

Caderno II – Plano de Acção

1 – Enquadramento do plano no âmbito da gestão territorial e no sistema nacional de defesa da floresta contra incêndios (SDFCI)

A estratégia Nacional para as florestas (2006), previa, entre outros aspectos, a minimização dos riscos de incêndios e agentes bióticos, assente na implementação de 5 eixos estratégicos, considerados o suporte de uma verdadeira e assentada política de Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI). Segundo o Plano Nacional de Defesa da Floresta contra incêndios (PNDFCI), o aumento das áreas de gestão activa associado à criação de redes de gestão de combustível, ao alargamento do uso de técnicas de fogo controlado e a criação de faixas de protecção são igualmente objectivos de nível Nacional que serão adoptados ao nível Municipal através de acções concretas no terreno.

O Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios (PMDFCI), visa, em primeiro lugar operacionalizar ao nível local e municipal as normas constantes na legislação do DFCI, em especial no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, na nova redacção introduzida pelo Decreto-Lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro, e legislação complementar, no PNDFCI, Resolução de Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de Maio e nos Planos Regionais de Ordenamento do Território (PROT).

Este Plano, elaborado pela CMDFCI, apoiada pelo Gabinete Técnico Florestal (GTF), será executado pelos diversos agentes envolvidos

O PMDFCI tem um horizonte temporal de 5 anos e consiste na implementação de medidas preventivas, que visam diminuir o risco de incêndio, o número de ocorrências e as áreas percorridas por incêndios. Sendo um Plano de carácter dinâmico e evolutivo poderão ser introduzidas alterações, sempre que assim se justificar.

O PMDFCI traduz um compromisso recíproco de compatibilização com os instrumentos de gestão territorial de âmbito nacional com incidência no Concelho de Mira, pelo que estes foram tidos em consideração na elaboração do PMDFCI.

De acordo com o Plano Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral (PROFCL), Mira tem grande potencial de produção florestal e um elevado potencial de caça e pesca. Em termos de potencial de espécies florestais, sobressai o Pinheiro bravo.

Em termos estratégicos, a área enquadra-se no núcleo florestal crítico da Sub – Região homogénea entre Vouga e Mondego, na maior percentagem do Concelho. Uma pequena parte enquadra-se na Sub – Região Homogénea Gândaras Norte.

O Plano Sectorial da Rede Natura 2000 constitui um instrumento das políticas de ordenamento do território e de ambiente (cuja elaboração se encontra prevista no Decreto Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, com as alterações e redacção que lhe foi dado pelo Decreto Lei n.º 49/2005, de 24 de Fevereiro). Visa a salvaguarda e valorização das ZPE e dos Sítios, do território continental, bem como a manutenção das espécies e habitats num estado de conservação favorável nestas áreas.

Compreende as áreas classificadas como ZPE englobando a directiva aves e a directiva habitats.

A sua eficácia será função da concretização e implementação, pela Administração Central e Local, das orientações de gestão e das normas programáticas, nele estabelecidas, com aplicação ao Concelho.

De acordo com o Plano Director Municipal (PDM) de Mira, a área do Concelho encontra-se dividida em ocupação urbanística e não urbanística, correspondendo a última às classes de ocupação condicionada e salvaguarda estrita.

Estão incluídas neste espaço as áreas delimitadas na planta de ordenamento do Concelho (Figura 17), designadas “espaço de ocupação condicionada”, que correspondem na generalidade a áreas agrícolas (não classificadas) e florestadas, com quase completa ausência agrícola (não classificadas), florestadas além das de apoio agrícola.

Igualmente representadas na carta de ordenamento do Concelho estão os designados “espaços de salvaguarda estrita”. Estão incluídas neste espaço as áreas da Reserva Agrícola Nacional (RAN) e da Reserva Ecológica Nacional (REN).

Todo o espaço florestado no território é classificado como extremamente sensível (classe I), do ponto de vista do risco de incêndio.

O Concelho possui um planeamento referente à rede primária de gestão de combustíveis, aprovada no plano distrital de defesa da floresta contra incêndios a 31 de Maio de 2011. Todas as decisões relativas aos traçados foram trabalhadas com os técnicos dos municípios, tendo em conta o histórico de Incêndios e a orografia do território. Se analisarmos um período de tempo superior a 10 anos, verificamos, quanto à tipologia, que estamos perante um Concelho P1, ou seja poucas ocorrências e pouca área ardida.

