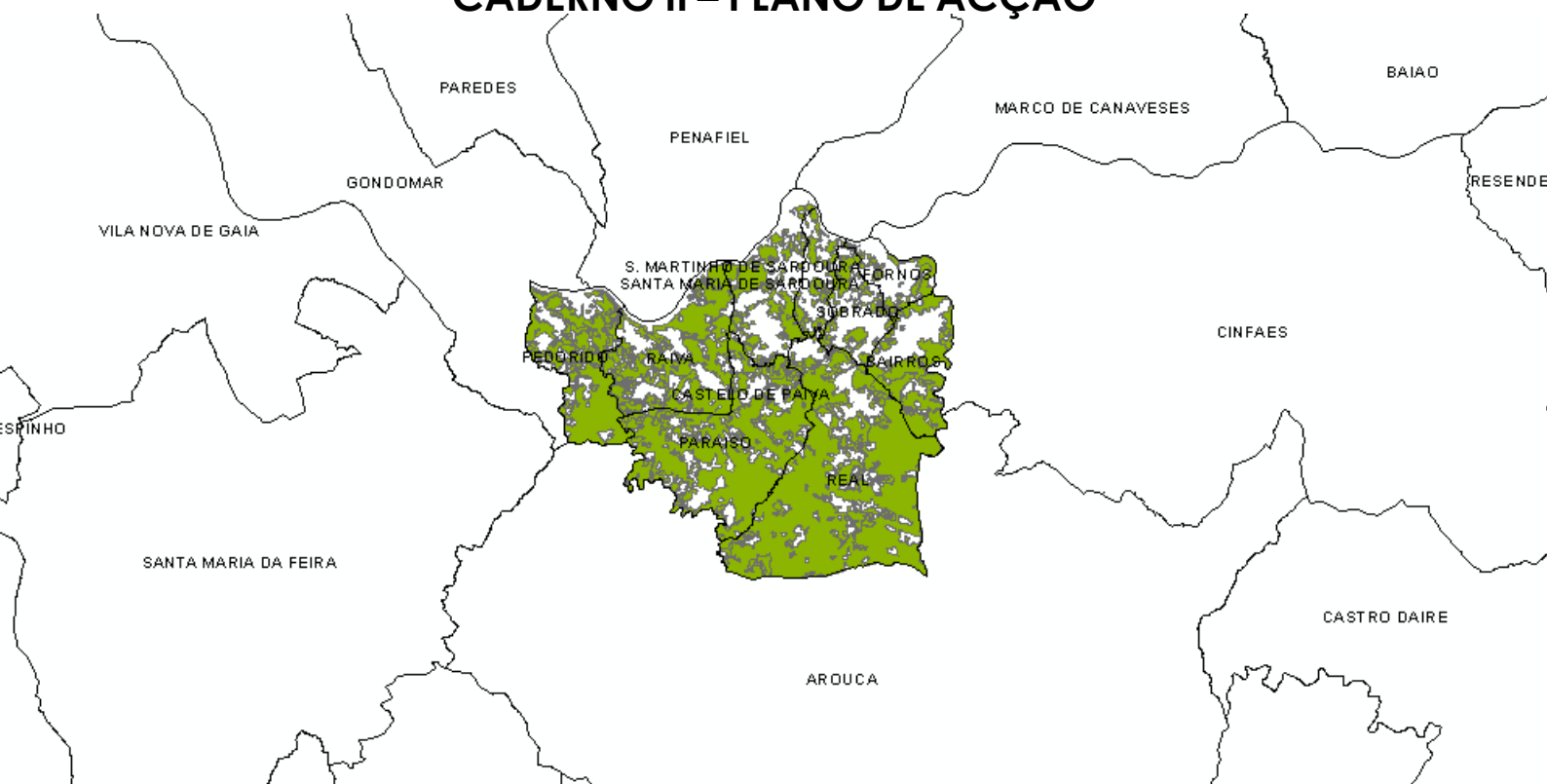




PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA

CADERNO II – PLANO DE ACÇÃO



2014-2018

CÂMARA MUNICIPAL DE CASTELO DE PAIVA

CMDF

ÍNDICE

1. ENQUADRAMENTO DO PLANO NO ÂMBITO DO SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL E NO SISTEMA DE DEFESA DA FLORESTA	2
2. ANÁLISE DO RISCO, DA VULNERABILIDADE AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS E DA ZONAGEM DO TERRITÓRIO	3
2.1. COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS	3
2.2. PERIGOSIDADE DE INCÊNDIO FLORESTAL	5
2.3. RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL	6
2.4. PRIORIDADES DE DEFESA	8
3. OBJETIVOS E METAS DO PMDF	8
4. EIXOS ESTRATÉGICOS	10
4.1. 1.º EIXO ESTRATÉGICO - AUMENTO DA RESILIÊNCIA DO TERRITÓRIO AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS	10
4.1.1. REDE DE FAIXAS E MOSAICOS DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL	11
4.1.2. REDE VIÁRIA FLORESTAL	12
4.1.3. REDE DE PONTOS DE ÁGUA	13
4.1.4. SILVICULTURA NO ÂMBITO DA DFCI	15
4.1.5. PLANEAMENTO DAS AÇÕES	16
4.1.5.1. CONSTRUÇÃO DE NOVAS EDIFICAÇÕES	17
4.1.6. MAPAS DE INTERVENÇÕES PRECONIZADAS NOS PROGRAMAS DE ACÇÃO DA REDE REGIONAL DE DFCI	19
4.1.7. METAS E INDICADORES	24
4.1.8. ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS	25
4.2. 2.º EIXO ESTRATÉGICO - REDUÇÃO DA INCIDÊNCIA DOS INCÊNDIOS	26
4.2.1. AVALIAÇÃO	27
4.2.2. PLANEAMENTO DAS AÇÕES PARA O 2.º EIXO ESTRATÉGICO	29
4.2.2.1. SENSIBILIZAÇÃO	29
4.2.2.2. FISCALIZAÇÃO	30
4.3. 3.º EIXO ESTRATÉGICO – MELHORIA DA EFICÁCIA DO ATAQUE E DA GESTÃO DE INCÊNDIOS	33
4.3.1. VIGILÂNCIA E DETECÇÃO	33
4.3.2. PLANEAMENTO DAS AÇÕES	37
4.4. 4.º EIXO ESTRATÉGICO – RECUPERAR E REABILITAR OS ECOSISTEMAS	38
4.5. 5.º EIXO ESTRATÉGICO – ADAPTAÇÃO DE UMA ESTRUTURA ORGÂNICA FUNCIONAL E EFICAZ	44
4.5.1. NECESSIDADES DE FORMAÇÃO	44
5. ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDF	47

1. ENQUADRAMENTO DO PLANO NO ÂMBITO DO SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL E NO SISTEMA DE DEFESA DA FLORESTA

O Plano Municipal de Defesa da Floresta (PMDF) do Município de Castelo de Paiva foi elaborado com base no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, com a sua redação atual através do Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro e na Resolução do conselho de Ministros 65/2006, de 26 de Maio.

As ações previstas neste plano enquadram-se nos espaços florestais do município de Castelo de Paiva.

O Plano Diretor Municipal (PDM) do Município de Castelo de Paiva define espaços florestais como áreas nas quais o uso predominante do solo é destinado à produção florestal, à preservação do equilíbrio ambiental ou à valorização paisagística. São estas as áreas que para efeitos de determinado no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, são consideradas espaços florestais do Município de Castelo de Paiva.

Nas áreas de consolidado urbano, terrenos classificados como solo urbano no PDM, com ocupação florestal serão definidas posturas de atuação no âmbito do 1.º eixo estratégico – aumento da resiliência do território aos incêndios florestais, estas posturas não condicionarão o previsto no PDM, mas definirão atuações enquanto o espaço tiver ocupação florestal.

Nas áreas dos espaços florestais do Município de Castelo de Paiva inseridos na Rede Natura 2000, o PMDF enquadra as normas e condicionantes do Plano Setorial da Rede Natura 2000 através das Diretivas n.º 79/409/CEE, do Conselho de 2 de Abril e diretiva 92/43/CEE, do Conselho de 21 de Maio.

Quanto às áreas florestais do concelho incluídas na área de proteção da Barragem de Crestuma-Lever, o PMDF enquadra as condicionantes do Plano de Ordenamento da Barragem (Decreto-Lei n.º 502/71, de 18 de Novembro, Decreto Regulamentar 2/88, de 20 de janeiro e Resolução do conselho de Ministros 131/2001).

A política de ordenamento do território e urbanismo assenta no sistema de gestão territorial. O sistema de gestão territorial organiza-se, num quadro de interacção coordenada, em três âmbitos distintos: nacional, regional e municipal.

Os Planos Regionais de Ordenamento Florestal (PROF), criados em 1996 pela Lei de Bases da Política Florestal, constituem instrumentos de gestão territorial de âmbito nacional. Os PROF pretendem desenvolver as orientações preconizadas ao nível do planeamento florestal nacional e da legislação em vigor, traduzindo-as sempre que necessário em programas de acção, em

atribuição de competências ou em normas concretas de silvicultura e de utilização do território, na qual o PMDFCI se enquadra assim como no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra incêndios (PNDFCI).

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

Define cinco eixos estratégicos de actuação, aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de Maio de 2006, sendo eles:

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

2.º Eixo Estratégico: Redução da incidência dos incêndios

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

4.º Eixo Estratégico: Recuperar e reabilitar os ecossistemas

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

2. ANÁLISE DO RISCO, DA VULNARABILIDADE AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS E DA ZONAGEM DO TERRITÓRIO

2.1. COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS

Para a elaboração da carta de combustíveis florestais foi utilizada a classificação das estruturas de vegetação criada pelo NORTHERN FOREST FIRE LABORATORY (NFFL), adaptada ao território continental de Portugal desenvolvida por Fernandes, P.M., conforme indicação do Guia Metodológico para a elaboração do PMDF, que atribui a cada estrutura vegetal um modelo de combustível, sendo considerados 13 modelos.

Sendo que na área florestal de Castelo de Paiva e através da Corine Land Cover 2000, foram considerados os seguintes modelos de combustível:

Modelo 0 – sem combustíveis florestais.

Modelo 1 – Grupo Herbáceo: Pasto fino, seco e baixo, com altura abaixo do joelho, que cobre completamente o solo. Os matos ou as árvores cobrem menos de 1/3 da superfície. Os

incêndios propagam-se com grande velocidade pelo pasto fino. As pastagens com espécies anuais são exemplos típicos.

Modelo 2 – Grupo Herbáceo: Pasto contínuo, fino, seco e baixo, com presença de matos ou árvores que cobrem entre 1/3 e 2/3 da superfície. Os combustíveis são formados pelo pasto seco, folhada e ramos caídos da vegetação lenhosa. Os incêndios propagam-se rapidamente pelo pasto fino. Acumulações dispersas de combustíveis podem incrementar a intensidade do incêndio.

Modelo 4 – Grupo Arbustivo: Matos ou árvores jovens muito densos, com cerca de 2 metros de altura. Continuidade horizontal e vertical do combustível. Abundância de combustível lenhoso morto (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.

Modelo 5 – Grupo Arbustivo: Mato denso mas baixo, com altura inferior a 0,6 m. Apresenta cargas ligeiras de folhada do mesmo mato, que contribui para a propagação do fogo em situação de ventos fracos,. Fogos de intensidade moderada.

Modelo 6 – Grupo Arbustivo: Mato mais velho do que no modelo 5, com alturas compreendidas entre os 0,6 e os 2 metros de altura. Os combustíveis vivos são os 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.

Modelo 8 – Grupo Manta Morta: Folhada em bosque denso de coníferas ou folhosas (sem mato). A folhada forma uma capa compacta ao estar formada de agulhas pequenas (5 cm ou menos) ou por folhas planas não muito grandes. Os fogos são de fraca intensidade, com chamas curtas e que avançam lentamente. Apenas condições meteorológicas desfavoráveis (temperaturas altas, humidade relativa baixa e ventos fortes) podem tornar este modelo perigoso.

Modelo 9 – Grupo Manta Morta: Folhada em bosque denso de coníferas ou folhosas, que se diferencia do modelo 8, por formar uma camada pouco compacta e arejada. É formada por agulhas largas como no caso do *Pinus pinaster*, ou por folhas grandes e frisadas como as do *Quercus pyrenaica*, *Castanea sativa*, etc. Os fogos são mais rápidos e com chamas mais compridas do que a do modelo 8.

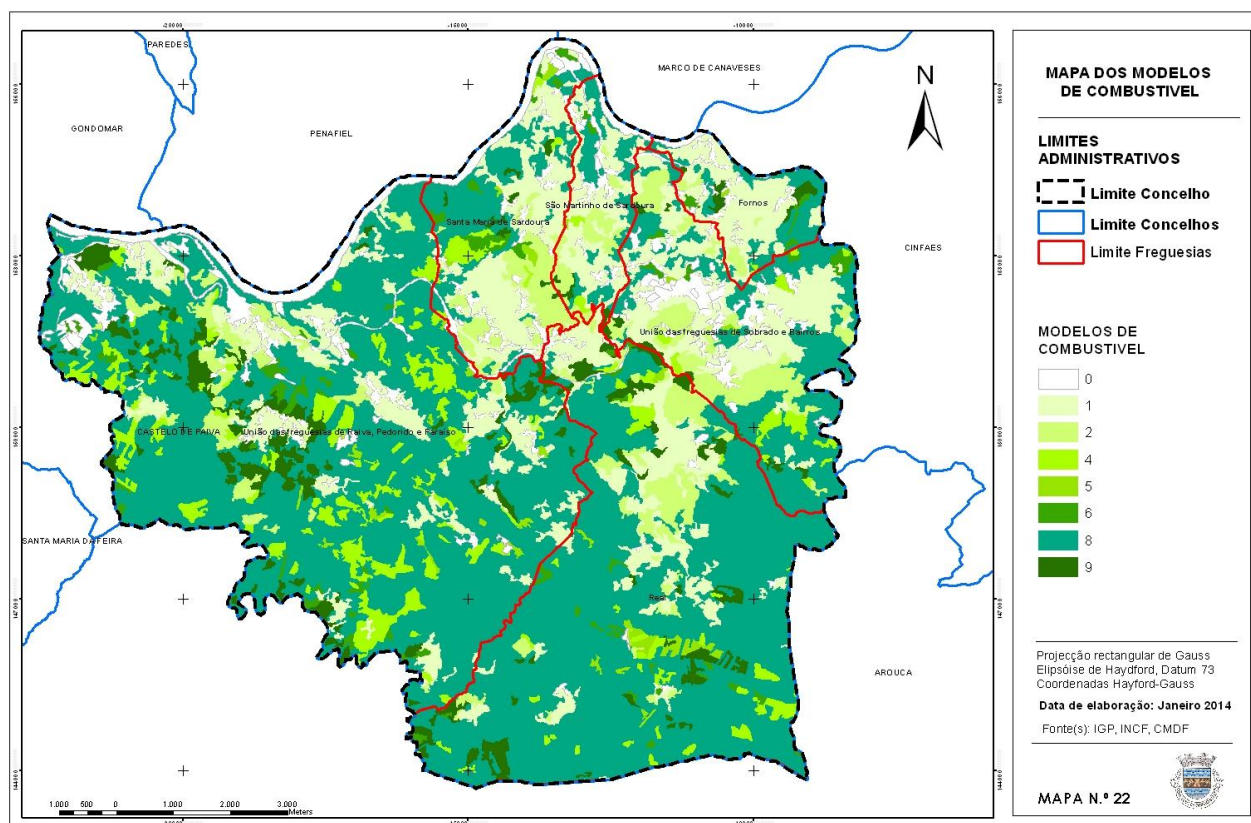


Figura 1 – Mapa dos modelos de combustíveis florestais

2.2. PERIGOSIDADE DE INCÊNDIO FLORESTAL

METODOLOGIA

A carta de perigosidade de incêndio foi elaborada de acordo com a metodologia do Guia Técnico para elaboração do PMDF, cuja perigosidade é dividida em 5 classes, muito baixa, baixa, média, alta e muito alta.

A perigosidade conjuga duas componentes:

- A probabilidade – calculada pelo período de retorno dos incêndios, é contabilizada tendo em conta o histórico dos incêndios florestais do município;
- A susceptibilidade – calculada em função de características territoriais, o declive e o uso do solo.

As zonas de maior perigosidade localizam-se principalmente junto às cumeadas das serras e encostas de elevado declive, este conhecimento é deveras importante na tomada de decisões em situação de incêndio florestal e sua gestão.

