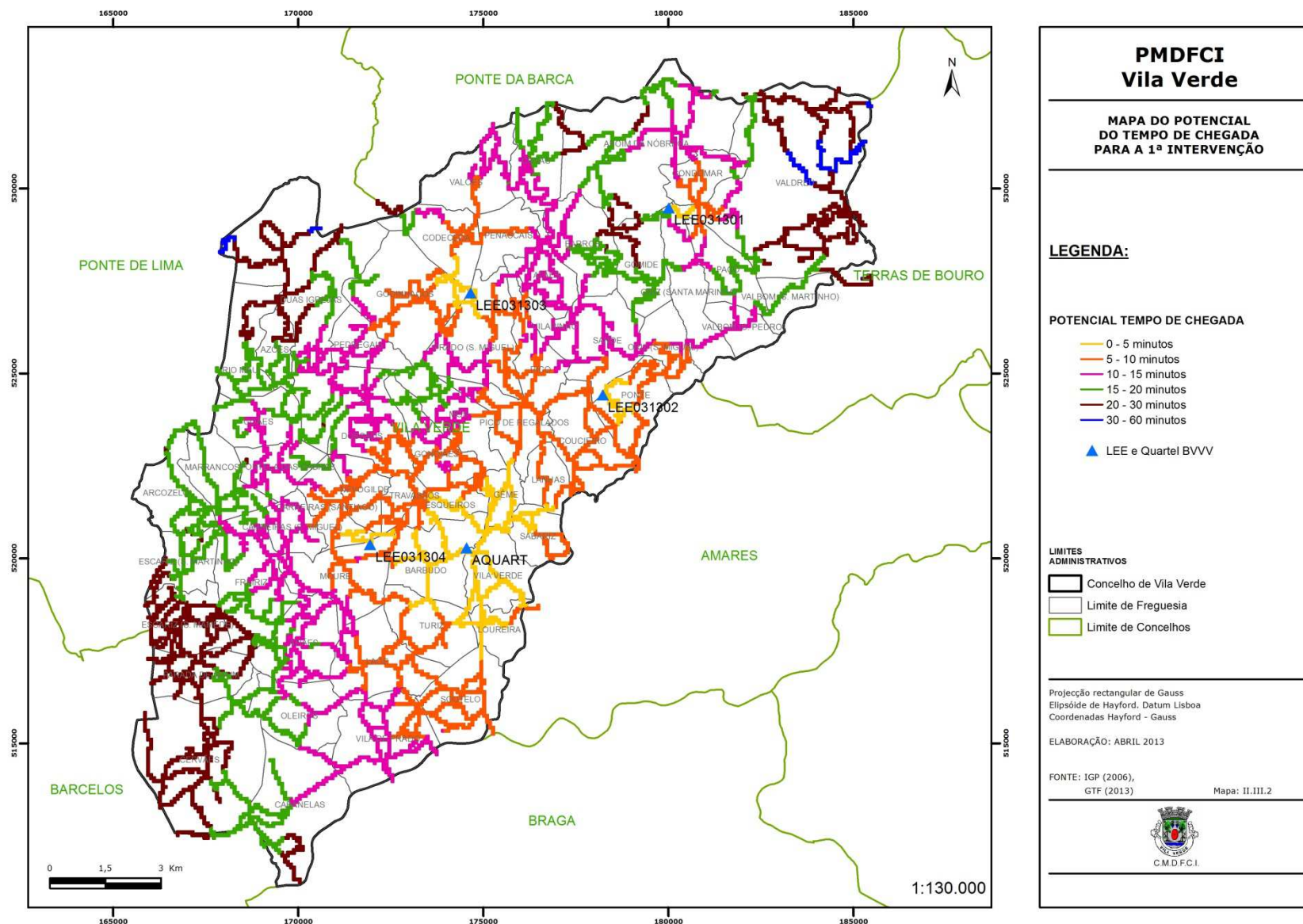
Os fatores críticos de sucesso intrínsecos à 1ª Intervenção são, essencialmente, a mobilidade e a rapidez de intervenção de meios devidamente dimensionados ao risco e guarnecidos por elementos com formação adequada.