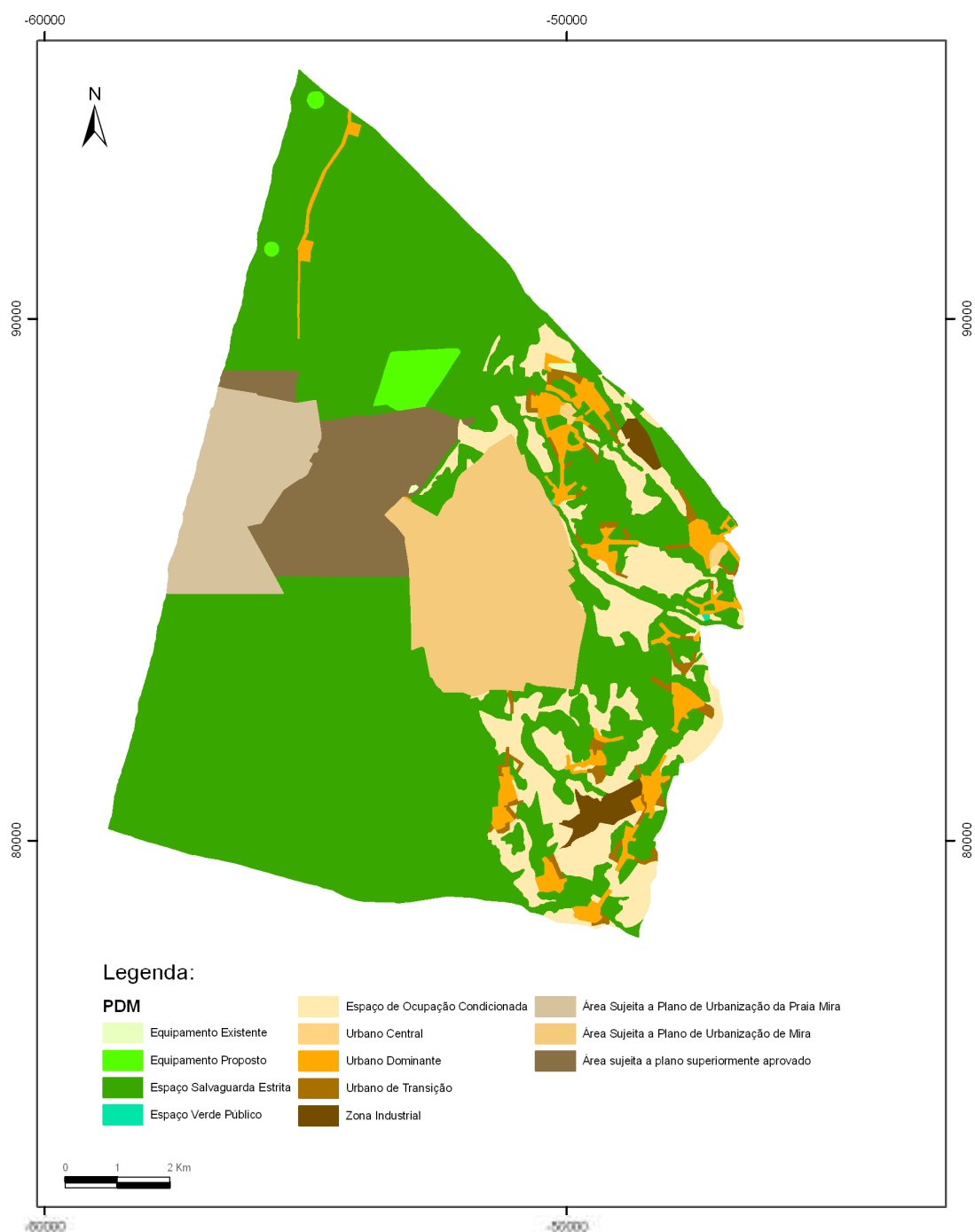


Figura 1 – Mapa do Ordenamento do Concelho de Mira

2. Análise do risco da vulnerabilidade aos incêndios e da zonagem do território

2.1 – Mapa de Combustíveis Florestais

Na actualização da classificação dos diferentes tipos de combustíveis florestais existentes utilizou-se a classificação criada pelo *Northern Forest Fire Laboratory* (NFFL), com a orientação da aplicabilidade ao território nacional continental, conforme as orientações para elaboração dos PMDFCI.

Com base na carta de uso do solo de 2007 (IGP, 2007), actualizada com as áreas aridas e com as zonas urbanas, após análise do uso do solo e povoamentos florestais, procedeu-se á elaboração do mapa dos combustíveis, mediante reclassificação das classes já existentes em duas categorias: grupo e modelo.

Os critérios para selecção do modelo de combustível basearam-se na determinação da classe potencial de combustível em termos gerais, como por exemplo - herbáceas, arbustivo, manta morta, resíduos lenhosos, outros. Centrou-se a atenção sobre a classe de combustível que pode arder ou que é provável que propague o fogo, observou-se a altura e compactação geral do combustível, especialmente nos modelos de herbáceas e bosque, determinou-se quais as classes de combustíveis presentes com influência no comportamento do fogo.

Os modelos de combustíveis florestais, com aplicabilidade no Concelho de Mira, encontram-se descritos no quadro 14.

Foi igualmente considerada uma chave de identificação, a qual sugere 4 classes, discriminando dentro de cada classe, sub classes que permitem a escolha do modelo dentro de cada grupo (ICONA, 1990).

Esta reclassificação originou o enquadramento de 9 modelos no Concelho de Mira, nomeadamente o modelo 1 e 3, grupo herbáceo, modelo 4, 5 e 6, grupo arbustivo modelo 8 e 9, grupo manta morta 11 e 12, grupo resíduos lenhosos.

De um modo geral, os modelos 1 e 3 referem-se a pastagens anuais ou perenes, campos cerealíferos e pastagens altas e / ou juncais.

Os modelos 4, 5 e 6 referem-se a formações com estrato arbustivo elevado, com continuidade horizontal e vertical. Realçam uma abundância de tojos, urzes, acácias, silvas e fetos. Incluem – se eucaliptais jovens com sub – coberto denso.