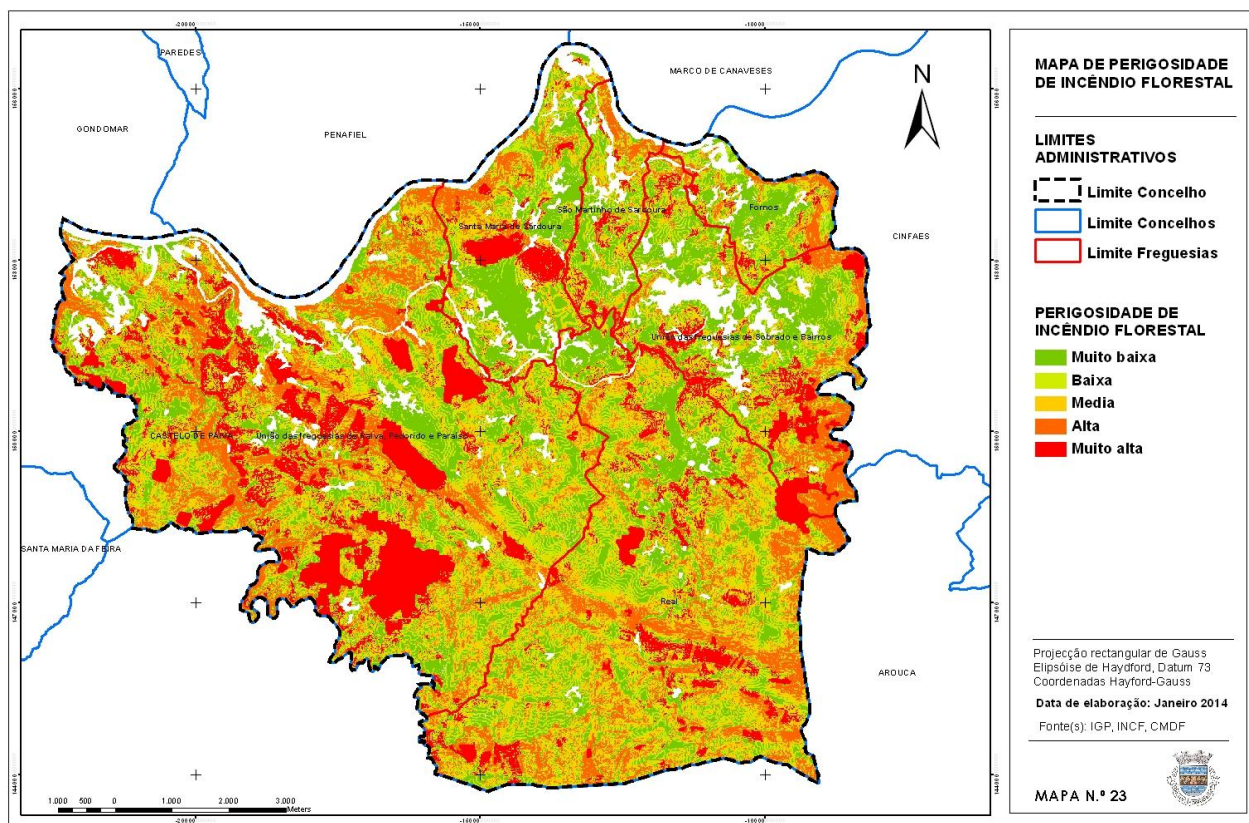


Figura 2 – Mapa de perigosidade de Incêndio do Concelho de Castelo de Paiva

2.3. RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL

METODOLOGIA

A carta de risco de incêndio foi elaborada de acordo com a metodologia do Guia Técnico para elaboração do PMDF (Abril de 2012), cujo risco é dividido em 5 classes, muito baixo, baixo, médio, alto e muito alto.

O mapa de risco de incêndio conjuga as componentes do mapa de perigosidade com as componentes do dano potencial (vulnerabilidade e valor) para indicar o potencial de perda em face do fenómeno.

Este 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.

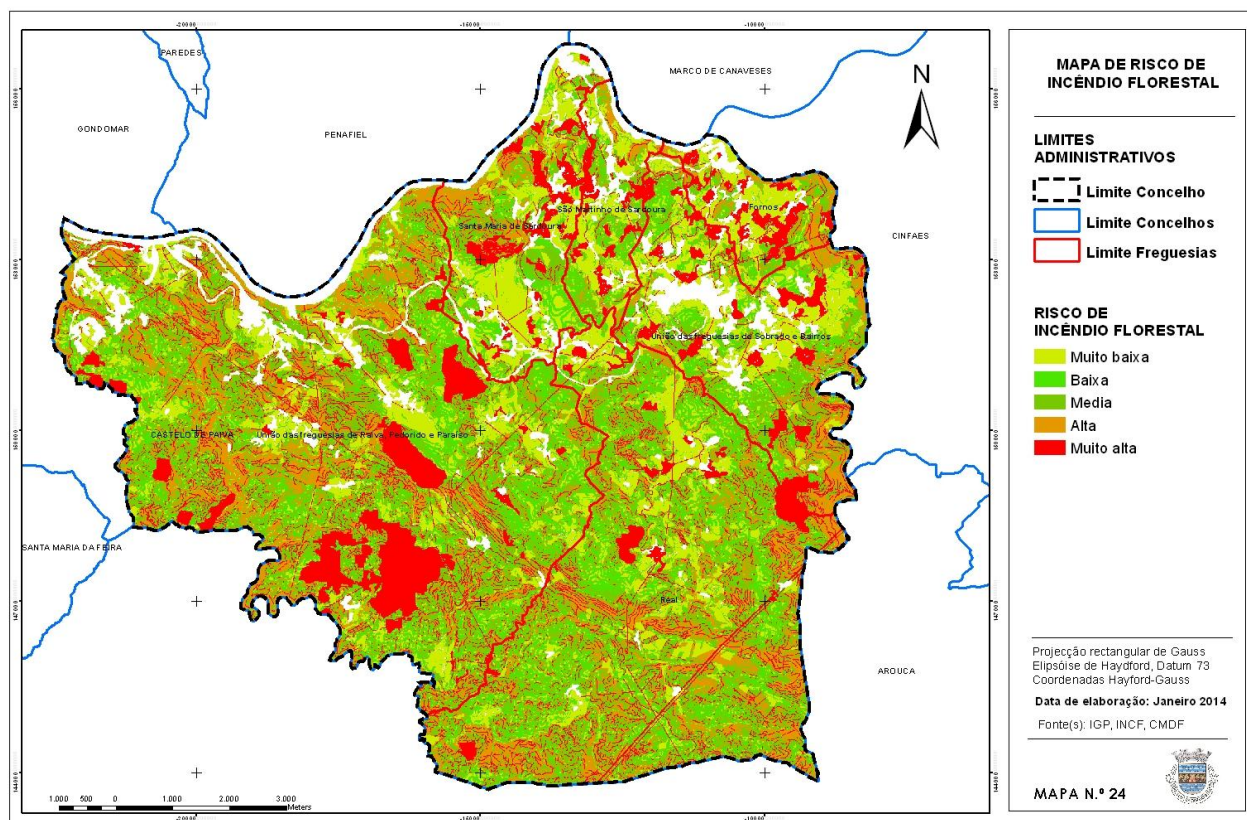


Figura 3 – Mapa de Risco de Incêndio do Concelho de Castelo de Paiva

2.4. PRIORIDADES DE DEFESA

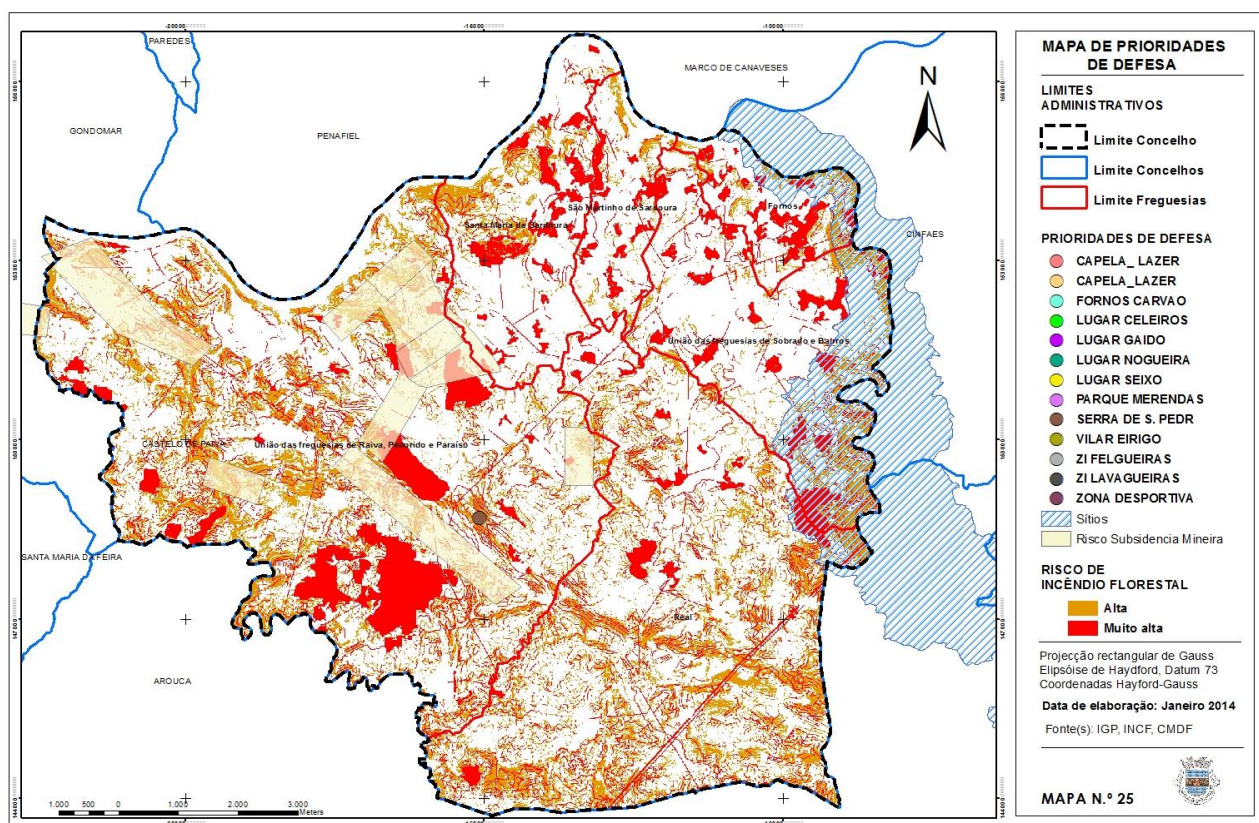


Figura 4 – Mapa de prioridades de defesa

O mapa de prioridades de defesa identifica as áreas do Concelho onde existe uma maior necessidade de complementar a vigilância contra os incêndios florestais. A delimitação das áreas de prioridade de defesa tem grande utilidade no apoio ao planeamento e na distribuição dos recursos atribuídos aos sistemas de vigilância terrestre.

Este tem como objetivo identificar quais os elementos que interessa proteger, constituindo para esse fim prioridades de defesa. As áreas a proteger foram delimitadas tendo em conta as áreas de maior risco, reincidência dos incêndios florestais, áreas de maior valor patrimonial, locais de interesse turístico.

3. OBJETIVOS E METAS DO PMDF

Com o intuito de cumprir o preconizado no PNDF, é necessário definir neste Plano um conjunto de objectivos e metas que assumam as directrizes da estratégia nacional para a defesa da floresta contra incêndios.

Esta definição de objectivos, de prioridades e de intervenções foram orientadas para responder de forma adequada às características do concelho de Castelo de Paiva, nomeadamente no que diz respeito às duas variáveis estruturantes, número de ocorrências e área ardida.

A necessidade de classificar os concelhos do País em relação ao histórico de incêndios, e estratificar geograficamente o território de uma forma que se considera adequada para distinguir os grandes tipos de problemas/soluções associados à incidência do fogo, levou o ICNF, IP a definir uma tipificação do território, na qual se pondera o número de ocorrências e a área ardida pela área florestal dos respectivos concelhos. Esta classificação enquadra quatro tipologias, demarcadas de acordo com os limiares de “pouco” e “muito”, definidos pela mediana do conjunto (são utilizadas séries de 15 anos entre o período de 1990 - 2008) das ponderações do número de ocorrências e da área ardida em povoamentos e matos (a área florestal por concelho, utilizada na classificação desta tipologia, foi determinada recorrendo ao CORINE LAND COVER 2000 e agregando as áreas de classes de coberto do solo consideradas vulneráveis aos incêndios florestais). Deste modo, os municípios do território Continental podem ser divididos nas seguintes tipologias:

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

Tendo sido classificado o Município de Castelo de Paiva na **tipologia T4 – Muitas ocorrências e muita área ardida**

Quadro n.º 1 – Objectivos e metas para o Concelho de Castelo de Paiva

Objectivos	Metas				
	2014	2015	2016	2017	2018
Redução do número de ocorrências (5%/ano)	<56	<53	<50	<47	<44
Redução das áreas ardidas (10%/ano)	<151ha	<136ha	<122ha	<110ha	<99ha
Redução dos grandes incêndios (>100Ha)	existir apenas 1 incêndio (dentro dos limites de Castelo de Paiva)				
Redução dos Tempos de Intervenção	<10 minutos em 90% das ocorrências				

O êxito dos objectivos e metas propostos está directamente relacionado com o alcance de aplicação que este PMDF consiga ter, e mais concretamente, com o grau de sucesso obtido nas

actividades preconizadas nos cinco eixos estratégicos definidos no PNDF, apresentados nos próximos capítulos. De realçar neste âmbito, que a concretização das acções preconizadas neste Plano só será possível através da integração dos esforços das múltiplas instituições e agentes envolvidos na defesa da floresta.

4. EIXOS ESTRATÉGICOS

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

Neste eixo de actuação é importante aplicar sistemas de gestão de combustível de forma a desenvolver processos que permitam aumentar o nível de segurança de pessoas e bens e tornar os espaços florestais mais resilientes à acção do fogo.

É importante delinear uma linha de acção objectiva, tendo em conta os princípios da Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI) de forma a diminuir a intensidade e área percorrida por grandes incêndios e facilitar as acções de pré-supressão e supressão.

Este eixo estratégico vai dar resposta ao n.º 1 do 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, definindo os espaços florestais onde vai ser obrigatório a gestão de combustíveis junto das diferentes infra-estruturas e onde se operacionaliza ao nível municipal as faixas de gestão de combustível.

Objectivo estratégico: promover a gestão florestal e intervir preventivamente em áreas estratégicas; E como **objectivos operacionais:** a proteção das zonas de interface urbano/florestal e implementar programa de redução de combustíveis.

4.1.1. REDE DE FAIXAS E MOSAICOS DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL

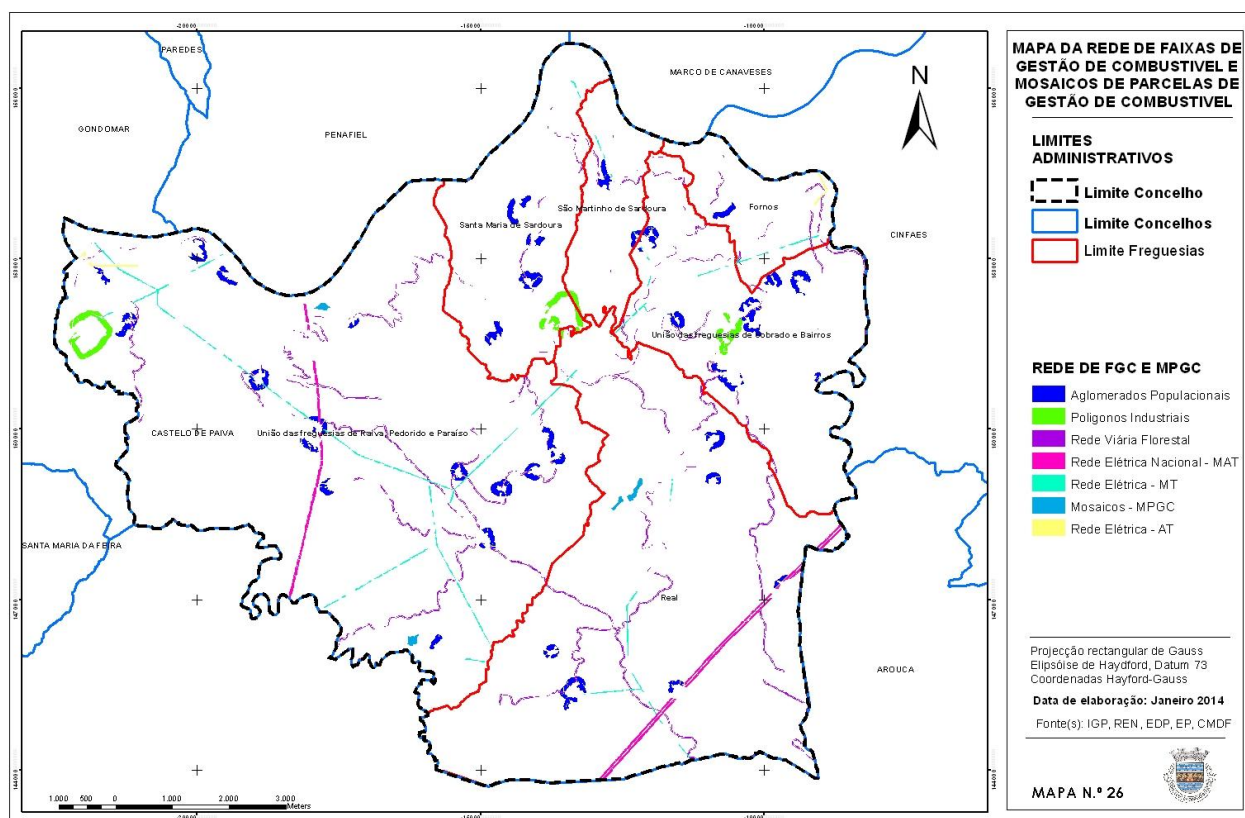


Figura 5 – Mapa de Faixas e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível

As faixas de gestão de combustível, segundo o Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro asseguram a função de diminuição da superfície percorrida por grandes incêndios, permitindo e facilitando uma intervenção direta no combate ao fogo; de redução dos efeitos da passagem de incêndios, protegendo de forma passiva vias de comunicação, infra-estruturas e equipamentos sociais, zonas edificadas e povoamentos florestais de valor especial; e de isolamento de potenciais focos de ignição de incêndios.