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.

A responsabilidade de atuação, por sector territorial, referente à 1ª Intervenção, está devidamente definida no Caderno III – Plano Operacional Municipal.

O mapa II.III.2 representa o potencial do tempo de chegada para a 1ª Intervenção (tempo entre o primeiro alerta e a chegada da primeira viatura ao teatro de operações).

A representação do potencial do tempo de chegada para a 1ª Intervenção, foi elaborada 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 (LEE e quartel dos BVVV).



Pela análise do Mapa do Potencial de Tempo de Chegada para a 1ª Intervenção, verifica-se que:

- na maioria do território, os tempos de 1ª Intervenção são inferiores a 20 minutos;
- os tempos de 1ª Intervenção compreendidos entre os 20 e 30 minutos, referem-se na generalidade a locais no interior de espaços florestais;
- tempos de 1ª Intervenção compreendidos entre os 30 e 60 minutos são quase inexistentes, verificando-se dois pequenos troços no limite Norte da freguesia de Duas Igrejas e quatro pequenos troços na freguesia de Valdreu (no Estradão da Cabra, Estradão de Santo António e numa das estradas de acesso a Santo António de Mixões da Serra).

No entanto, tal como para a Vigilância e Deteção, na análise do Mapa II.III.2, devemos ter em atenção que:

- Apenas os Bombeiros garantem a 1ª Intervenção durante 24 horas por dia;
- O setor S031301 tem dois LEE. A equipa responsável pela 1ª Intervenção neste setor é a equipa SF 06-112, operando alternadamente entre esses dois LEE, consoante o definido previamente em termos operacionais.

No quadro II.III.2, apresenta-se o Índice entre o número de incêndios florestais e o número total de equipas de 1ª Intervenção e nº total de elementos de 1ª Intervenção existentes no concelho, nas diversas fases de perigo.

Foram contabilizadas apenas as equipas que atuam exclusivamente no concelho.

Quadro II.III.2: Índice entre o nº incêndios florestais e o nº total de equipas de 1ª Intervenção e nº de elementos de 1ª Intervenção, nas fases de perigo

2011	Fases de Perigo				
	Alfa	Bravo	Charlie	Delta	Echo
Nº Incêndios	51	77	131	36	25
Nº Equipas	3	4	5	3	3
Nº Elementos	13	18	23	13	13
Índice Equipas	17,00	19,25	26,20	12,00	8,33
Índice Elementos	3,92	4,28	5,70	2,77	1,92

Verifica-se que o Índice entre o nº incêndios florestais e o nº total de equipas de 1ª Intervenção tem o valor mais elevado na Fase Charlie, pois embora o nº equipas presentes no terreno seja superior, existe um aumento significativo do nº de incêndios nesta fase de perigo.

5.3.1.3 – 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 poder ser possível intervir rapidamente em situação 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.

Assim, o rescaldo, parte integrante do combate ao incêndio, é feito pela equipa que se encontra no combate direto às chamas. Esta equipa só abandona o local depois de assegurar que eliminou toda a combustão na área ardida, ou que o material ainda em combustão se encontra devidamente isolado e circunscrito, como tal não constituindo perigo de reacendimento.

Segundo ainda o PNDFCI, as boas práticas na utilização das ferramentas de sapador nos rescaldos, tal como se verifica nas operações do ataque ampliado, terão de ser uma das preocupações do Comandante do Teatro de Operações. A água, como meio extintor na fase do rescaldo, deverá, ser utilizada como meio complementar e não como meio único de rescaldo.

No quadro II.III.3 apresenta-se o número de reacendimentos registados por ano, para o período 2002-2012.

Quadro II.III.3: Número de reacendimentos por ano, para o período 2002-2012

Ano	Reacendimentos
2002	1
2003	1
2004	0
2005	0
2006	0
2007	11
2008	15
2009	13
2010	17
2011	75
2012	10
Total	143

Pela análise dos valores referentes aos reacendimentos registados no concelho no período 2002 a 2012, verifica-se que o número de reacendimentos tem aumentado nos últimos anos, tendo atingido o seu número máximo em 2011, com um total de 75 reacendimentos.