Os modelos 8 e 9 incluem formações florestais ou pré – florestais sem sub – bosque, dominando o vidoal, folhosas ripícolas, choupos, eucaliptos e resinosas.

Os modelos 11 e 12 especificam formações florestais sujeitas a desbaste, corte parcial intenso ou corte raso.

Foi adicionado o modelo 0, o qual se refere a todas as zonas consideradas sem carga combustível, quer sejam áreas sociais ou superfícies aquáticas (Figura 18).

Analisando as áreas respectivas para cada modelo (Quadro 14), verifica-se que o modelo 9 é o que tem maior representatividade no concelho. A este seguem-se os modelos 3, 5 e 8.

Quadro 1 – Áreas de ocupação de cada modelo de combustível

Modelo	Área (ha)
0	2146.89
3	1673.50
4	40.21
5	1143.35
6	141.03
8	1129.71
9	5973.52
11	18.38
12	136.94

Este facto implica estarmos perante um concelho com elevado estrato arbóreo, arbustivo e herbáceo, o qual proporciona uma elevada intensidade das chamas, originando fagulhas incandescentes.

O bosque, é caso geral, denso de resinosas ou folhosas, formando uma capa contínua de altura considerável e espessa.

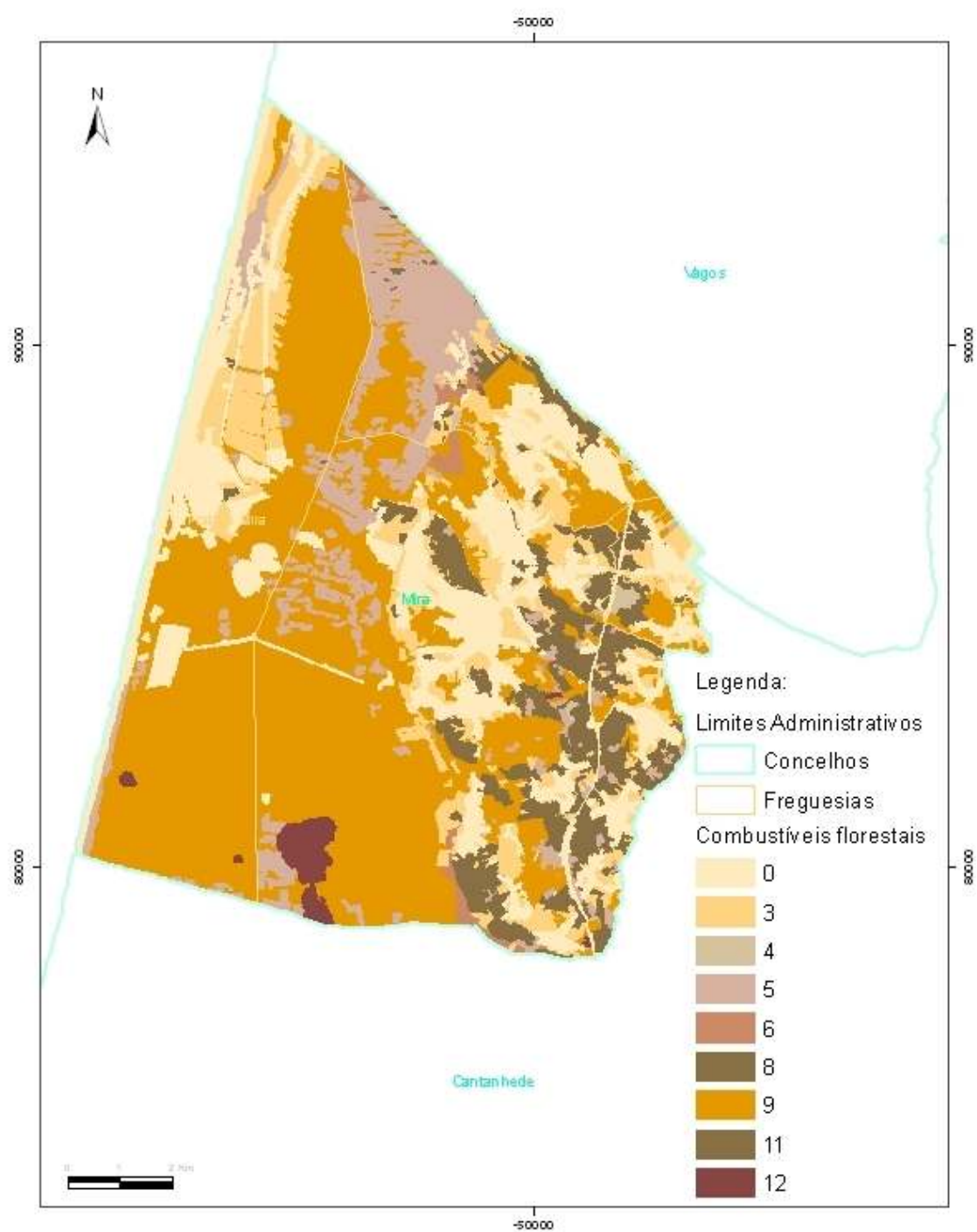


Figura 2 – Mapa de Combustíveis Florestais do Concelho de Mira

Quadro 2 - Modelo Northern Forest Fire Laboratory (NFFL)