Assim, no mapa da figura 5 encontram-se representadas as faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustível, definidas ao abrigo do estabelecido no Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro, previligiando as que atravessam grandes áreas florestais e cuja execução garante a melhor compartimentação desses espaços evitando assim grandes incêndios florestais. As faixas consideradas neste plano são, envolventes a aglomerados populacionais, polígonos industriais, rede viária florestal, linhas de transporte e distribuição de energia eléctrica (muito alta, alta e média tensão) e mosaicos de parcelas de gestão de combustível.

De acordo com o estabelecido no Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro, cabe a cada entidade a responsabilidade da execução das faixas de gestão de combustível.

Verificando-se interseção de faixas de gestão de combustível entre o Município e outras entidades, caberá a outras entidades a sua gestão. Aquando a interseção de faixas de gestão entre privados e outras entidades, caberá a execução a outras entidades.

4.1.2. REDE VIÁRIA FLORESTAL

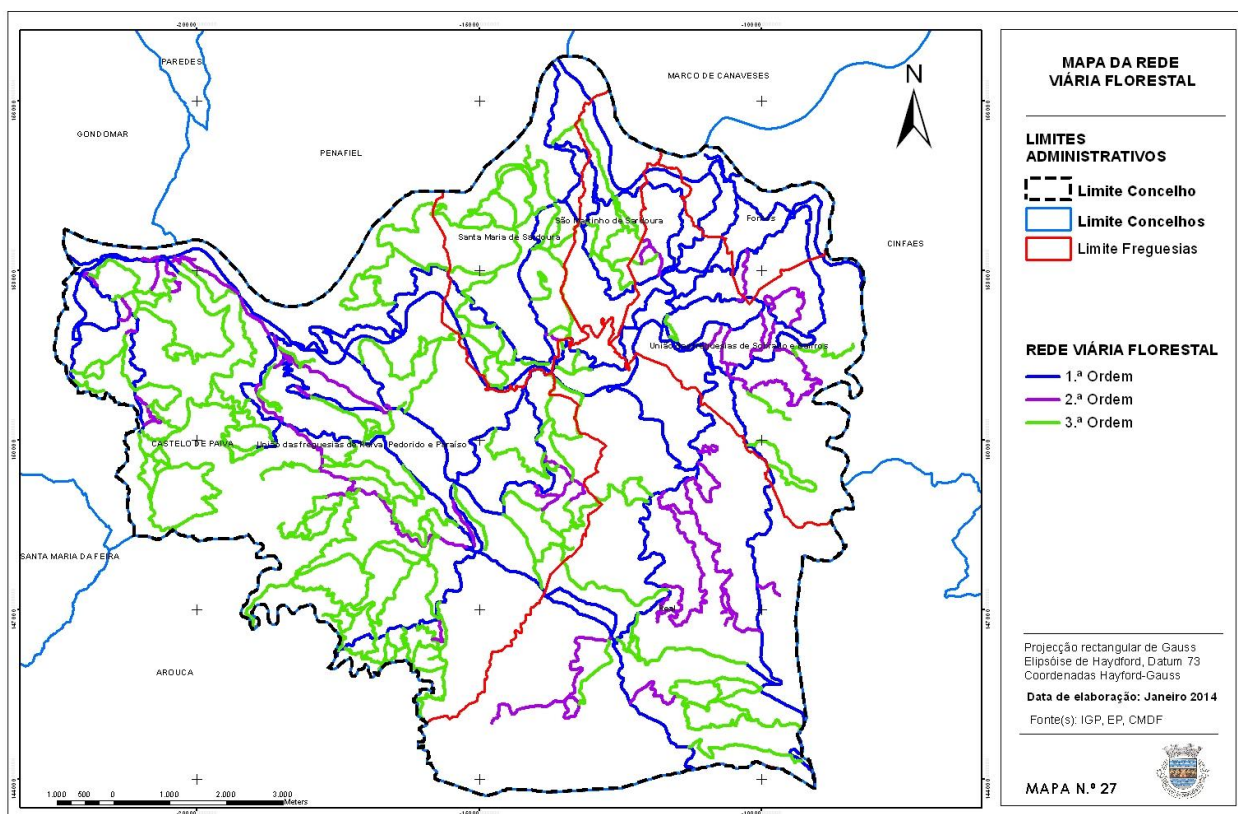


Figura 6 – Mapa da rede viária florestal

A rede viária florestal constitui um dos factores fundamentais para a valorização, protecção e usufruto pela sociedade dos espaços silvestres.

Da multiplicidade de funções que a rede viária florestal desempenha são de salientar em especial o acesso a aglomerados populacionais e outras infraestruturas, aos povoamentos e produtos florestais e ao recreio no espaço rural. Simultaneamente a rede viária florestal assume um papel central nas diferentes verentes da protecção civil e do sistema de defesa da floresta contra incêndios.

O Concelho de Castelo de Paiva apresenta uma distribuição da rede viária bastante homogénea (figura 6), se considerarmos os caminhos florestais nas áreas onde a rede viária principal e secundária é menor, normalmente coincidem com áreas de ocupação florestal e de maiores inclinações.

A partir das suas características, a rede viária florestal (RVF) foi classificada como: rede viária florestal de 1.ª ordem (Plano Rodoviário Nacional); rede viária florestal de 2.ª ordem (Rede de Estradas Municipais) e rede viária florestal complementar (Caminhos Florestais) (ICNF, 2012) .

No concelho de Castelo de Paiva foi classificado um total de rede viária florestal de 390,44 km, em que 150,49 km de rede viária florestal de 1.ª ordem; 55,92 km de rede viária florestal de 2.ª ordem e 184,03 km de rede viária florestal de 3.ª ordem.

Importa então a beneficiação/manutenção da rede viária florestal, já que a distribuição da rede viária é homogénia por todo o concelho.

4.1.3. REDE DE PONTOS DE ÁGUA

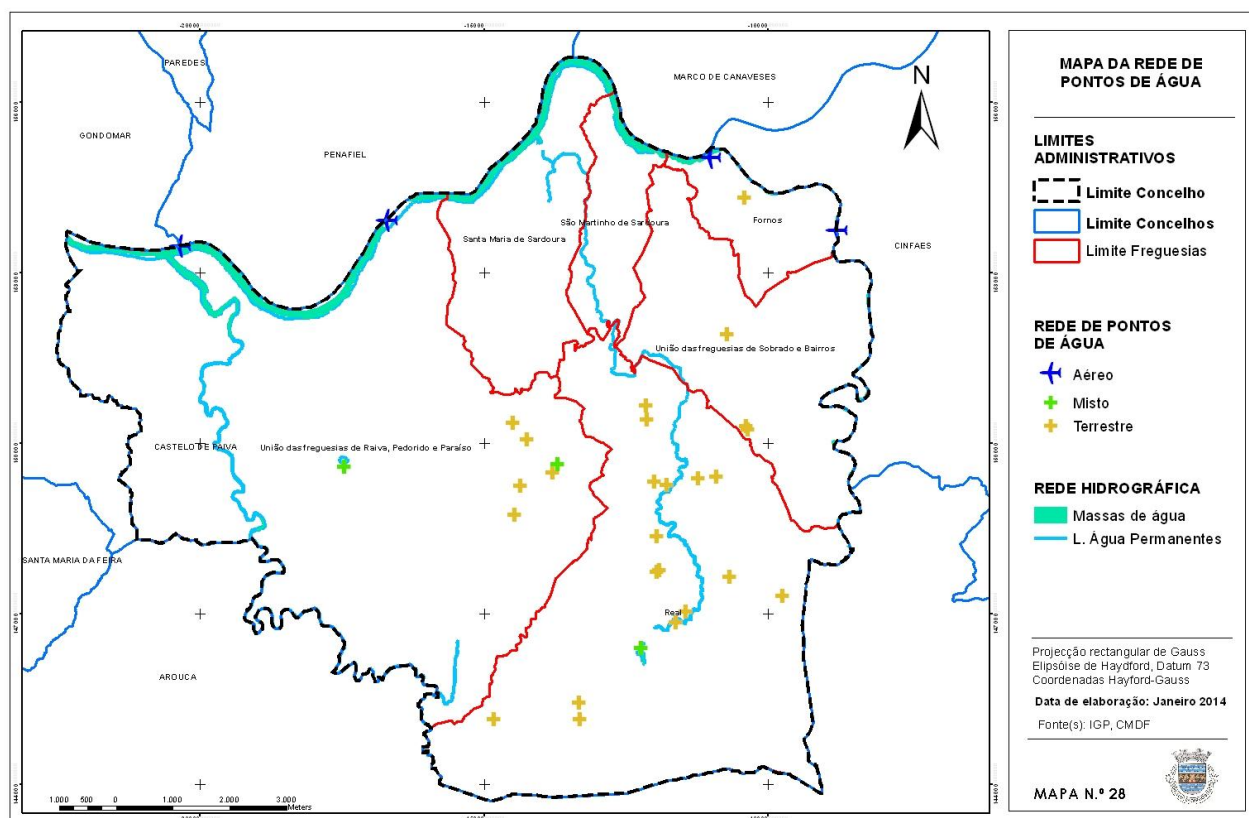


Figura n.º 7 – Mapa de distribuição dos pontos de água

No Município de Castelo de Paiva encontramos 4 tipos de pontos de água, tanques de rega, albufeiras de barragem, piscinas e rios.

Os tanques de rega considerados são os que servem para regar os terrenos agrícolas.

Existem ainda várias zonas, de albufeira de barragem e de rios, que são utilizados no combate aos incêndios, nomeadamente no abastecimento de auto-tanques, helicópteros.

Os pontos de água encontram-se distribuídos pelas diferentes freguesias, verificando-se maior densidade de pontos de água na freguesia de Real, coincidindo com a freguesia com maior área florestal.

Quando analisamos a distribuição dos pontos de água, e a distância em linha recta de dado local até eles, verificamos que em 80% da área do Concelho encontramos sempre um ponto de água a menos de 1500 metros.

Os pontos de água com maior capacidade correspondem às albufeiras do Douro e Paiva e à albufeira de barragem do Seixo, ficando todo o centro do Concelho com alguns problemas de abastecimento de água. Verifica-se que a maioria dos pontos de água apresentam pouca capacidade, sendo a maioria pertencente aos privados.

Verifica-se também que no Verão os tanques de rega apresentam pouca quantidade de água ou até mesmo nenhuma, o que dificulta ainda mais o abastecimento de água aos Bombeiros Voluntários.

Assim, para colmatar parte das dificuldades no abastecimento de água no combate aos incêndios florestais, propõe-se a construção de dois pontos de água mistos, sendo um no lugar do Paraíso (S.ta Eufémia) e outro no lugar da Raiva (Fojo), da união de freguesias de Raiva, Pedorido e Paraíso. Estes dois pontos de água serão construídos ao abrigo da portaria n.º 133/2007 de 26 de Janeiro e deverão ser financiados, uma vez que o Município não tem capacidade financeira para os executar.

4.1.4. SILVICULTURA NO ÂMBITO DA DFCI

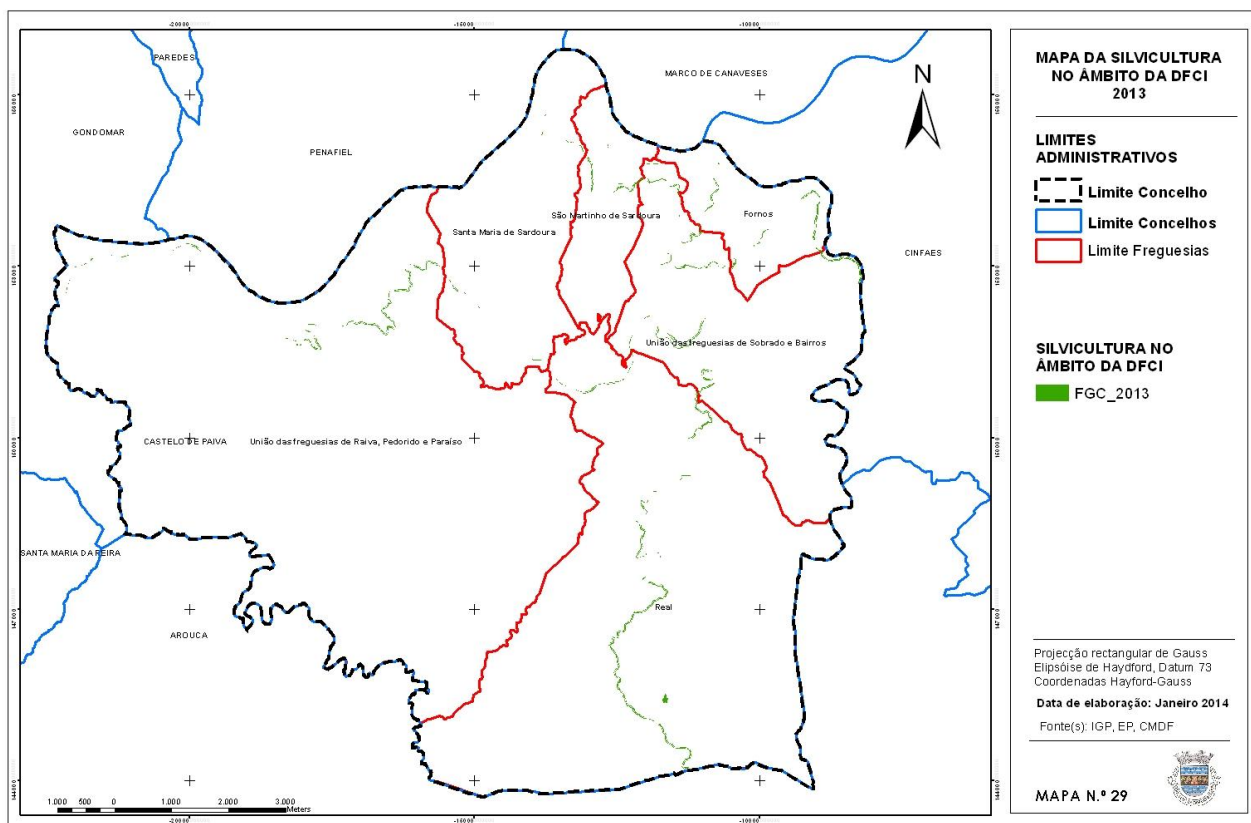


Figura n.º 8 – Mapa da Silvicultura no âmbito da DFCI – Execução em 2013

No ano de 2013 foram executadas as faixas de gestão de combustível na envolvente à zona edificada do Seixo, estradas nacionais e municipais, conforme figura n.º 8, verificando-se essas intervenções em todas as freguesias do Concelho.

4.1.5. PLANEAMENTO DAS AÇÕES

Quadro n.º 2 – Intervenções na rede secundária para 2014 – 2018

Código da descrição da faixa	Descrição da Faixa	2014		2015		2016		2017		2018	
		Área com intervenção (ha)	Área sem intervenção (ha)	Área com intervenção (ha)	Área sem intervenção (ha)	Área com intervenção (ha)	Área sem intervenção (ha)	Área com intervenção (ha)	Área sem intervenção (ha)	Área com intervenção (ha)	Área sem intervenção (ha)
2	Aglomerados populacionais	31,77	132,14	65,08	98,83	24,18	139,73	41,94	121,97	0,94	162,97
3	Polígonos Industriais	18,63	28,37	13,10	33,90	1,12	45,88	14,15	32,85	0	47,00
4	Rede Viária Nacional	44,78	0	44,78	0	44,78	0	44,78	0	44,78	0
4	Rede Viária Municipal	17,78	72,08	40,79	49,07	22,55	67,31	16,32	73,54	1,72	88,14
7	Rede Elétrica - Muito Alta Tensão	18,60	34,06	16,73	35,93	17,33	35,33	18,60	34,06	0	52,66
10	Rede Elétrica – Média Tensão	12,54	30	23,11	19,43	6,89	35,65	12,54	30,00	0	42,54
11	MPGC	2,38	7,54	2,60	7,32	4,94	4,98	0	9,92	0	9,92
13	Rede Elétrica – Alta Tensão	3,70	1,99	0	5,69	1,99	3,70	0	5,69	0	5,69
Total		150,18	306,18	206,19	250,17	123,78	332,58	148,33	308,03	47,44	408,92

No Quadro n.º 2 estão descritas todas as faixas de gestão de combustível e mosaicos de parcelas de gestão de combustível assim como a sua calendarização a executar para o quinquénio 2014-2018.