Este número é extremamente elevado. Atendendo a que em 2011 se registam um total de 320 ocorrências, conclui-se que 23% dessas ocorrências tiveram origem em reacendimentos.

Analisando ainda os últimos 5 anos, verifica-se que o número de reacendimentos se situa entre os 10 e os 75, originando uma média de 26 reacendimentos/ano. O número de ocorrências no mesmo período oscilou entre as 119 e as 320, com uma média de 225 ocorrências/ano, pelo que se conclui que 11,6% das ocorrências registadas nos últimos anos tiveram origem em reacendimentos

Este número é extremamente elevado e preocupante, pelo que será essencial sensibilizar as forças de combate para a necessidade do aumento da eficácia das ações de rescaldo e consequente diminuição destes números, indo de encontro aos objetivos definidos no PNDFCI e também aos agora definidos neste plano.

A vigilância pós-incêndio deverá igualmente ser garantida pelo responsável da operação, de modo a ser possível intervir rapidamente em situação de eventuais reacendimentos.

5.3.2 – PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 3º EIXO ESTRATÉGICO

5.3.2.1 – METAS E INDICADORES

A definição de metas através de indicadores mensuráveis, por ano, para o período de vigência do PMDFCI, para o 3º Eixo Estratégico, encontra-se enumerada no quadro II.III.4.

Quadro II.III.4: Metas e Indicadores do 3º Eixo estratégico

Ação	Metas	Indicadores				
		2013	2014	2015	2016	2017
Vigilância e Detecção	Reduzir o nº de ocorrências, através de um reforço vigilância dissuasora	- 5% do nº de ocorrências do ano anterior	- 5% do nº de ocorrências do ano anterior	- 5% do nº de ocorrências do ano anterior	- 5% do nº de ocorrências do ano anterior	- 5% do nº de ocorrências do ano anterior
1ª Intervenção	Reduzir os tempos da 1ª Intervenção	Intervenção nos primeiros 20 minutos em 90 % das ocorrências	Intervenção nos primeiros 20 minutos em 90 % das ocorrências	Intervenção nos primeiros 20 minutos em 90 % das ocorrências	Intervenção nos primeiros 20 minutos em 90 % das ocorrências	Intervenção nos primeiros 20 minutos em 90 % das ocorrências
Rescaldo e vigilância pós-incêndio	Diminuir o nº de reacendimentos	Reduzir o nº de reacendimentos para <0,5% das ocorrências	Reduzir o nº de reacendimentos para <0,5% das ocorrências	Reduzir o nº de reacendimentos para <0,5% das ocorrências	Reduzir o nº de reacendimentos para <0,5% das ocorrências	Reduzir o nº de reacendimentos para <0,5% das ocorrências

5.3.2.2 – ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS

Neste 3º Eixo Estratégico não se apresenta a estimativa de orçamento para cada meta e identificação das entidades responsáveis, uma vez que estas entidades, devidamente identificadas com a respetiva responsabilidade no Caderno III – Plano Operacional Municipal, enquadraram esses valores no normal funcionamento das entidades

.

5.4 - 4.º EIXO ESTRATÉGICO: RECUPERAR E REABILITAR ECOSISTEMAS

Objetivos Estratégicos	• Recuperar e reabilitar os ecossistemas
Objetivos Operacionais	• Avaliação e mitigação dos impactes causados pelos incêndios e implementação de estratégias de reabilitação a curto e médio prazo

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.

“Em 2003, e também em 2005, a área ardida em Portugal ascendeu a mais de 300.000 hectares. Com áreas ardidas desta dimensão, a atenção da sociedade e dos políticos deixou de estar exclusivamente concentrada na prevenção e combate dos incêndios, tópicos usuais das preocupações, para se virar para as questões da gestão pós-fogo. O que fazer com as árvores queimadas? Como evitar a erosão do solo nas áreas ardidas? E a degradação da qualidade da água? O que plantar ou semear? Como gerir os milhares de hectares afetados pelos incêndios? Como evitar que tragédias com tal escala espacial se voltem a repetir? O que fazer no âmbito das políticas de ordenamento do território?..” (Rego, F. e outros, 2010).