Grupo	Modelo	Descrição
Herbáceo	3	Pasto contínuo, 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 m 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 0,6 m. 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.
Manta morta	8	Folhada em bosque denso de coníferas ou folhosas (sem mato). A folhada forma uma capa compacta ao estar formada de agulhas pequenas (5 cm ou menos) ou por folhas planas não muito grandes. Os fogos são de fraca intensidade com chamas curtas e que avançam lentamente. Apenas condições meteorológicas desfavoráveis (temperaturas altas, humidade relativa baixa e ventos fortes) podem tornar este modelo perigoso.
	9	Folhada em bosque denso de coníferas ou folhosas, que se diferencia do modelo 8 por formar uma camada pouco compacta e arejada. É formada por agulhas largas como no caso do <i>Pinus pinaster</i> , ou por folhas grandes e frisadas como o <i>Quercus pyrenaica</i> , <i>Castanea sativa</i> , etc. Os fogos são mais rápidos e com chama mais comprida do que as do modelo 8.
Resíduos lenhosos	11	Resíduos ligeiros recentes, e tratamentos silvícolas ou de aproveitamentos, formando uma capa pouco compacta de escassa altura. A folhada e o mato existente ajudarão à propagação do fogo. Os incêndios têm intensidades 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.

Fonte: AFN, 2012

2.2. Cartografia de risco de incêndio florestal

2.2.1. Mapa de perigosidade de incêndio florestal

Combinando a probabilidade e a susceptibilidade, o 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 directamente de mapa de risco. Esta noção está errada e deve evitar-se. O mapa de perigosidade de incêndio florestal é particularmente indicado para acções de prevenção.

De modo sucinto, a probabilidade traduz a verosimilhança de ocorrência de um fenómeno num determinado local em determinadas condições e a susceptibilidade expressa as condições que o território apresenta para a ocorrência e potencial de um fenómeno danoso, o que significa que, a perigosidade é a probabilidade de ocorrência, num determinado intervalo de tempo e dentro de uma determinada área, de um fenómeno potencialmente danoso.

No Concelho de Mira não se verificam incêndios repetidos, ou fogos com áreas significativas, deste modo a carta da perigosidade tem unicamente como critérios o cálculo da susceptibilidade. Esta, foi calculada mediante cruzamento da reclassificação da carta do uso do solo (classes de susceptibilidade) e dos declives.

As classes de susceptibilidade, obtém-se através da interpretação das classes de uso do solo: baixa, média e elevada. Os declives foram reclassificados por classes, com valores entre 2 e 6. Do cruzamento desta informação, surge a carta de perigosidade, com 5 classes (Quadro 16).

Quadro 3 – Classes de perigosidade e áreas respectivas

Classes de Perigosidade	Área (ha)
Muito baixa	1695.45
Baixa	7513.43
Média	481.70
Alta	941.74
Muito alta	119.14

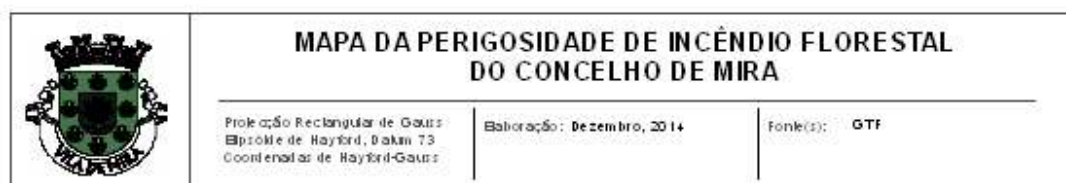
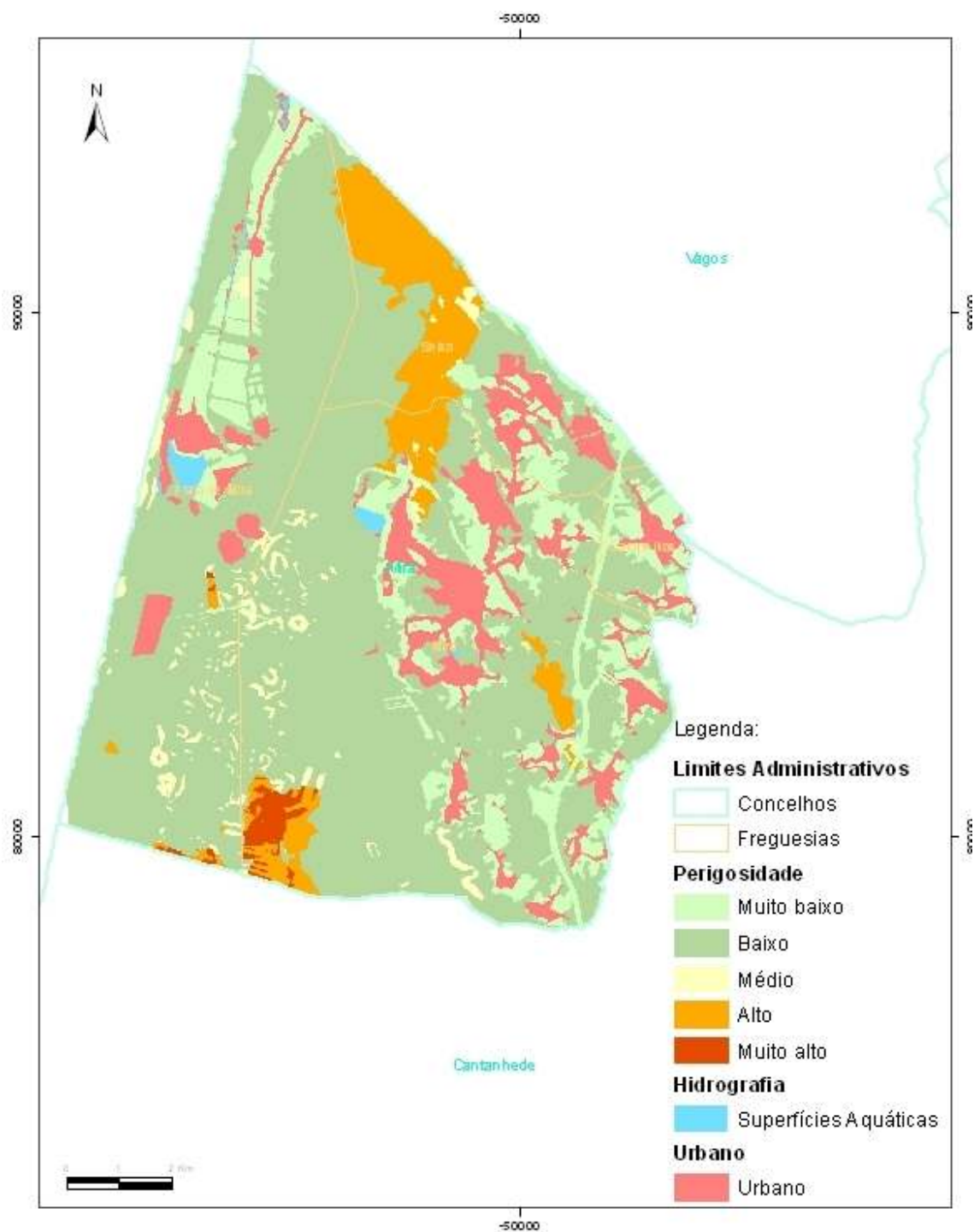