No Concelho existe um total de 456,36 Ha a executar, distribuindo-se pelas várias entidades, nomeadamente Município de Castelo de Paiva, REN - Rede Eléctrica Nacional, EP - Estradas de Portugal, S.A, Energias de Portugal, S.A e Associação Florestal do Vale do Sousa, entidade gestora da Zona de Intervenção Florestal de Paiva (ZIF) e proprietários privados.

Não foram delimitadas as faixas das edificações integradas em espaços rurais, uma vez que as mesmas deverão cumprir o estabelecido no n.º 2 do art.º 15 do decreto-lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, com as alterações introduzidas pelo decreto-lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro.

A execução das faixas de gestão de combustível da responsabilidade do Município poderá estar dependente de financiamentos disponíveis assim como da disponibilidade financeira do Município.

4.1.5.1. CONSTRUÇÃO DE NOVAS EDIFICAÇÕES

Relativamente à **construção de novas edificações** no espaço rural do Concelho de Castelo de Paiva define-se o seguinte:

1. Nos termos do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro, a construção de edificações para habitação, comércio, serviços e indústria, fora das áreas edificadas consolidadas é proibida nos terrenos classificados nos Planos Municipais de Defesa da Floresta com risco de incêndio de classes alta e muito alta, sem prejuízo das infra-estruturas definidas nas Redes de Defesa da Floresta Contra Incêndios.
2. As novas edificações no espaço florestal ou com ele confinante têm de salvaguardar na sua implantação no terreno, a garantia de distância à extrema da propriedade de uma faixa de protecção nunca inferior a 50 metros e a adoção de medidas especiais relativas à resistência do edifício à passagem do fogo e à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios no edifício e respectivos acessos.
3. Poderão ser admitidas distâncias inferiores a 50 metros às extremas da propriedade, até um mínimo de 15 metros, quando se trate de terrenos agrícolas, desde que esteja assegurado uma faixa de 50 metros sem ocupação florestal (floresta, matos e pastagens espontâneas). Esta redução poderá verificar-se quando não for tecnicamente possível, por razões que se relacionem com a dimensão da propriedade e/ou sua configuração, desde que sejam tomadas as medidas adicionais relativamente à resistência do edifício à passagem do fogo e à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios no edifício e respectivos acessos e desde que a perigosidade de incêndio se verifique muito baixa, baixa e moderada.
4. Quando a faixa de protecção de uma dada edificação se sobrepõe com outra de protecção de uma dada edificação se sobrepõe com outra faixa de protecção inserida em rede secundária já existente, a área sobreposta pode ser contabilizada na distância exigida para a protecção dessa edificação.

PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS
CADERNO II – PLANO DE AÇÃO

Quadro n.º 3 – Intervensões (manutenção) da rede viária para 2014 – 2018

Código da descrição da faixa	2014		2015		2016		2017		2018	
	Área com intervenção (Km)	Área sem intervenção (Km)	Área com intervenção (Km)	Área sem intervenção (Km)	Área com intervenção (Km)	Área sem intervenção (Km)	Área com intervenção (Km)	Área sem intervenção (Km)	Área com intervenção (Km)	Área sem intervenção (Km)
Rede Viária de 1.ª ordem	0	150,487	0	150,487	0	150,487	0	150,487	-	150,487
Rede Viária de 2.ª ordem	0	55,923	0	55,923	0	55,923	0	55,923	-	55,922
Rede Viária de 3.ª	32,274	151,760	9,593	174,441	13,526	170,508	2,182	181,852	10,018	174,014
TOTAL	32,274	358,17	9,593	380,851	13,526	376,918	2,182	388,262	10,018	380,423

No Concelho de Castelo de Paiva existe uma elevada densidade de rede viária, não havendo a necessidade da construção de mais rede viária, sendo o mais importante preservar a existente com a sua manutenção/beneficiação.

Esta manutenção/beneficiação foi definida, no entanto poderá sofrer alterações consoante os financiamentos existentes e disponibilidades financeiras do Município.

Quadro n.º 4 – Intervensões da rede de pontos de água para 2014 – 2018

ID_PA	Classe PA	Código do tipo de PA	Designação do tipo de PA	Tipologia de acção (construção/manutenção)	2014	2015	2016	2017	2018
					Volume (m3)				
31	M	010605	Lagoa	Construção	-	1000	-	-	-
32	M	010603	Reservatório de DFCI	Construção	-	166	-	-	-

Foram previstas duas construções de pontos de água, sendo os dois acessíveis a meios aéreos e terrestres, no entanto só serão construídos dependendo de financiamentos disponíveis assim como da disponibilidade financeira do Município.

Estes pontos de água serão construídos de acordo com o estabelecido na portaria n.º 133/2007 de 26 de Janeiro.

4.1.6. MAPAS DE INTERVENÇÕES PRECONIZADAS NOS PROGRAMAS DE ACÇÃO DA REDE REGIONAL DE DFCI

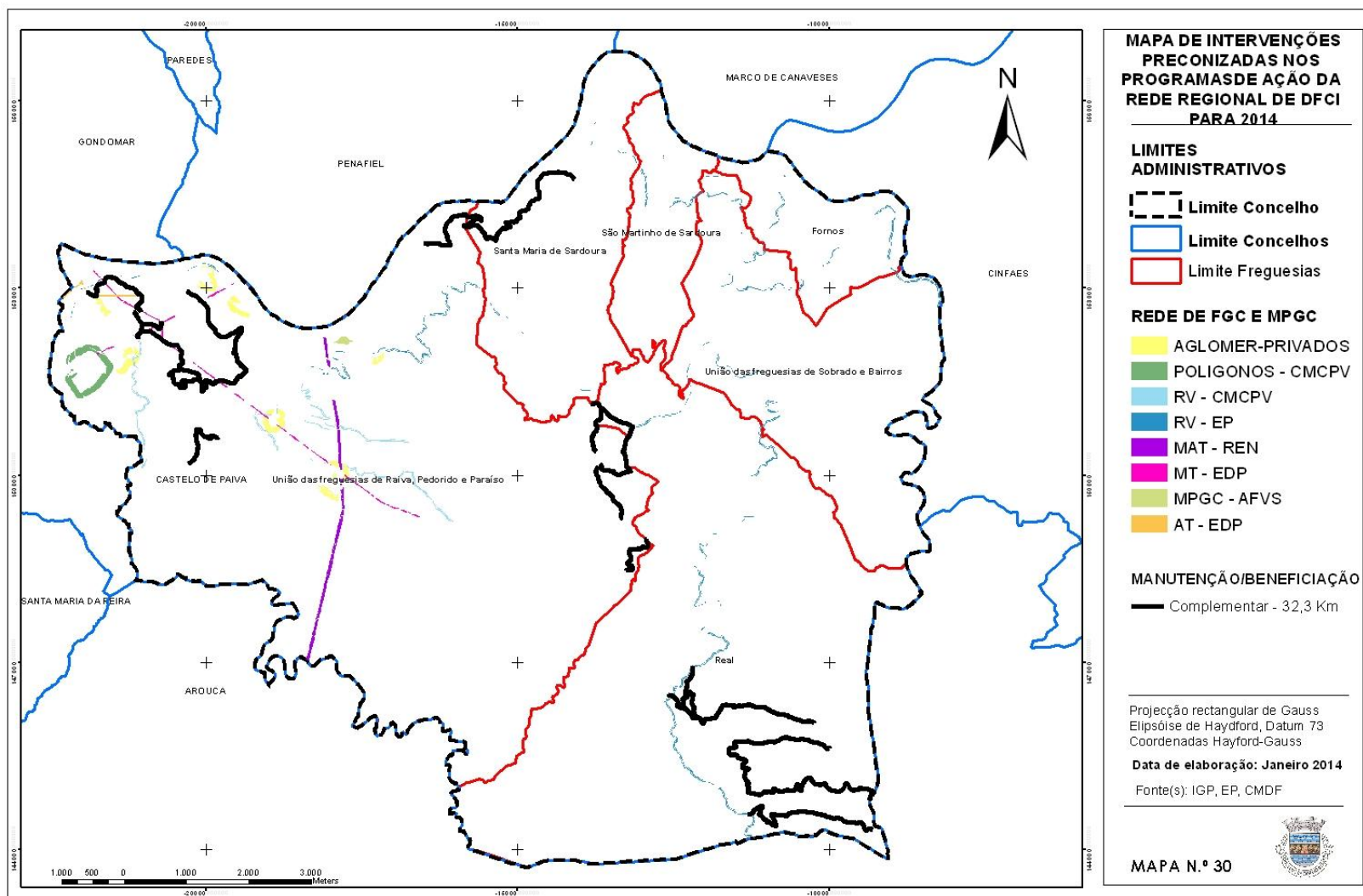


Figura n.º 9 – Mapa de intervenções preconizadas das FGC e MPGC nos programas de acção – 2014

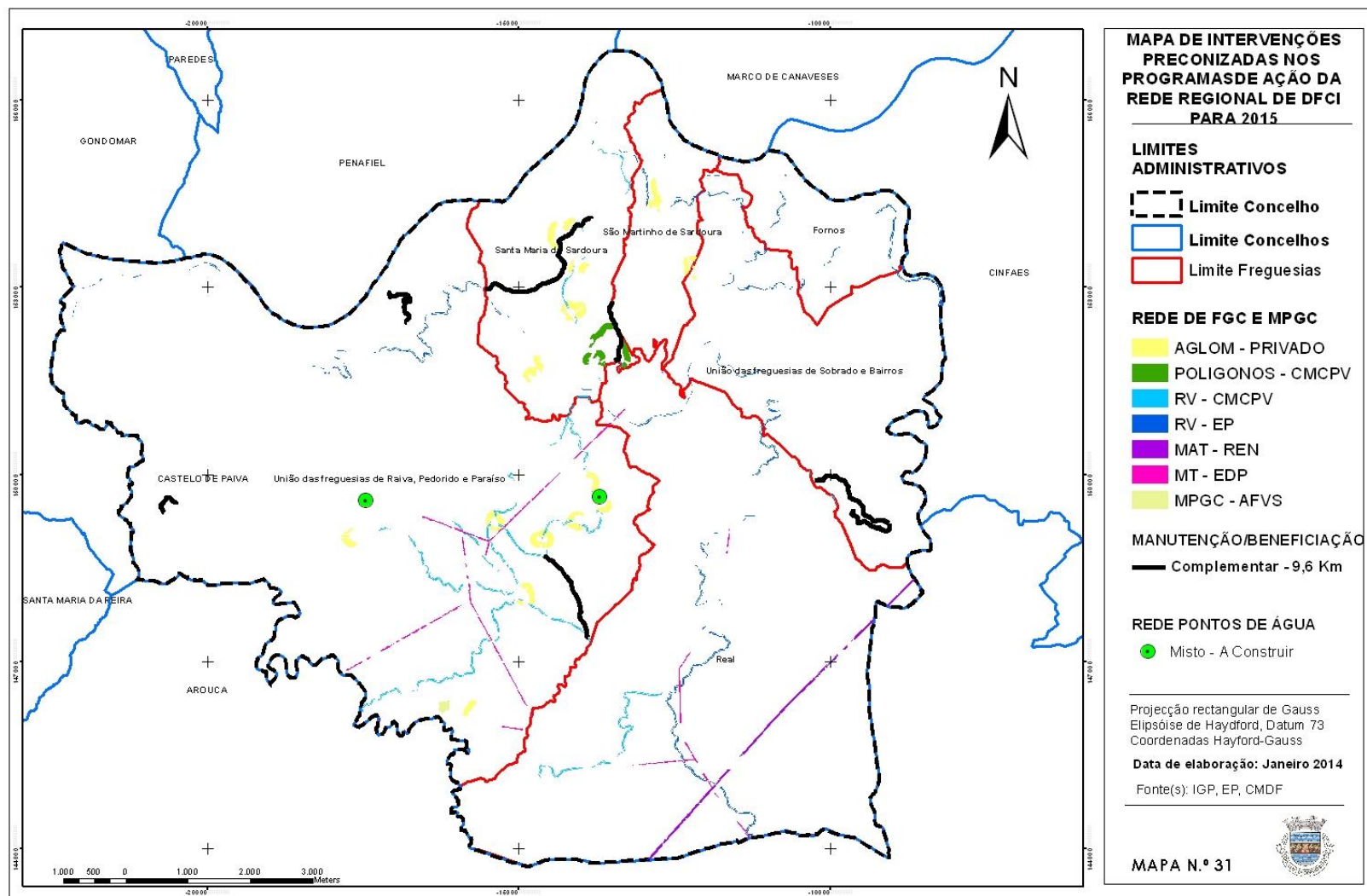


Figura n.º 10 – Mapa de intervenções preconizadas nos programas de acção da rede regional de DFCI – 2015

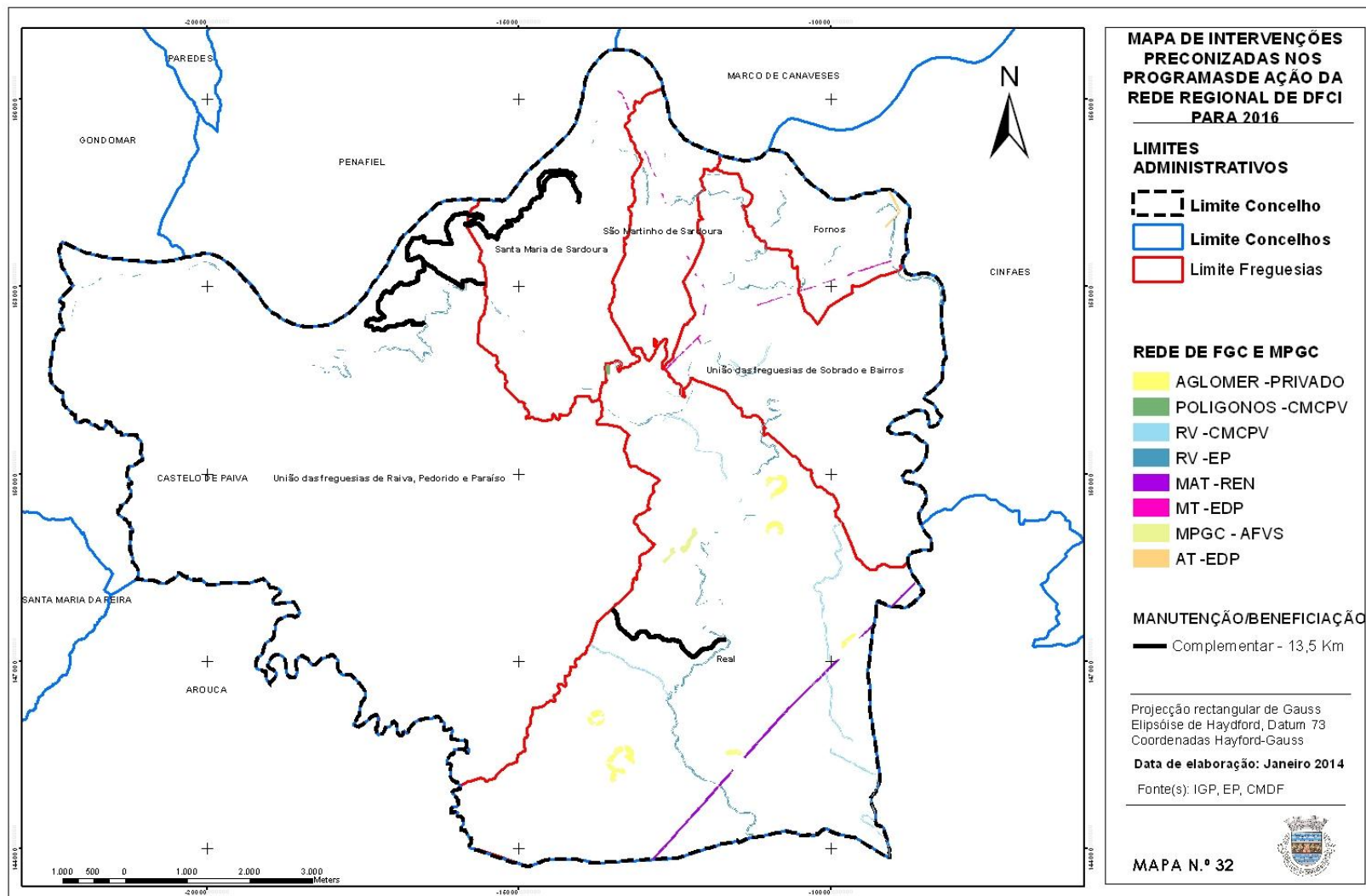


Figura n.º 11 – Mapa de intervenções preconizadas nos programas de acção da rede regional de DFCI – 2016