“Na sequência do ano desastroso de 2003, foram tomadas inúmeras iniciativas políticas e legislativas, das quais se destacam a criação do Conselho Nacional de Reflorestação, a elaboração do PNDFCI e a criação do Fundo Florestal Permanente.” (Rego, F. e outros, 2010).

5.4.1. – 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. Nestas situações, deve ser avaliada a necessidade, ou não, de intervenção sobre os três elementos mais importantes: encostas, linhas de água e infraestruturas, nomeadamente, rede viária florestal.

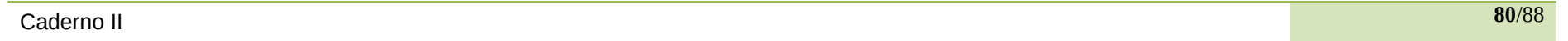
As ações de reabilitação de povoamentos e habitats florestais, devem aproveitar a janela de oportunidade que os incêndios, apesar de tudo, criam para alterações estruturais no território, infraestruturando e requalificando os espaços florestais de acordo com princípios de DFCI e boa gestão florestal.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

Na avaliação efetuada, além dos vários parâmetros referidos, foi tido em consideração as zonas classificadas como Rede Natura 2000.

Resultado desta avaliação foi produzido o Mapa de Estabilização de Emergência e de Reabilitação de Povoamentos e Habitats Florestais (mapa II.IV.1), para melhor identificar as zonas, que em caso de incêndio, deverão ser alvo de medidas especiais.

Pela análise do mapa II.IV.1, verifica-se que grande parte da área identificada, é coincidente com zonas de elevada recorrência de incêndios, frequentemente de dimensão significativa, o que nos acarreta preocupações acrescidas.

Os fenómenos que ocorreram no concelho nos últimos anos, reforçam o resultado da avaliação refletida no mapa II.IV.1. Nos últimos anos, consequência da recorrência de incêndios florestais em certas zonas do concelho, nomeadamente nas freguesias de Valdreu, Paçô e Aboim da Nóbrega, assim como um pouco por toda a zona Norte do concelho, tem-se verificado a existência de uma erosão acelerada do solo, com consequentes deslizamentos e escorrimientos de terras, danificando, frequentemente, a rede viária e outras infraestruturas, colocando em risco pessoas e bens. Além do fator ambiental, estas ocorrências têm provocado prejuízos de elevado valor económico.



5.4.2. – PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 4º 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.

A incorporação das regras de DFCI, definidas regional e localmente, e não só as relativas à estruturação dos povoamentos mas também à criação e manutenção otimizadas de infra-estruturas, é uma condição *sine qua non* para a viabilização e implantação dos povoamentos.(CNR).

Vila Verde é um concelho maioritariamente constituído por propriedade privada, o que constitui um grau de complexidade superior no planeamento e execução deste tipo de ações.

5.4.2.1. – 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 cômoro 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.

Deve ainda ser monitorizado e fiscalizado, o disposto no artigo 36.º do Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de junho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 17/2009, de 14 de janeiro, que prevê a remoção dos materiais queimados numa faixa mínima de 25 metros ao longo da rede viária florestal.

5.4.2.2. – 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 toças, 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 preferencialmente 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 bichadas 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.

Neste 4º Eixo Estratégico não se apresenta a estimativa de orçamento, uma vez que 99% do território concelhio é privado, estando a execução das diversas ações dependente dos vários proprietários das áreas afetadas.

5.5 - 5º EIXO ESTRATÉGICO: ADAPTAÇÃO DE UMA ESTRUTURA ORGÂNICA E FUNCIONAL EFICAZ

Objetivos Estratégicos	•Operacionalização da Comissão Municipal de Defesa da Floresta
Objetivos Operacionais	•Fomento das operações de DFCI e garantia do apoio técnico e logístico

A concretização das ações definidas no PMDFCI apenas será possível através da articulação e convergência de esforços dos diferentes organismos na defesa da floresta. Esta articulação requer uma organização que viabilize o trabalho de equipa e avalie os resultados das suas ações.