Figura 3 – Mapa de Perigosidade de Incêndio Florestal do Concelho de Mira

A classe com maior representatividade é a de perigosidade baixa (7513.43 ha), localizada em manchas florestais contínuas. Segue -se a perigosidade muito baixa (1695.45 ha), maioritariamente nas proximidades das zonas urbanas e áreas ardidadas recentemente. As zonas de maior perigosidade concentram-se em áreas de perímetro florestal cruzadas com declives mais elevados.

2.2.2 - 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?*”. Como tal, através de análise da carta observa – se que, a classe mais representativa é a do risco de incêndio florestal muito elevado, a qual predomina no perímetro florestal das Dunas de Mira. A esta segue – se o risco muito baixo, maioritariamente na envolvente às zonas urbanas e áreas ardidas recentemente

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

Quadro 4 – Classes de risco de incêndio e respectivas áreas de ocupação

Classes de Risco de Incêndio	Área de ocupação (ha)
Muito baixo	2101.10
Baixo	1616.27
Médio	875.61
Elevado	0.82
Muito elevado	6157.20

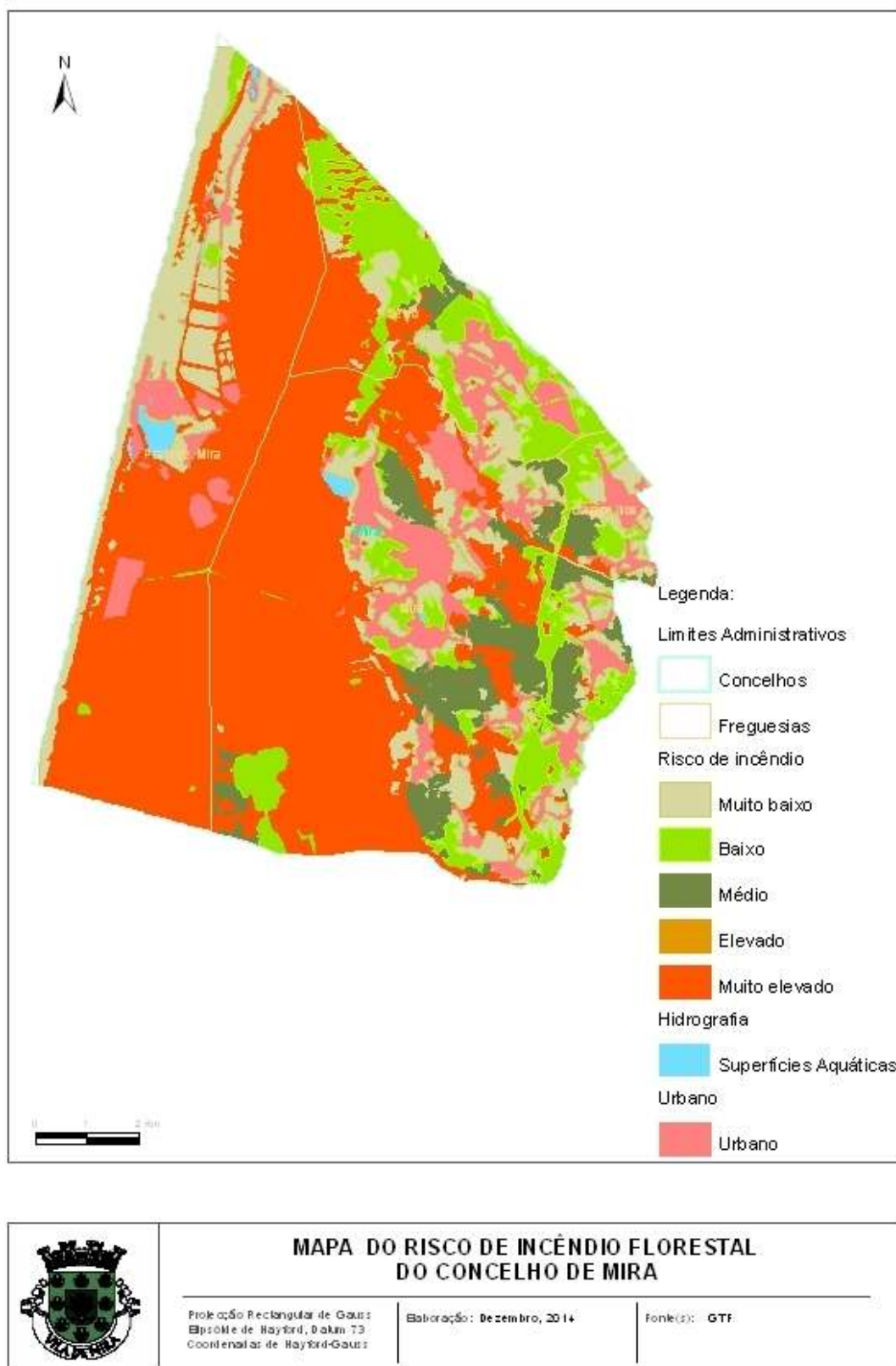


Figura 4 – Mapa de Risco de Incêndio Florestal do Concelho de Mira

2.2.3 – Mapa de Prioridades de Defesa

O mapa de prioridades de defesa assenta sobre o mapa de risco de incêndio e identifica claramente dentro das zonas de risco de incêndio “Elevado” e “Muito elevado” quais são os elementos que interessa proteger, constituindo para esse fim prioridades de defesa.

São exemplos de prioridades de defesa o regime florestal, parques de merendas e parques de campismo, localizados maioritariamente na freguesia da Praia de Mira, assim como, bombas de combustível e edifícios rurais distribuídos por todo o Concelho.