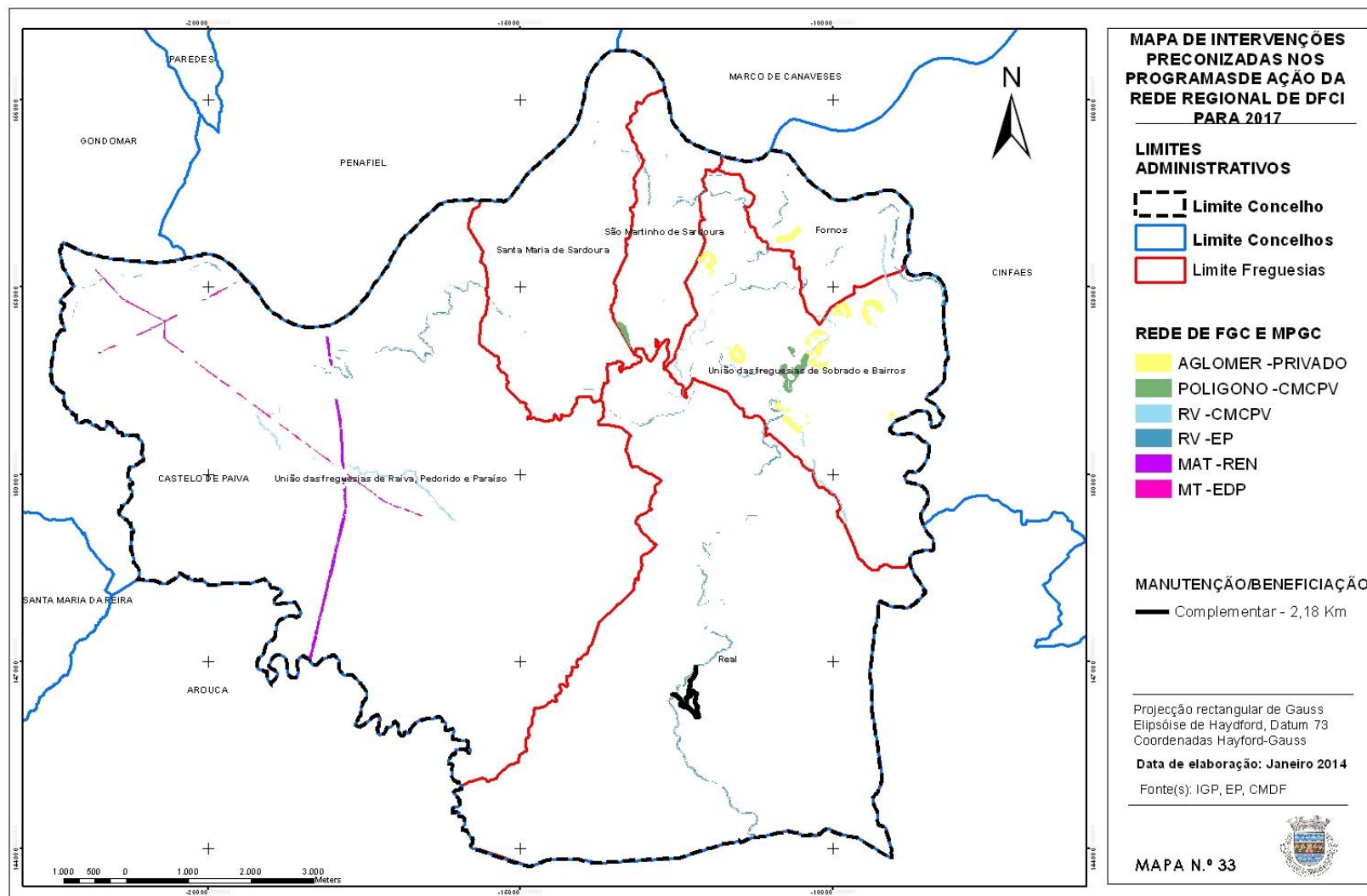


Figura n.º 12 – Mapa de intervenções preconizadas nos programas de acção da rede regional de DFCI – 2017

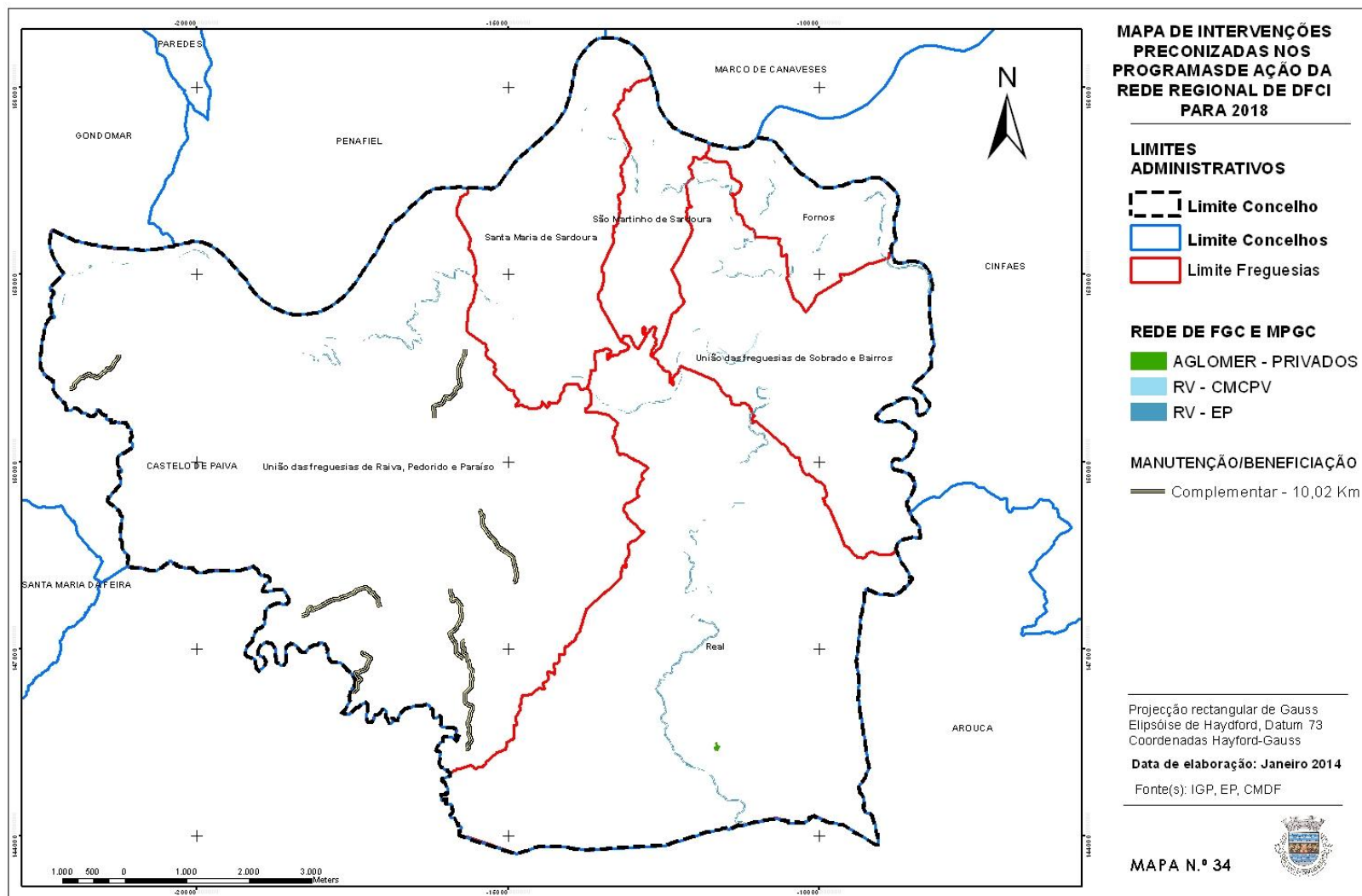


Figura n.º 13 – Mapa de intervenções preconizadas nos programas de acção da rede regional de DFCI – 2018

Relativamente aos mapas apresentados os quais se referem às intervenções preconizadas nos programas de ação da rede regional de defesa da floresta contra incêndios 2014 a 2018, serão da responsabilidade de cada entidade gestora.

4.1.7. METAS E INDICADORES

Quadro n.º 5 – Metas e indicadores – aumento da resiliência do território aos incêndios florestais

Acção	Código	Metas	Unidades	Indicadores				
				2014	2015	2016	2017	2018
Implementação das FGC associadas a Aglomerados Populacionais	2	163,91 Ha executados	ha	31,77	65,08	24,18	41,94	0,94
Implementação das FGC associadas a polígonos industriais	3	47,00 Ha executados	ha	18,63	13,10	1,12	14,15	-
Implementação das FGC associadas a Rede viária Florestal – EP	4	44,78 Ha executados	ha	44,78	44,78	44,78	44,78	44,78
Implementação das FGC associadas a Rede viária Florestal - Municipal	4	89,86 Ha executados	ha	17,78	40,79	22,55	16,32	1,72
Implementação das FGC associadas a Rede eléctrica de muito alta tensão	7	52,66 Ha executados	ha	18,60	16,73	17,33	18,60	-
Implementação das FGC associadas a Rede eléctrica de média tensão	10	42,54 Ha executados	ha	12,54	23,11	6,89	12,54	-
Implementação das FGC associadas a Mosaicos de parcelas de gestão de combustível	11	9,92 Ha executados	ha	2,38	2,60	4,94	-	-
Implementação das FGC associadas a Rede eléctrica de alta tensão	13	5,69 Ha executados	ha	3,70	-	1,99	-	-
Construção de ponto de água	Misto	100% de execução	M ³	-	1000	-	-	-
Construção de ponto de água	Misto	100% de execução	M ³	-	166	-	-	-
Manutenção/Beneficiação RVF	3	67,59 Km executados	Km	32,28	9,59	13,52	2,18	10,02

4.1.8. ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS

Quadro n.º 6 – Orçamento e responsáveis – aumento da resiliência do território aos incêndios florestais

Acção	2014		2015		2016		2017		2018	
	Orçamento (€)	Responsáveis	Orçamento (€)	Responsáveis	Orçamento (€)	Responsáveis	Orçamento (€)	Responsáveis	Orçamento (€)	Responsáveis
Implementação das FGC associadas a Aglomerados Populacionais	31.452,00	Proprietários	64.429,20	Proprietários	23.938,20	Proprietários	41.520,60	Proprietários	930,60	Proprietários
Implementação das FGC associadas a polígonos industriais	18.443,70	CMCPV	12.969,00	CMCPV	1.108,80	CMCPV	14.008,50	CMCPV	-	-
Implementação das FGC associadas a Rede viária Florestal	44.332,00	EP	44.332,00	EP	44.332,00	EP	1.049,40	EP	44.332,20	EP
Implementação das FGC associadas a Rede viária Florestal	17.602,20	CMCPV	40.382,10	CMCPV	22.324,50	CMCPV	16.156,80	CMCPV	1702,80	CMCPV
Implementação das FGC associadas a Rede eléctrica de muito alta tensão	20.460,00	REN	18.403,00	REN	19.063,00	REN	20.460,00	REN	-	-
Implementação das FGC associadas a Rede eléctrica de média tensão	12.414,60	EDP	22.878,90	EDP	6.821,10	EDP	12.414,60	EDP	-	-
Implementação das FGC associadas a Mosaicos de parcelas de gestão de combustível	2.356,20	Entidade gestora da ZIF	2.574,00	Entidade gestora da ZIF	4.890,60	Entidade gestora da ZIF	0	Entidade gestora da ZIF	-	-
Implementação das FGC associadas a Rede eléctrica de alta tensão	3.663,00	EDP	0	EDP	1.970,10	EDP	0	EDP	-	-
Construção de 2 Pontos de Água Mistos	-	-	200.000,00	Município de castelo de Paiva	-	-	-	-	-	-
Manutenção/Beneficiação de RVF	80700,00	Município de castelo de Paiva	23975,50	Município de castelo de Paiva	33800,00	Município de castelo de Paiva	5450,00	Município de castelo de Paiva	25050,00	Município de castelo de Paiva

4.2. 2.º EIXO ESTRATÉGICO - REDUÇÃO DA INCIDÊNCIA DOS INCÊNDIOS

O elevado número de ocorrências verificadas, no Concelho de Castelo de Paiva leva à necessidade de uma intervenção cuidada ao nível da prevenção. A prevenção deve ser entendida como um conjunto das actividades que têm por objectivo 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. Atua em duas vertentes, o controlo das ignições e o controlo da propagação. Considerando que o objectivo do controlo das ignições consiste em evitar que se dê início a um incêndio e que a maioria dos incêndios são causados por actividade humana, é sobre a alteração dos comportamentos relativos ao uso do fogo que se deverá atuar.

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

Para definir as metas para as acções que consubstanciam o eixo estratégico –“reduzir a incidência dos incêndios”, teve-se em conta a informação base relativa à caracterização da população e análise do histórico dos incêndios.

Assim, como **objetivos estratégicos**, sensibilizar e educar populações e melhorar as causas dos incêndios e suas motivações; Como **objectivos operacionais**, sensibilização da população, sensibilização e educação escolar e fiscalização.

4.2.1. AVALIAÇÃO

O quadro n.º 7 apresenta, os comportamentos de risco mais representativos do Concelho de Castelo de Paiva, estes dados são referem-se ao período de 2006 a 2012.

Neste período verificou-se que, 46,65% das causas são indeterminadas, 16,15% negligentes, 0,71% Intencional, sendo 36,58% sem classificação. O uso incorrecto do fogo é o comportamento de risco mais representativo no Concelho, tendo sido na União de Freguesias de Raiva, Pedorido e Paraíso e União de Freguesias de Sobrado e Bairros, as freguesias que maior número de ocorrências registadas com causa negligente.

Quadro n.º 7 – Comportamentos de risco – diagnóstico

Grupo – alvo	Diagnóstico – Resumo			
	Comportamento de risco			
	O quê?	Como?	Onde (local)?	Quando?
População em geral	Uso incorreto do fogo	Queima de lixos, queima de sobranes de exploração agrícola e florestal	Em todas as freguesias	Todo o ano
	Incendiarismo	Utilização do fogo por puro prazer de destruir	União de Freguesias de Raiva, Pedorido e Paraíso (Portela)	Julho – Quinta-feira
			União de Freguesias de Raiva, Pedorido e Paraíso (Lavagueiras)	Julho – Terça-feira
			S.ta Maria de Sardoura (Guivães)	Agosto - Domingo
Fumador	Fumar	Projeção de cigarros incandescentes	Fornos (Castelo)	Setembro – Sexta-feira
Comissões de festas	Lançamento de foguetes	Lançamento de foguetes perto da floresta	Real (Gilde)	Março - Domingo
Apicultor	Ações de fumigação	Por esvaziamento do conteúdo do fumigador ou por contacto com combustíveis finos ou mortos	União de Freguesias de Raiva, Pedorido e Paraíso (Ponte Arda)	Agosto – Segunda-feira
Empresas peri-urbanas	Utilização de outras máquinas e equipamento	Maquinaria e equipamento que dá origem a ignições de combustível vegetal	União de Freguesias de Raiva, Pedorido e Paraíso (Póvoa)	Julho – Quarta-feira
	Outras causas acidentais	Utilização de explosivos em usos civis	União de Freguesias de Sobrado e Bairros (Felgueiras)	Agosto – Sexta-feira

No quadro n.º 8 é apresentado a inventariação do número de autos levantados por processos instruídos, de contra-ordenação e % do número de processos instruídos, por tipologia de situações previstas na legislação, referente a 2011.

Para além da sensibilização, a prevenção passa obrigatoriamente por ações de fiscalização nas áreas de risco. A fiscalização a realizar, deverá incidir sobre o uso do fogo e ter uma maior incidência aos fins de semana, principalmente à sexta-feira e sábado, por serem estes os dias da semana que apresentam maior número de ocorrências.