Ao nível municipal, a CMDF é a estrutura de articulação entre as diferentes entidades e tem como missão a coordenação de ações, no que se refere à definição de políticas e orientações no âmbito da DFCI.

O PMDFCI é o instrumento orientador do planeamento integrado dessas ações.

Por sua vez, o POM, é o instrumento operacional do PMDFCI.

5.5.1 – AVALIAÇÃO

Para uma eficaz execução das várias ações DFCI, é essencial treino operacional e formação constante.

Neste capítulo identificaram-se as necessidades de formação dos elementos das várias entidades, para o período de vigência do PMDFCI (Quadro II.V.1).

Quadro II.V.1: Identificação das necessidades de formação e do nº de elementos de cada entidade

ENTIDADE		NECESSIDADES DE FORMAÇÃO	Nº DE ELEMENTOS
Câmara Municipal de Vila Verde (GTF/EMIF)	GTF	- Comportamento e propagação do fogo - Fogo controlado - SIG - Outros DFCI	1
	EMIF	- Comportamento do fogo - Rádio-comunicações - Cartografia (formação interna)	5
BVVV		- Rádio-comunicações - comando das operações de combate e rescaldo - combate com recurso a material sapador - Posto de comando	70

5.5.2 - PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 5º EIXO ESTRATÉGICO

O Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios (SDCFI) assenta em três pilares fundamentais:

- o primeiro, relativo à prevenção estrutural;
- o segundo, relativo à vigilância, deteção e fiscalização;
- o terceiro, relativo ao combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio.

No âmbito do Sistema de Defesa da Floresta contra Incêndios, cabe:

- a) À Autoridade Florestal Nacional a coordenação das ações de prevenção estrutural, nas vertentes de sensibilização, planeamento, organização do território florestal, silvicultura e infra-estruturação;
- b) À Guarda Nacional Republicana a coordenação das ações de prevenção relativas à vertente da vigilância, deteção e fiscalização;
- c) À Autoridade Nacional de Proteção Civil a coordenação das ações de combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio.

No entanto, muitas outras entidades têm funções importantes neste Sistema. No quadro II.V.2 enumeram-se as diversas entidades intervenientes no SDFCI e identificam-se as suas competências na implementação das diferentes ações.

Quadro II.V.2: Entidades intervenientes no SDFCI - competências

Funções e responsabilidades		Prevenção estrutural			Prevenção				Combate			
		Planeamento DFCI	Organização do território, silvicultura e infraestruturas	Sensibilização e divulgação	Vigilância e patrulham.	Deteccão	Fiscalização	Investigação de causas	1.ª intervenção	Combate	Rescaldo	Vigilância pós-incêndio
Entidades												
ICNF	Direcção de DF	nac/dist/mun		nac/mun/loc								
	Unidades de Gestão Florestal	reg/loc										
	Corpo Nacional de Agentes Florestais											
Indústrias florestais	Aliança Florestal, Silvicultura	loc										
	AFOCELCA (meios aéreos e equipas de 1.ª intervenção)											
Outros proprietários e gestores florestais**		loc		nac/reg/mun/loc								
Municípios	CMDP/GTF	mun		mun/loc								
	SMPC	mun		mun/loc								
	Outros serviços municipais			mun/loc								
Juntas de Freguesia		loc		loc								
Exército	Sapadores especiais do Exército											
	Engenharia militar											
	Outras unidades											
Equipas de sapadores florestais												
Entidades detentoras de máquinas***												
Entidades gestoras de zonas de caça												
Organizações não governamentais de ambiente				nac/loc								
GNR	GIPS			loc								
	SEPNA			loc								
	Brigadas territoriais											
Polícia de Segurança Pública												
Polícia Judiciária												
Polícia Marítima												
Aeroclubes												
ANPC	CNOS/meios aéreos	nac		nac					nac	nac	nac	nac
	CDOS	dist							dist	dist	dist	dist
	Equipas de combate a incêndios											
Corpos de bombeiros				mun/loc								
Municípios, proprietários florestais e visitantes												
Legenda das siglas:				Legenda das cores:		Legenda dos símbolos:						
nac		nível nacional		Sem intervenção significativa		* Nos concelhos em que o ICNB detenha a gestão directa de terrenos florestais públicos (matas nacionais, algumas reservas naturais, etc.) o departamento regional do ICNB tem as mesmas atribuições que os núcleos florestais.						
reg		nível regional		Com competências significativas								
dist		nível distrital		Com competências de coordenação								
mun		nível municipal		Deveres de cívicos		** Inclui proprietários particulares, entidades gestoras de baldios, entidades gestoras de ZIF ou de propriedades associadas, autarquias locais detentoras de propriedades florestais, etc.						
loc		nível local										
						*** Inclui empresas de obras públicas e de trabalhos agrícolas e florestais e outras entidades não citadas no quadro, que detenham máquinas pesadas de rasto, tractores agrícolas ou florestais com maquinaria associada (grades, etc.) ou ainda veículos porta						