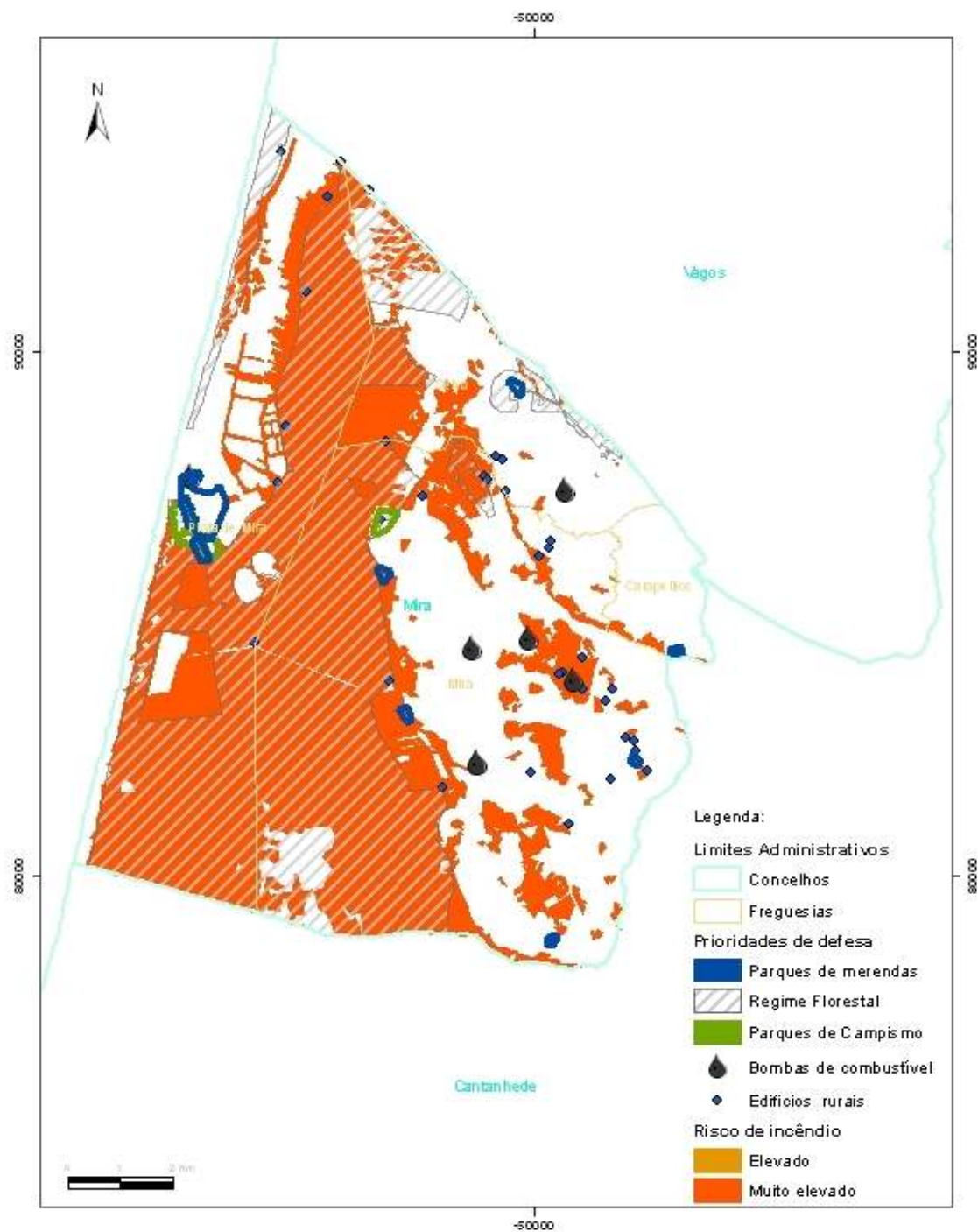


Figura 5 – Mapa de Prioridades de Defesa do Concelho de Mira.

3. Objectivos e metas do PMDFCI

3.1 Antecedentes do planeamento

O PMDFCI teve o horizonte temporal de cinco anos, de 2009 a 2013. O seu objectivo foi operacionalizar ao nível municipal as normas constantes na legislação de DFCI, legislação complementar e nos Planos Regionais de Ordenamento do Território, para a implementação de medidas preventivas que diminuíssem o risco de incêndio, o número de ocorrências e as áreas percorridas por incêndios. O plano, elaborado pela CMDFCI, foi executado pelo Município de Mira, Electricidade Distribuição Portugal (EDP), ICNF e proprietários florestais.

3.1.1. Manutenção e Construção de RVF

A Rede Viária Florestal (RVF) compreende vias de várias tipologias: Rede viária florestal fundamental: subdividindo – se em duas categorias, vias de 1ª ordem e vias de 2ª ordem e Rede viária florestal complementar, a que engloba as restantes vias de eventual importância para a gestão florestal e para todas as funções ligadas DFCI.

Durante o período em causa foram intervencionadas de forma fraccionada, a estrada florestal nº 5 e a estrada da calvela, com uma extensão total de 8000 metros. A extensão intervencionada foi a proposta, sendo de 1500 metros nos anos 2009 – 2012 e 2000 m no ano de 2013. O objectivo era o de intervencionar, no mínimo 1000 m de estrada florestal por ano.

A sua área é apresentada na manutenção das faixas de gestão de combustíveis.

As estradas localizam-se nomeadamente na Ermida e na ligação praia de Mira / Barra de Mira e foram intervencionadas pelo Município.

3.1.2. Manutenção e Construção de FGC

Durante o tempo de vigência do PMDFCI efectuou-se a gestão de 541.23 ha em faixas de gestão de combustíveis de diversas ordens, com especial ênfase para as FGC de 2ª ordem, nas linhas de distribuição de energia eléctrica, edifícios rurais e no perímetro de edificações, aglomerados populacionais e parques de campismo. Não foi contabilizada a gestão de combustíveis efectuada por proprietários privados, por serem trabalhos efectuados pontualmente e de forma não ordenada.