Quadro n.º 8 – Fiscalização – diagnóstico

Autos levantados 2012/2013	Tipologia	Processos instruídos	Não enquadrados	n.º de contra-ordenações	% de processos Contra-ordenação /processos instruídos
7	Uso do fogo. Infração ao n.º 2 do artigo 28º do DL 124/2006 de 28 de Junho, republicado pelo DL n.º 17/2009, de 14 de Janeiro	7	0	7	100
5	Gestão de combustíveis. Infração ao n.º 2 do artigo 15º do DL 124/2006, de 28 de Junho, republicado pelo DL 17/2009, de 14 de Junho	0	0	0	0

4.2.2. PLANEAMENTO DAS AÇÕES PARA O 2.º EIXO ESTRATÉGICO

4.2.2.1. SENSIBILIZAÇÃO

Quadro n.º 9 – Sensibilização

Problema diagnosticado	Acção	Data	Local	Objetivos				
				2014	2015	2016	2017	2018
Ocorrência de incêndios nos espaços rurais devido ao uso negligente maquinaria agrícola e florestal, devido ao uso indevido do fogo, à projecção de cigarros incandescentes, provocadas pelos proprietários florestais, agricultores, apicultores, pastores e caçadores	Sensibilizar os proprietários florestais, agricultores, apicultores, pastores e caçadores para a necessidade de se evitarem comportamentos de risco	Todo o ano	Juntas de Freguesia, Site e placard do Município	5% redução do número ocorrências	5% redução do número ocorrências	5% redução do número ocorrências	5% redução do número ocorrências	5% redução do número ocorrências
Lançamento de foguetes em festas	Sensibilizar as Comissões de festas, para os cuidados a adotar no seu lançamento e para a proibição do lançamento de foguetes durante o período crítico	Março a Setembro	Juntas de freguesia Site e placard do Município Avisos/informações via CTT					
Não cumprimento da obrigatoriedade de proceder à gestão de combustíveis no interface urbano-florestal	Sensibilizar os proprietários florestais para a falta de gestão dos espaços florestais junto de edificações	Todo o ano	Juntas de freguesia Site do Município Avisos/informações via CTT					
Possibilidade de no futuro a população adulta vir a adotar comportamentos de risco ou negligentes	Comemoração do dia da árvore nas escolas Elaboração de material de sensibilização alusivo à defesa da floresta	Março	Envolvendo todas as escolas do Concelho					

4.2.2.2. FISCALIZAÇÃO

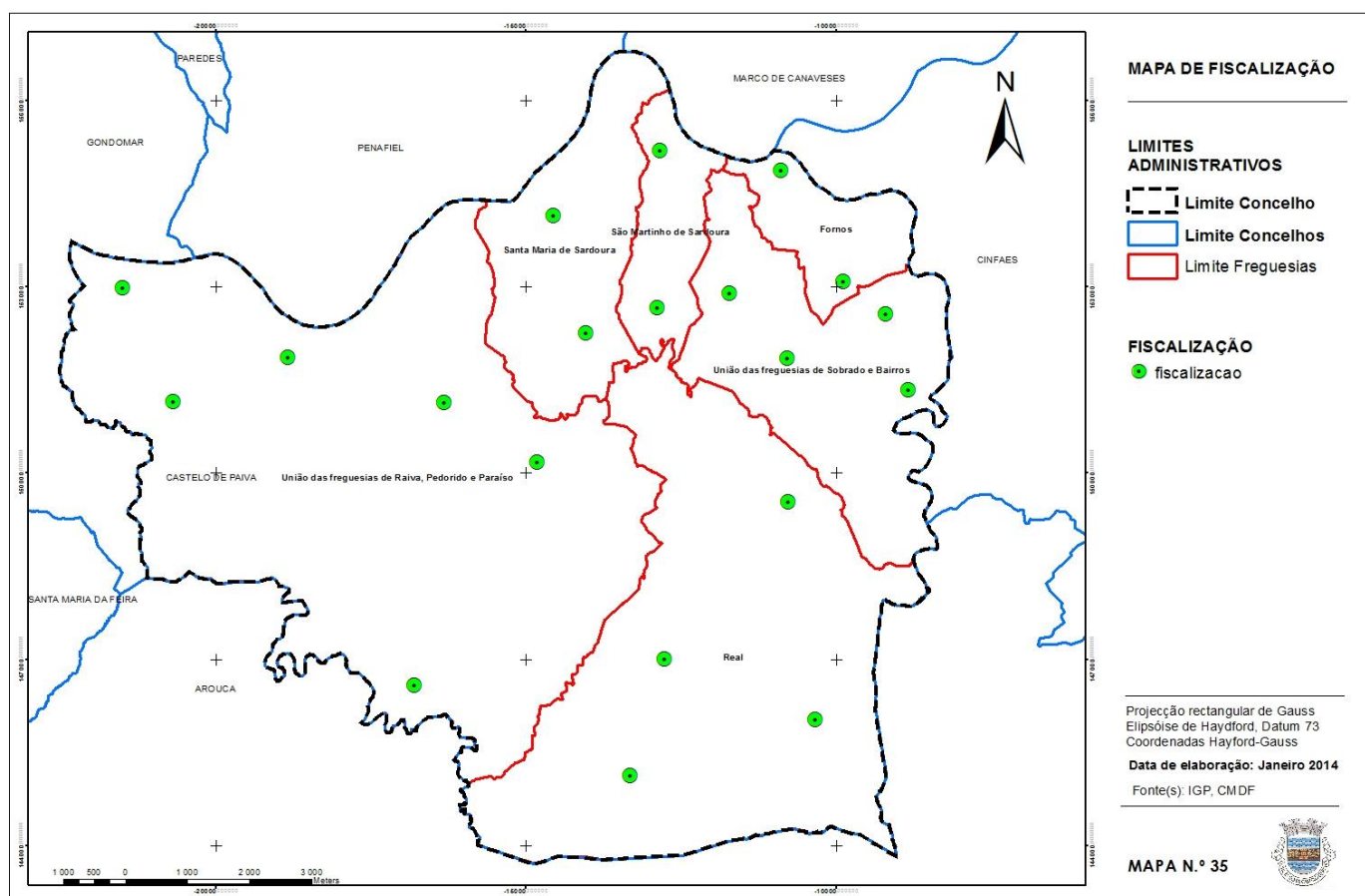


Figura n.º 11 – Mapa de fiscalização

Este mapa foi elaborado tendo por base, a identificação dos pontos prováveis de início, comportamentos de risco (principalmente causas dolosas e negligentes) e bacias de visibilidade.

Quadro n.º 10 – Sensibilização/Fiscalização – Metas e indicadores

Ação	Metas	Indicadores (2014 a 2018)				
		2014	2015	2016	2017	2018
Sensibilizar os proprietários florestais, agricultores, apicultores, pastores e caçadores para a necessidade de se evitarem comportamentos de risco	Até 2018, abranger toda a população do Concelho	Até 2018, 100% da população cumpre a legislação em vigor				
Divulgar o risco de incêndio através do site e do placard do Município, assim como outras informações úteis no que se refere à defesa da floresta, nomeadamente a lei vigente.						
Sensibilizar as Comissões de festas, para os cuidados a adotar no seu lançamento e para a proibição do lançamento de foguetes durante o período crítico	Até 2018, 100% das Comissões de Festas Sensibilizadas	Até 2018, não se verificar ocorrências devido ao lançamento de foguetes				
Sensibilizar os proprietários florestais para a falta de gestão dos espaços florestais junto de edificações	Até 2018, as FGC na envolvente de edificações têm uma taxa de execução de 100%	20% dos proprietários cumprem a legislação	40% dos proprietários cumprem a legislação	60% dos proprietários cumprem a legislação	80% dos proprietários cumprem a legislação	100% dos proprietários cumprem a legislação
Comemoração do dia da árvore e do Dia do Ambiente nas escolas Elaboração de material de sensibilização alusivo à defesa da floresta	No dia da árvore e Ambiente são realizadas acções de sensibilização, alertando para a importância dos espaços florestais e necessidade de proteger a floresta contra os incêndios	Até 2018, 100% da população escolar abrangida pelas acções de sensibilização				
Fiscalização	Fiscalização das áreas mais críticas	Vários Patrulhamentos	Vários Patrulhamentos	Vários Patrulhamentos	Vários Patrulhamentos	Vários Patrulhamentos

Quadro n.º 11 – Estimativa Orçamental para a Sensibilização e Fiscalização

Acção	Entidade responsável	Estimativa orçamental (€)				
		2014	2015	2016	2017	2018
Sensibilizar os proprietários florestais, agricultores, apicultores, pastores e caçadores para a necessidade de se evitarem comportamentos de risco	CMCPV	2500,00	2500,00	2500,00	2500,00	2500,00
Sensibilizar as Comissões de festas, para os cuidados a adotar no seu lançamento e para a proibição do lançamento de foguetes durante o período crítico						
Sensibilizar os proprietários florestais para a falta de gestão dos espaços florestais junto de edificações						
Comemoração do dia da árvore e o Dia do Ambiente nas escolas Elaboração de material de sensibilização alusivo à defesa da floresta	CMCPV	5000,00	5000,00	5000,00	5000,00	5000,00
Fiscalização	GNR	As despesas enquadram-se no normal funcionamento das respectivas entidades				
Total		7500,00	7500,00	7500,00	7500,00	7500,00

4.3. 3.º EIXO ESTRATÉGICO – MELHORIA DA EFICÁCIA DO ATAQUE E DA GESTÃO DE INCÊNDIOS

A organização de um dispositivo que preveja a mobilização preventiva de meios deve ter em conta a disponibilidade dos recursos, de forma a garantir a detecção e extinção rápida dos fogos, evitando que os mesmos atinjam grandes proporções, tendo em conta as condições climáticas. A organização prévia de todos os agentes e meios envolvidos, bem como as suas responsabilidades e competências, contribuirá para uma melhor e mais eficaz resposta de todos à questão dos incêndios florestais. O objectivo estratégico deste eixo, é a articulação dos sistemas de vigilância e detecção com os meios de 1.ª intervenção, adequar a capacidade de 1.ª intervenção e melhorar a eficácia do rescaldo e vigilância pós-incêndio. Os objectivos operacionais, passam por estruturar e gerir a vigilância e a detecção como um sistema integrado, estruturar o nível municipal de 1.ª intervenção, garantir a correcta e eficaz execução do rescaldo e da vigilância pós-incêndio e integração e melhoria dos meios de planeamento, previsão e apoio à decisão.

4.3.1. VIGILÂNCIA E DETECÇÃO

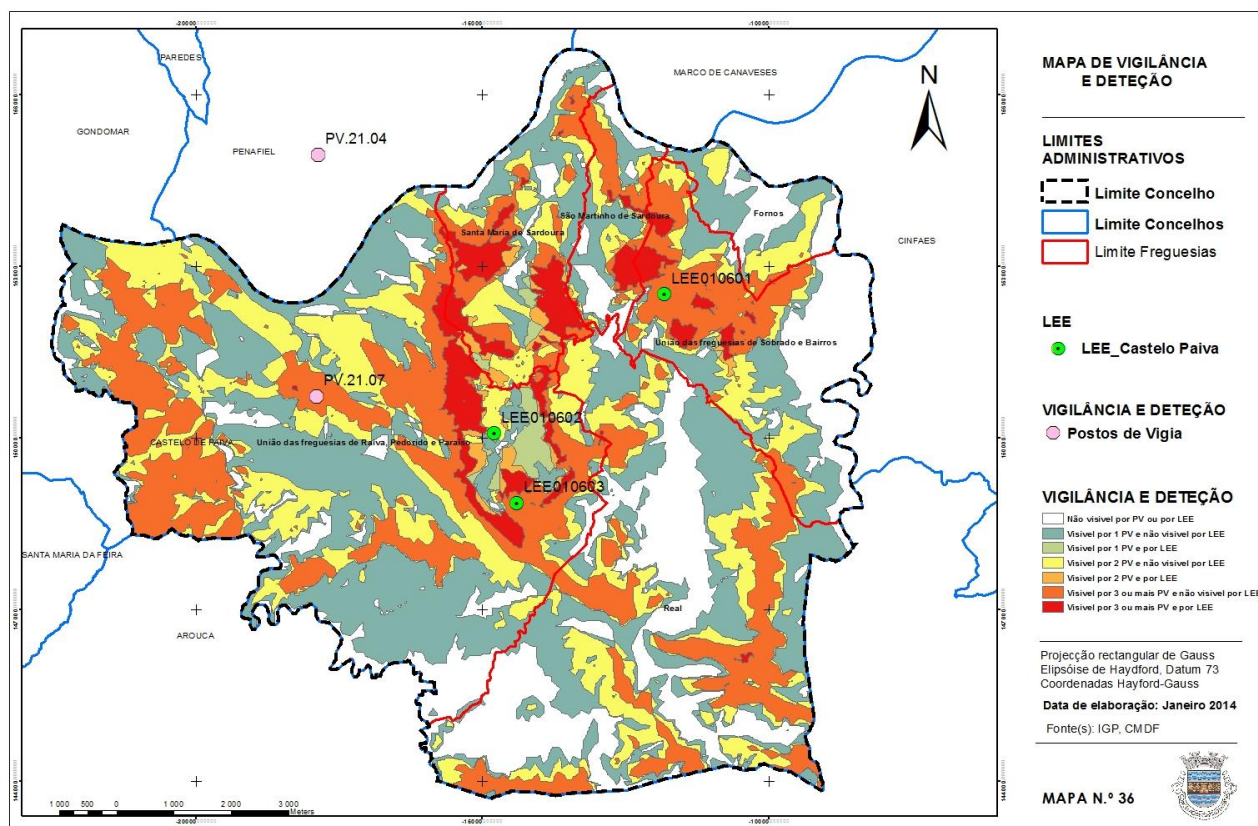


Figura n.º 12 – Mapa de Vigilância e Detecção – intervisibilidades dos PV e LEE

Quadro n.º12 – Vigilância e deteção

ANO 2012	ALFA (1 de Janeiro a 14 de Maio)	BRAVO (15 de Maio a 30 de Junho)	CHARLIE (1 de Julho a 30 de Setembro)	DELTA (1 de Outubro a 31 de Outubro)	ECHO (1 de Novembro a 31 de Dezembro)
N.º ocorrências	19	5	24	2	1
N.º Equipas de vigilância e deteção	1	1	3	1	1
Índice entre o número de incêndios/e o número total de equipas	19	5	8	2	1

Verifica-se que o índice entre o número de ocorrências e o número total de equipas de vigilância e deteção é mais significativo na fase Alfa e na Fase Charlie.

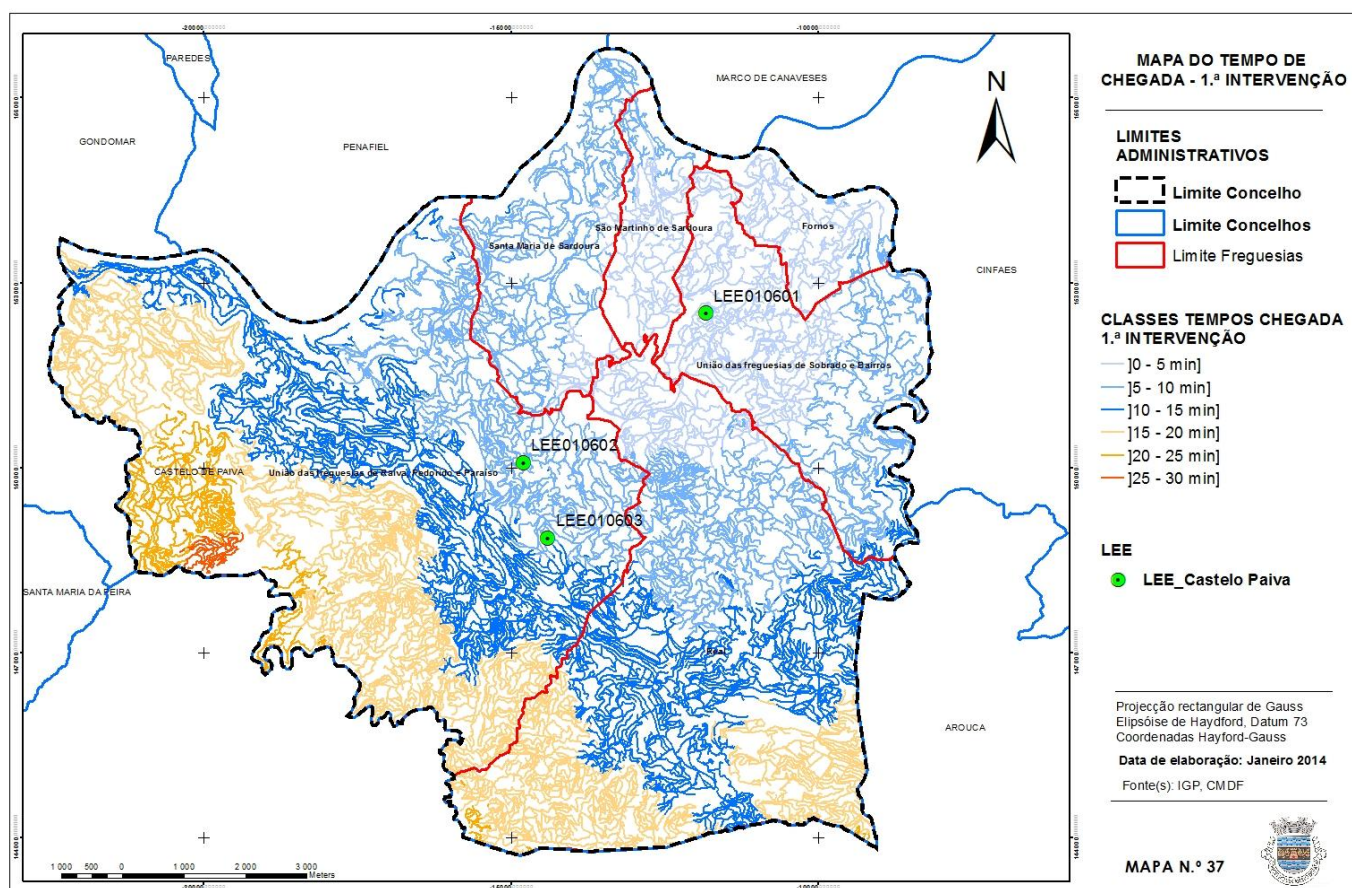


Figura n.º 13 – Mapa de 1.ª intervenção – Potencial do tempo de chegada para a 1.ª Intervenção

Quadro n.º13 – 1ª intervenção

ANO 2012	ALFA (1 de Janeiro a 14 de Maio)	BRAVO (15 de Maio a 30 de Junho)	CHARLIE (1 de Julho a 30 de Setembro)	DELTA (1 de Outubro a 31 de Outubro)	ECHO (1 de Novembro a 31 de Dezembro)
N.º ocorrências	19	5	24	2	1
N.º Equipas de vigilância e detecção	1	1	3	1	1
N.º de elementos	5	7	25	5	5
Índice entre o número de incêndios/e o número total de equipas	19	5	8	2	1
Índice entre o número de incêndios/e o número total de elementos 1.ª intervenção	3,8	0,71	0,96	0,4	0,2

Verifica-se que o índice entre o número de ocorrências e o número total de elementos de

1.ª Intervenção é mais significativo na fase Alfa e na Charlie.