No capítulo 5.5.1 – Avaliação, identificaram-se as necessidades de formação dos elementos das várias entidades, por ano, para o período de vigência do PMDFCI. Em função dessa avaliação estabeleceu-se um programa de formação com respetivo orçamento (Quadro II.V.3)

Quadro II.V.3: Programa de Formação

		Entidades		
		Câmara Municipal de Vila Verde	BVVV	Total
2013	Nº de participantes	1	20	21
	Orçamento	2.500€	-	2.500€
2014	Nº de participantes	6	20	26
	Orçamento	2.000€	-	2.000€
2015	Nº de participantes	5	10	15
	Orçamento	1.000€	-	1.000€
2016	Nº de participantes	1	10	11
	Orçamento	500€	-	500€
2017	Nº de participantes	1	10	11
	Orçamento	500€	-	500€
Total	Nº de participantes	14	70	84
	Orçamento	6.500€	-	6.500€

No quadro II.V.4, apresenta-se o cronograma referente às reuniões da Comissão Municipal de Defesa da Floresta.

Quadro II.V.4: Cronograma de reuniões

REUNIÕES / OBJETIVOS	DATA	2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
Aprovação do POM	Até 15 de Abril	X	X	X	X	X	5
Avaliação dos Incêndios Florestais do ano. Avaliação da execução do PMDFCI.	Mês de Dezembro/Janeiro	X	X	X	X	X	5
Total		2	2	2	2	2	10

O Plano Operacional Municipal deverá ser aprovado até 15 de abril de cada ano.

Conforme vem sendo feito, deve ser promovida a harmonização dos conteúdos do PMDFCI/POM, nas regiões de fronteira entre concelhos.

O PMDFCI terá um prazo 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.

5.5.3 – ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI

Apresenta-se a estimativa de orçamento resultante da compilação dos valores apresentados em cada eixo estratégico do PMDFCI, para o desenvolvimento das atividades necessárias ao cumprimento das metas definidas em cada ação, para cada ano do período de vigência do PMDFCI (Quadro II.V.5).

Quadro II.V.5: Estimativa de Orçamento por Eixo Estratégico, por ano

Eixos Estratégicos	Estimativa de orçamento total (€)					
	2013	2014	2015	2016	2017	Total/eixo
1º Eixo Estratégico	204404,00	175822,00	186885,50	186027,50	184574,50	937713,50
2º Eixo Estratégico	6700,00	7700,00	7700,00	12700,00	7700,00	42500,00
3º Eixo Estratégico	0	0	0	0	0	0
4º Eixo Estratégico	0	0	0	0	0	0
5º Eixo Estratégico	2500,00	2000,00	1000,00	500,00	500,00	6500,00
Total /ano	213604,00	185522,00	195585,50	199227,50	192774,50	
Total PMDFCI						986713,50