Foram ainda efectuados outros trabalhos de gestão de combustíveis na berma da RVF, pelas Juntas de Freguesias. Segue-se o quadro 18 com a caracterização das FGC por tipo, a sua dimensão, previstas e realizadas.

Quadro 5 – Distribuição total da área ocupada por descrição de faixas de gestão de combustível

Descrição da faixa/mosaico	Previsão (ha)	Execução (ha)
Faixa de protecção de 50 m em edifícios	26.70	26.70
FGC, de largura mínima 100 m, nos aglomerados populacionais, parques de campismo, infra-estruturas de recreio	130.00	184.00
Faixa lateral de terreno confinante à RVF numa largura 10m	0.00	50.00
FGC de 10m e 7m nas linhas eléctricas alta e média tensão	35.00	42.50
Redes primárias de faixas de gestão de combustível	0.00	48.33
FGC pontos de água	4.0	4.0
Total	195.70	355.53

De um modo geral foram intervencionados 33 edifícios confinados com espaços florestais, dois aglomerados populacionais, nomeadamente o de Mira e o Miraóasis / MiraVillas, 4 linhas eléctricas nomeadamente nas freguesias de Mira, Praia de Mira e Carapelhos, duas estradas florestais (Estrada Florestal nº 5 e estrada da Calvela) e garantida a acessibilidades a 17 pontos de água maioritariamente na freguesia da Praia de Mira.

3.1.3. Manutenção e Construção da RPA

Tendo sido anteriormente retratada a área da faixa de protecção referente à rede de pontos de água, evidencia – se a escolha da intervenção.

O Concelho de Mira tem pontos de água suficientes. Foram escolhidos para beneficiação aqueles que confinam com espaços florestais contínuos, baseados no histórico e ocorrência de incêndios florestais.

Dos 17 pontos de água beneficiados, 14 confinam com o perímetro florestal das dunas de Mira, local onde os declives são superiores e a carga combustível mais significativa, sendo deste modo, de extrema importância a acessibilidade e garantia de abastecimento pelos meios terrestres de combate.