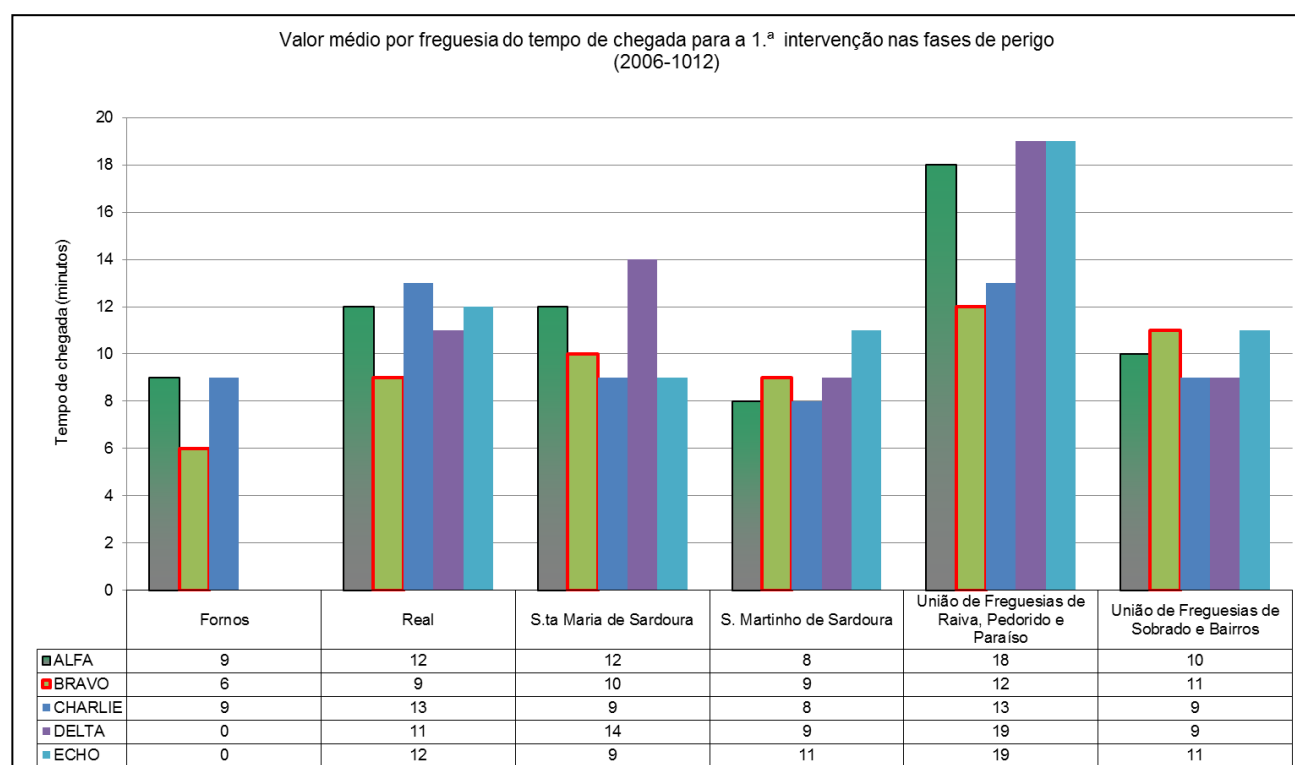


Gráfico n.º 1 – Valor médio por freguesia do tempo de chegada para a 1.ª intervenção nas fases de perigo

Verifica-se que é na união de Freguesias de Raiva, Pedorido e Paraíso que os tempos de chegada para a 1.ª intervenção são maiores.

Quadro n.º14 – Rescaldo e vigilância pós-incêndio (2002-2013)

Ano	N.º de reacendimentos
2002	0
2003	0
2004	3
2005	0
2006	0
2007	5
2008	1
2009	3
2010	5
2011	1
2012	0
2013	1
Total de reacendimentos	19

4.3.2. PLANEAMENTO DAS AÇÕES

Quadro n.º 15 – Metas e indicadores – Vigilância e Detecção, 1.ª Intervenção, Rescaldo e Vigilância pós-incêndio

Ação	Metas	Indicadores				
		2014	2015	2016	2017	2018
Vigilância e deteção	Manter em funcionamento o PV, na fase Charlie Manter em funcionamento a equipa de sapadores florestais, apartir do alerta amarelo, no LEE que lhe está atribuído	Diminuição do tempo de detecção de incêndios, especialmente na fase de maior perigo, fase charlie. No sentido de se concretizarem os objetivos, designadamente, redução das áreas ardidas em 10% relativamente à média dos últimos anos	Diminuição do tempo de detecção de incêndios, especialmente na fase de maior perigo, fase charlie. No sentido de se concretizarem os objetivos, designadamente, redução das áreas ardidas em 10% relativamente à média dos últimos anos	Diminuição do tempo de detecção de incêndios, especialmente na fase de maior perigo, fase charlie. No sentido de se concretizarem os objetivos, designadamente, redução das áreas ardidas em 10% relativamente à média dos últimos anos	Diminuição do tempo de detecção de incêndios, especialmente na fase de maior perigo, fase charlie. No sentido de se concretizarem os objetivos, designadamente, redução das áreas ardidas em 10% relativamente à média dos últimos anos	Diminuição do tempo de detecção de incêndios, especialmente na fase de maior perigo, fase charlie. No sentido de se concretizarem os objetivos, designadamente, redução das áreas ardidas em 10% relativamente à média dos últimos anos
1ª Intervenção	Manter em funcionamento, a EIP e equipa de sapadores florestais, em todas as fases de perigo	Diminuição do tempo de chegada para a 1.ª intervenção, em todas as fases de perigo. No sentido de se concretizarem os objetivos, designadamente, tempos de intervenção inferiores a 10 minutos em 90% das ocorrências e a redução das áreas ardidas em 10% relativamente à média dos últimos anos	Diminuição do tempo de chegada para a 1.ª intervenção, em todas as fases de perigo. No sentido de se concretizarem os objetivos, designadamente, tempos de intervenção inferiores a 10 minutos em 90% das ocorrências e a redução das áreas ardidas em 10% relativamente à média dos últimos anos	Diminuição do tempo de chegada para a 1.ª intervenção, em todas as fases de perigo. No sentido de se concretizarem os objetivos, designadamente, tempos de intervenção inferiores a 10 minutos em 90% das ocorrências e a redução das áreas ardidas em 10% relativamente à média dos últimos anos	Diminuição do tempo de chegada para a 1.ª intervenção, em todas as fases de perigo. No sentido de se concretizarem os objetivos, designadamente, tempos de intervenção inferiores a 10 minutos em 90% das ocorrências e a redução das áreas ardidas em 10% relativamente à média dos últimos anos	Diminuição do tempo de chegada para a 1.ª intervenção, em todas as fases de perigo. No sentido de se concretizarem os objetivos, designadamente, tempos de intervenção inferiores a 10 minutos em 90% das ocorrências e a redução das áreas ardidas em 10% relativamente à média dos últimos anos.
Rescaldo e vigilância pós-incêndio	Manter em funcionamento a EIP e equipa de sapadores florestais (quando requisitada), em todas as fases de perigo	Redução do n.º de reacendimentos para menos de 0,5% do total de ocorrências	Redução do n.º de reacendimentos para menos de 0,5% do total de ocorrências	Redução do n.º de reacendimentos para menos de 0,5% do total de ocorrências	Redução do n.º de reacendimentos para menos de 0,5% do total de ocorrências	Redução do n.º de reacendimentos para menos de 0,5% do total de ocorrências

Quadro n.º 16 – Orçamento e responsáveis

Acção	2014/2015/2016/2017/2018	
	Responsáveis	Estimativa Orçamental
Vigilância e detecção	GNR	As despesas enquadram-se no normal funcionamento das respectivas entidades
	AFVS	
	BV	
1.ª Intervenção	BV	
	AFVS	
Rescaldo e vigilância pós - incêndio	BV	
	AFVS	

4.4. 4.º EIXO ESTRATÉGICO – RECUPERAR E REABILITAR OS ECOSISTEMAS

Numa região onde os problemas de erosão do solo já são preocupantes, aquando da retirada do material lenhoso deverão ser observados princípios de protecção para evitar o acelerar dos processos. Esses princípios passam por (AFN, 2005):

Sempre que o terreno apresente elementos que possam contrariar a erosão – armações do terreno em vala e câmor, muros ou muretes de suporte de terras, cordões de pedra, etc. – as operações de exploração, devem ser executadas de modo a garantir a sua conservação;

Nas faixas de protecção às linhas de água, com largura mínima de 10 metros para cada um dos lados, não devem verificar-se nem a circulação de máquinas de exploração florestal, nem o arraste de troncos e toros, nem a deposição de resíduos de exploração;

O arrastamento dos toros é das operações de extracção que mais potencia o risco de erosão do solo pela movimentação de máquinas pesadas e arrastamento dos toros cortado. O padrão espacial da rede de trilhos de extracção deve ser organizado na perspectiva da mesma ser feita para a cota superior, de modo a que a convergência em carregadouro não concentre erosão. É sempre preferível passar pelo mesmo trilho de extracção em vez de danificar toda a área, pelo que a movimentação de toros para carregadouro deve ser planeada de modo a utilizar um menor número de trilhos de extracção;

É preferível a utilização de máquinas que movimentem o material lenhoso sem que este entre em contacto com o solo (tractor transportador ou sistemas de cabos aéreos); Para evitar a compactação do 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.

As intervenções propostas para a reabilitação de áreas ardidas pressupõem dois níveis de actuação:

- **Estabilização de emergência, intervenções a curto prazo**, vocacionadas para o controlo da erosão e da cobertura do solo, incidindo sobre três elementos fundamentais: encostas, linhas de água e infra-estruturas;
- **Reabilitação de povoamentos e habitats florestais**, intervenções a médio prazo, tem em vista a recuperação do potencial produtivo e ecológico.

Intervenções de curto prazo:

Encostas:

- ✓ Abate dirigido da madeira queimada que não tenha recuperação, e avaliar o material vegetal que represente potencial regeneração, pois pode ser necessário aguardar o próximo período vegetativo para ver a evolução das árvores. E no caso das folhosas que estejam muito danificadas, há a possibilidade de estimular a vegetação cortando junto do solo.
- ✓ Manter o material vegetal que for possível e/ou se necessário proceder á sementeira de herbáceas;
- ✓ Utilizar barreiras nas zonas de maior declive.

Linhas de água:

- ✓ Limpeza e desobstrução de linhas de água;
- ✓ Limpeza e desobstrução de passagem hidráulica;
- ✓ Consolidação de margens de linha de água;
- ✓ Abate de árvores mortas.

Infra-estruturas:

- ✓ Correção dos escorrimentos superficiais sobre os pavimentos;
- ✓ Consolidação de taludes ao longo da rede viária;
- ✓ Corte e remoção de arvoredos caídos sobre os caminhos.

Intervenções de médio prazo:

No que concerne às intervenções a médio prazo, estas constituem acções transversais a todos os elementos constituintes da floresta, e em casos particulares podem ser oportunidades para alterar o paradigma do espaço florestal, através de acções que se traduzam num eficaz planeamento e ordenamento do espaço florestal.

Assim, após a remoção da madeira queimada, que aumenta o risco de propagação de pragas e doenças florestais (em casos particulares poder-se-á deixar ficar os cepos, que ajudam a fixar o solo, desde que não impeça as tarefas seguintes), é importante proceder á rearborização destes espaços que foram fustigados pelos incêndios. Esta rearborização tem que ser monitorizada ao longo dos anos, de forma a efectuar desbastes necessários, no sentido de eliminar a biomassa excedente, e assim ajudar a reduzir o risco de fogo e propagação, mas simultaneamente contribui para melhorar a produção da madeira, se for o caso. Esta rearborização pode ser simplesmente espontânea (natural), mas muitas vezes também regeneram as espécies menos desejadas, as invasoras, pois já que as áreas ardidas estão bastantes expostas á invasão das espécies invasoras. Contudo, normalmente é eficaz em termos de conservação dos ecossistemas, e também é a mais barata. Em terrenos de maior declive e com riscos de erosão, esta é quase sempre a melhor opção, pois nestes locais deve-se sempre evitar a mobilização de terreno. A outra opção para a reflorestação é através de plantações em que podem ser seleccionadas as espécies mais resistentes ao fogo, como por ex: Carvalho português (*Quercus faginea*) e Sobreiro (*Quercus suber*).

Linhas de água

Nas áreas próximas das linhas de água existe tendência para o risco de erosão ser maior e portanto deve ser mantida, na medida do possível, a totalidade, ou pelo menos uma parte significativa da vegetação espontânea que reveste as margens e evitar igualmente as mobilizações de terra. As árvores existentes devem ser mantidas, pois asseguram a consolidação das margens e protecção contra a erosão. No entanto, caso seja necessário remover algum exemplar para permitir o acesso das máquinas, este processo deverá ser criterioso e incidir preferencialmente nas espécies exóticas (acácia). Caso seja necessário implementar árvores, será importante que se opte por espécies que se adaptam á galeria ripícola, como por exemplo: *Salix alba*, *Fraxinus angustifolia*, *Alnus glutinosa*, *Celtis Australis* e *Salix triandra*. Quanto às espécies arbustivas a opção passa pelas espécies *Salix atrocinera* e *Salix fragilis*. A distribuição destas espécies deve ser o mais heterogéneo possível, com vista ao incremento da biodiversidade. As galerias ripícolas são habitats extremamente importantes, uma vez que funcionam como corredores ecológicos, locais de nidificação e abrigo de várias espécies de aves e são também depuradores de água.

É também importante que sejam efectuadas as limpezas, e é igualmente importante efectuar a desobstrução e o desassoreamento das linhas de água entre Agosto e Outubro, pois é nesta época do ano que normalmente as linhas de água apresentam um nível de água mais reduzido. Contudo, este desassoreamento deve ser minimizado, pois com esta acção pode impulsionar as sementes de infestantes que normalmente estão depositadas nas linhas de água. No entanto no Inverno as linhas são fundamentais para o escoamento da água das chuvas. No desenvolver das tarefas, os trabalhos e as intervenções sobre o leito devem ser limitados para manter a máxima diversidade de habitats.

Infra-estruturas

Com base nas Orientações Estratégicas para a Recuperação de Áreas Ardidas, as infra-estruturas traduzem-se num planeamento do território visando dotar os espaços florestais das características e infra-estruturas necessárias para a minimização da área ardida e consequentes danos ecológicos e patrimoniais, bem como gerir as interfaces floresta/agricultura e floresta/zonas edificadas.

Rede viária florestal

Segundo o Decreto-lei nº: 17/2009 de 14 de Janeiro, artigo 3, a Rede viária florestal define-se como: o conjunto de vias de comunicação integradas nos espaços que servem de suporte à sua gestão, com funções que incluem a circulação para o aproveitamento dos recursos naturais, para a constituição, condução e exploração dos povoamentos florestais e das pastagens. A Rede viária florestal no seu conjunto (caminhos florestais, estradões, trilhos), que permitem o rápido deslocamento dos meios de combate tanto ao foco de incêndio, como a pontos de reabastecimento de água e facilita a circulação das unidades de vigilância. Pela sua elevada utilidade, esta deve permanecer constantemente livre, desobstruída e limpa, isto é, sempre que existe ramos ou troncos de árvores caídas devem ser retiradas, bem como as rochas que se possam soltar e cair na rede viária, o que pode significar uma barreira para o efeito a que lhe é destinado. Ainda de acordo com o artigo 36º do Decreto-Lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro: Os materiais devem ser removidos numa faixa mínima de 25 m para cada lado das faixas de circulação rodoviária.

Rede de faixas de gestão de combustível

Existem duas estratégias complementares de intervenção na modificação dos combustíveis quanto ao seu arranjo: faixas de gestão de combustível (FGC), numa lógica de “contenção activa” do fogo em bandas que definem compartimentos mais ou menos vastos, e parcelas de gestão de combustível, que actuam numa lógica de modificação do comportamento do fogo, em áreas dispersas de grande dimensão, permitindo a adopção de um mais variado leque de tácticas de supressão. As faixas de gestão de combustível subdividem-se em:

- ✓ Faixas de redução de combustível (FRC), em que se procede à remoção (normalmente parcial) do combustível de superfície (herbáceo, subarbustivo e arbustivo), à supressão da parte inferior das copas e à abertura dos povoamentos;
- ✓ Faixas de interrupção de combustível (FIC), em que se procede à remoção total de combustível vegetal. (MADRP, SEDRF, CNR, 2005)

Mosaicos de parcelas de gestão de combustível

Em conjunto com a rede de 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 composições florestais e de matos, contribui decisivamente para a eliminação das fortes acumulações de combustíveis, da continuidade de estratos de combustível (quer horizontal quer verticalmente), da elevada representatividade de combustíveis finos ou que favorecem os saltos de fogo, da elevada proporção de combustíveis mortos e da distribuição geográfica desfavorável destas características ao nível da paisagem. (Guiomar, Fernandes, Moreira, 2008).

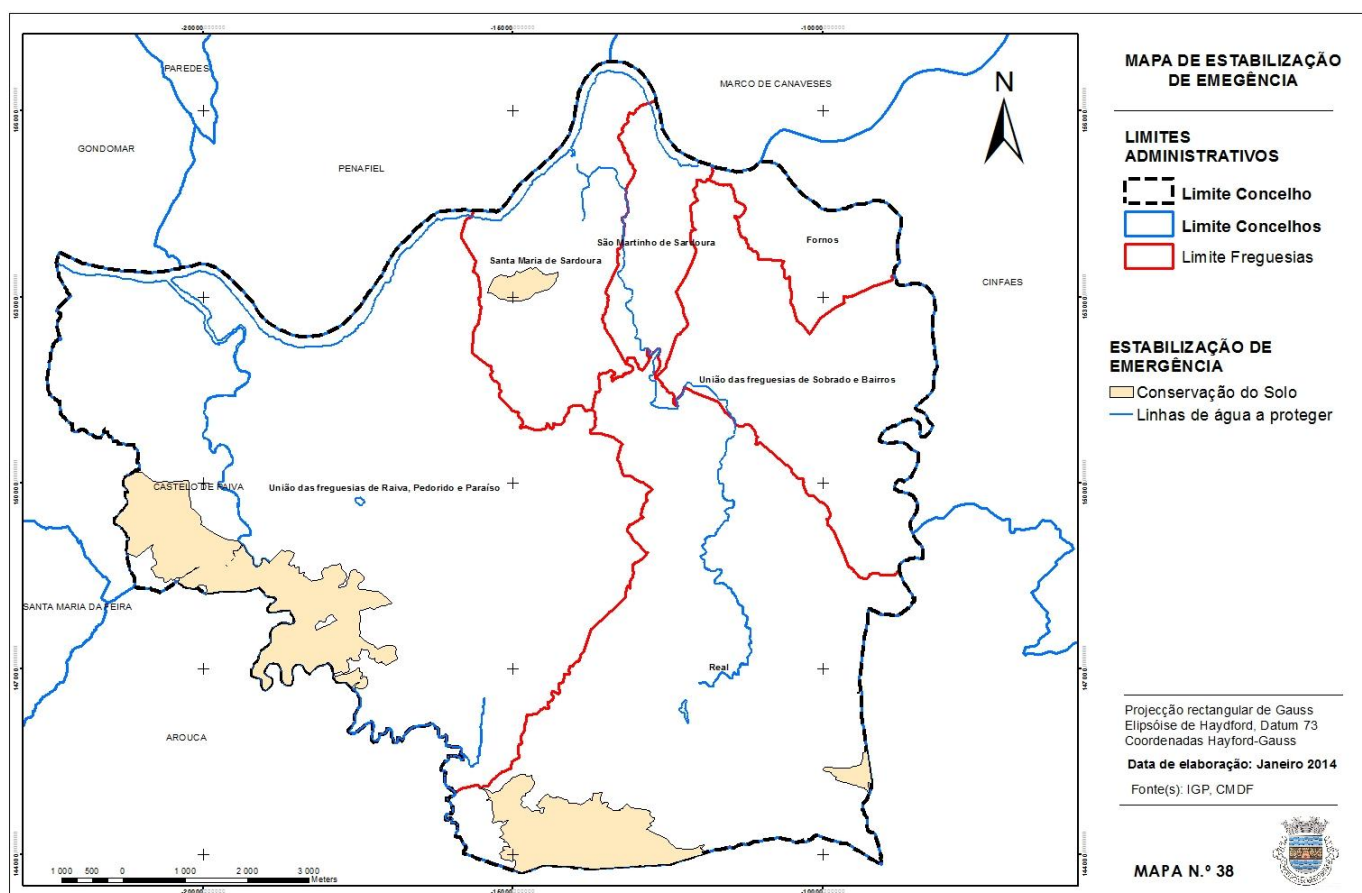


Figura n.º 14 – Mapa de estabilização de emergência

No que se refere à estabilização de emergência, considerou-se como áreas prioritárias as áreas ardidas de 2009, 2010 e 2013.

Com a ocorrência destes incêndios, durante a vigência deste plano, será prioritário intervir implementando ações de estabilização de emergência, tendo em vista a conservação do solo, linhas de água e proteção de infra-estruturas. Tratando-se de áreas florestais particulares, a responsabilidade das intervenções será de privados.

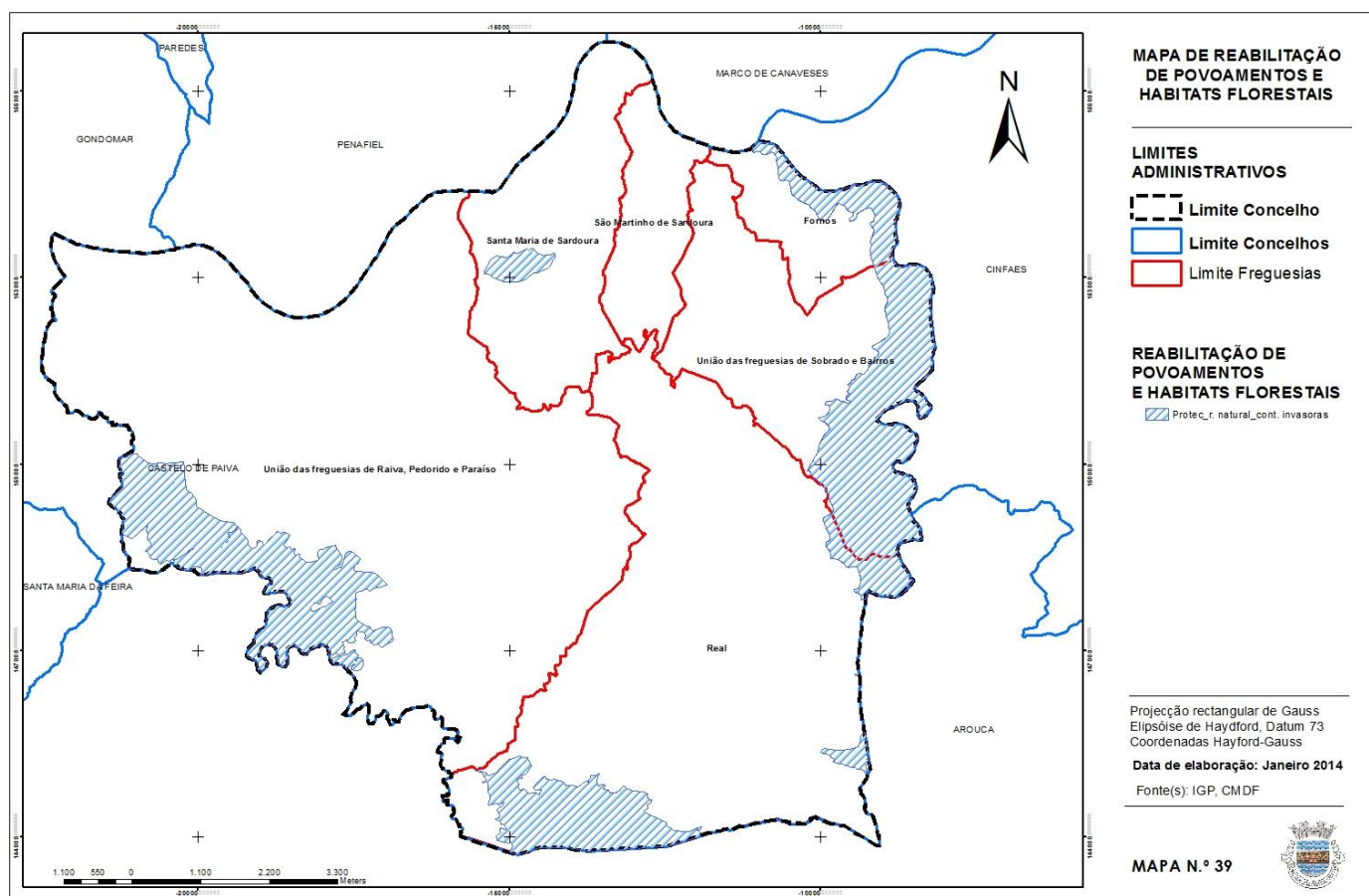


Figura n.º 15 – Mapa de Reabilitação de Habitats

No que se refere à conservação de povoamentos e reabilitação de habitats, a rede natura 2000, zonas ardidas (2009, 2010 e 2013) identificadas no mapa da figura n.º 15, são áreas prioritárias de intervenção.

Será importante intervir a médio e longo prazo na reabilitação e conservação do espaço florestal degradado, tendo em vista a sua recuperação e aproveitamento desta oportunidade para proceder à prevenção estrutural do espaço florestal.

Tratando-se de áreas florestais particulares, a responsabilidade das intervenções cabe essencialmente aos privados, entidades gestoras da ZIF e com a colaboração das entidades com competências e responsabilidades na defesa da floresta.

4.5. 5.º EIXO ESTRATÉGICO – ADAPTAÇÃO DE UMA ESTRUTURA ORGÂNICA FUNCIONAL E EFICAZ

O objetivo estratégico deste eixo é operacionalizar a Comissão Municipal de Defesa da Floresta.

Para que os objectivos de defesa da floresta contra incêndios sejam alcançados, importa garantir que as entidades intervenientes (Quadro 19) no município com competências ao nível dos diferentes eixos estratégicos do PMDF se articulam entre si de forma eficiente.

Com a constituição da CMDF garante-se, portanto, a articulação das entidades com responsabilidades na gestão do território, vigilância e combate a incêndios, nas acções a desenvolver no âmbito do PMDF, promovendo-se uma acção concertada ao nível do município e integrando-se diferentes competências, experiências e conhecimentos.

À CMDF caberá estabelecer um circuito de comunicação entre as diferentes entidades que a compõem, de forma a tornar eficiente a partilha de informação e otimizar as várias operações a realizar.

A garantia de que as forças responsáveis pelas acções de 1.ª intervenção, combate e rescaldo desenvolverão eficientemente a sua actividade e passará pela colaboração, numa base anual, de planos expeditos de carácter operacional municipal (POM) que permitirão otimizar a distribuição dos meios materiais e humanos pelas diferentes actividades de defesa, assim como apoiar a coordenação das diferentes entidades envolvidas.

Em caso de emergência, caberá à CMDF prestar todo o apoio necessário à Comissão Municipal de Protecção Civil (CMPC) que terá por função garantir a coordenação das operações de combate, socorro e assistência às populações e grupos operacionais (definidos no Plano Municipal de Emergência), bem como estabelecer a ligação com o Comando Distrital de Operações de Socorro (CDOS).

4.5.1. NECESSIDADES DE FORMAÇÃO

Quadro n.º 17 – Necessidades de formação/estimativa orçamental

Entidades	2014/2015/2016/2017		
	Ações de formação	N.º de elementos	Estimativa Orçamental (€)
Município de Castelo de Paiva	ArcGis Elaboração dos PMDF	1	1000,00
Bombeiros Voluntários	Formação em comportamento de fogo, combate de incêndios florestais e fogo controlado	10	2000,00
GNR	Instrução de atualização – Legislação Florestal	10	2000,00
Sapadores Florestais	Formação em comportamento de fogo, combate de incêndios florestais e fogo controlado	5	1000,00
TOTAL		26 ELEMENTOS/ANO	6000,00/ANO

Quadro n.º 18 – Entidades da CMDF e competências

ENTIDADE	RESPONSABILIDADES
Serviço Municipal de Proteção Civil/Gabinete Florestal	Garantir em sede da CMDF a coordenação de todas as entidades intervenientes; operacionalizar as ações de silvicultura preventiva, nomeadamente a limpeza de matos, limpeza e beneficiação de caminhos e criação de zonas de descontinuidade; operacionalizar as campanhas de sensibilização das populações.
Juntas de Freguesia	Acompanhar de perto as intervenções definidas para cada uma das freguesias do concelho e esclarecer a população sobre a utilidade das ações postas em prática. Prestar apoio nas ações de sensibilização e divulgação no que respeita a ações de gestão de combustível e uso do fogo.
Associação Humanitária de Bombeiros Voluntários	Acompanhar o decorrer das operações de gestão de combustíveis definidas no PMDF. Identificar aspectos operacionais que necessitem de revisão. Manter actualizado o inventário de meios disponíveis; propor medidas de beneficiação de estruturas de apoio ao combate aos incêndios (rede divisional e pontos de água). Prestar apoio nas ações de sensibilização
Guarda Nacional Republicana	Acompanhar as operações a desenvolver no âmbito do PMDF. Manter actualizado o inventário de meios disponíveis.
Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas	Prestar apoio técnico sobre procedimentos a seguir nas ações de gestão de combustíveis e nas ações de recuperação e reabilitação de espaços florestais
Associação Florestal do Vale do Sousa/Representante de produtores florestais	Acompanhar as operações a desenvolver no âmbito do PMDF. Manter atualizado o inventário de meios disponíveis. Colaborar nas ações de sensibilização à população.
Portucel Soporcel	Acompanhar as operações a desenvolver no âmbito do PMDF. Manter atualizado o inventário de meios disponíveis. Colaborar nas ações de sensibilização à população.

Quadro n.º 19 – Reuniões da CMDF

REUNIÕES DA COMISSÃO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA	
Até 15 de Abril (Elaboração do POM)	Último trimestre de cada ano para atualizações/elaboração PMDF e de relatórios

O plano apresentado é um instrumento dinâmico e monitorizável, sujeito a alteração constantes, assim sendo deve ser continuamente actualizado em função das informações apresentadas pelas entidades envolvidas, que as farão chegar ao GTF, o qual por sua vez, e após uma análise cuidada procederá à sua introdução no plano e à sua apresentação à Comissão Municipal de Defesa da Floresta na reunião seguinte.

Assim, haverão **duas** reuniões por ano: uma reunião para avaliação do Plano Operacional Municipal que deverá ser elaborado até ao dia 15 de Abril de cada ano e outra no final da época crítica dos incêndios florestais, por forma a melhorar as ações no combate aos incêndios florestais e para atualizar ao PMDF, por forma a que seja também elaborado um relatório anual, ao abrigo do n.º 9 do artigo 8.º do Despacho n.º 4345/2012, de 27 de Março.

O PMDFCI tem um período de vigência de 5 anos, de acordo com o estabelecido no artigo 9.º do Despacho n.º 4345, de 27 de Março de 2012.

5. ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDF

A estimativa orçamental para a implementação do PMDF, para o desenvolvimento das ações necessários ao cumprimento das metas definidas, resulta da compilação dos valores apresentados em cada eixo estratégico.

Quadro n.º 22 – Estimativa de Orçamento global

	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO TOTAL (€) – (2014-2018)					
EIXOS ESTRATÉGICOS	2014	2015	2016	2017	2018	TOTAL POR EIXO
1.º EIXO ESTRATÉGICO	229068,00	404491,00	151427,20	111060,00	72015,60	968.061,80
2.º EIXO ESTRATÉGICO	7500,00	7500,00	7500,00	7500,00	7500,00	37.500,00
3.º EIXO ESTRATÉGICO	As despesas enquadram-se no normal funcionamento das respectivas entidades					
4.º EIXO ESTRATÉGICO	As intervenções neste eixo será responsabilidade dos privados					
5.º EIXO ESTRATÉGICO	6000,00	6000,00	6000,00	6000,00	6000,00	30.000,00
TOTAL/ANO	242.568,00	417.991,00	164.927,20	124.560,00	85.515,60	1.035.561,80
TOTAL PMDF						