3.1.4. Total execução RDFCI

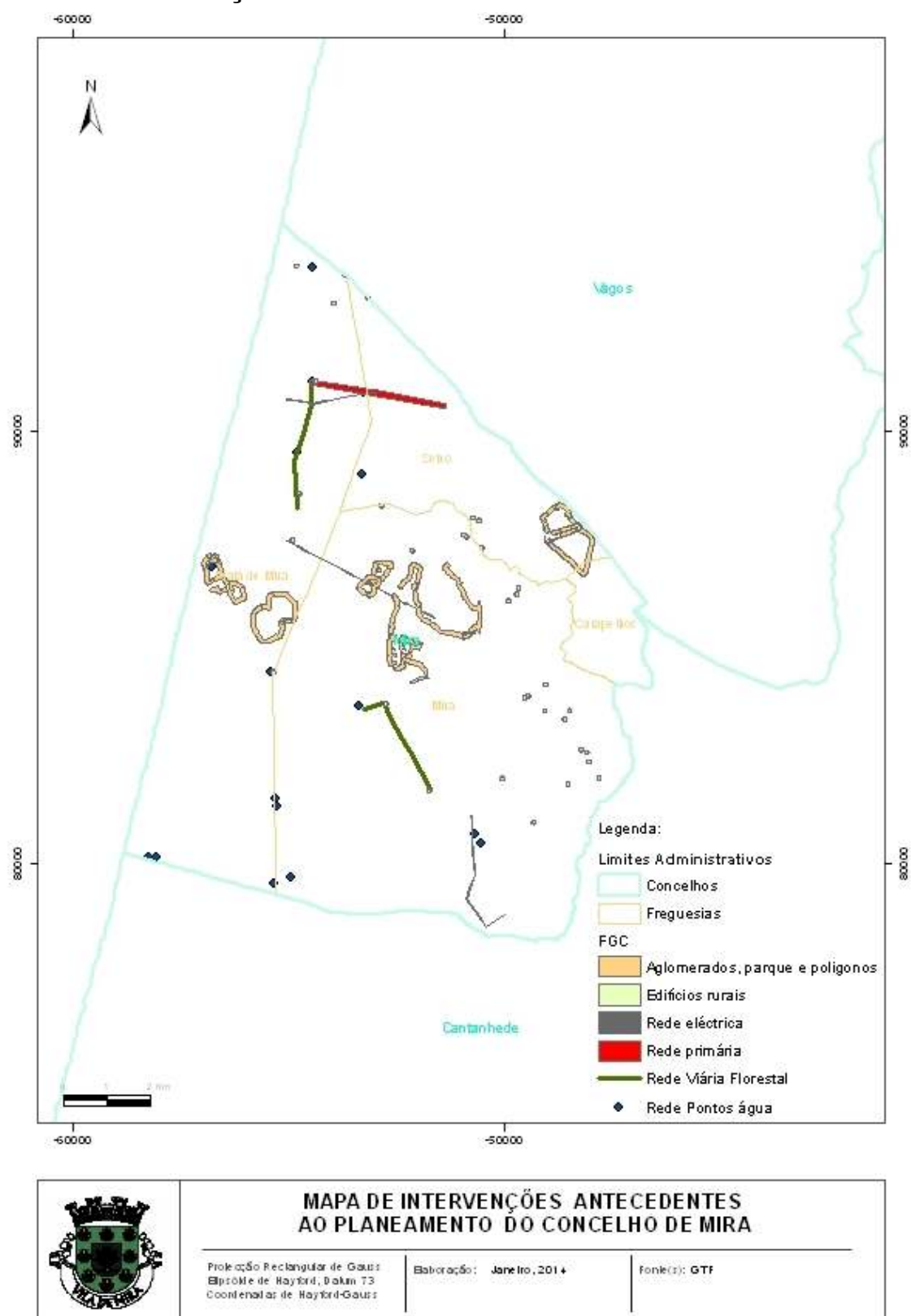


Figura 6 – Mapa de intervenções antecedentes ao planeamento do Concelho de Mira

A prossecução das normas definidas legalmente estabelece objectivos ambiciosos em termos de intervenção do território do Concelho de Mira, face à dimensão dos aglomerados populacionais, rede viária, rede de abastecimento de electricidades, associado à enorme interface com as áreas florestais. A execução do PMDFCI caracterizou-se pela acção sobre as infra-estruturas mais vulneráveis face ao risco de incêndio.

O principal obstáculo verificado na colocação em prática do PMDFCI foram as exigências orçamentais colocadas pela dimensão das intervenções projectadas, como é exemplo as FGC.

O auxílio Municipal é a equipa de sapadores florestais, que por intermédio de serviço público ou planeamento Municipal intervêm em áreas prioritárias, diminuindo assim a carga combustível em locais estratégicos.

No que concerne à previsão e execução da RPA, como anteriormente referido, foi avaliada a necessidade de requalificação dos pontos de água existentes, tendo-se obtido uma execução igual à projectada. Contudo, evidencia – se o facto que, os restantes pontos de água, embora não planeados, são anualmente sujeitos a vistoria para que se encontrem operacionais ao nível de abastecimento.

A figura 22 resume as intervenções antecedentes ao planeamento realizadas no Concelho de Mira no período de 2009 – 2013.

3.1.5 – Intervenções realizadas no Concelho de Mira no ano de 2014

No decorrer de tempo entre o término de vigência do PMDFCI 2009 – 2013 e a elaboração deste (2015 – 2019), no ano de 2014 foram realizadas intervenções silvícolas por entidades DFCI (figura 23, quadro 19).

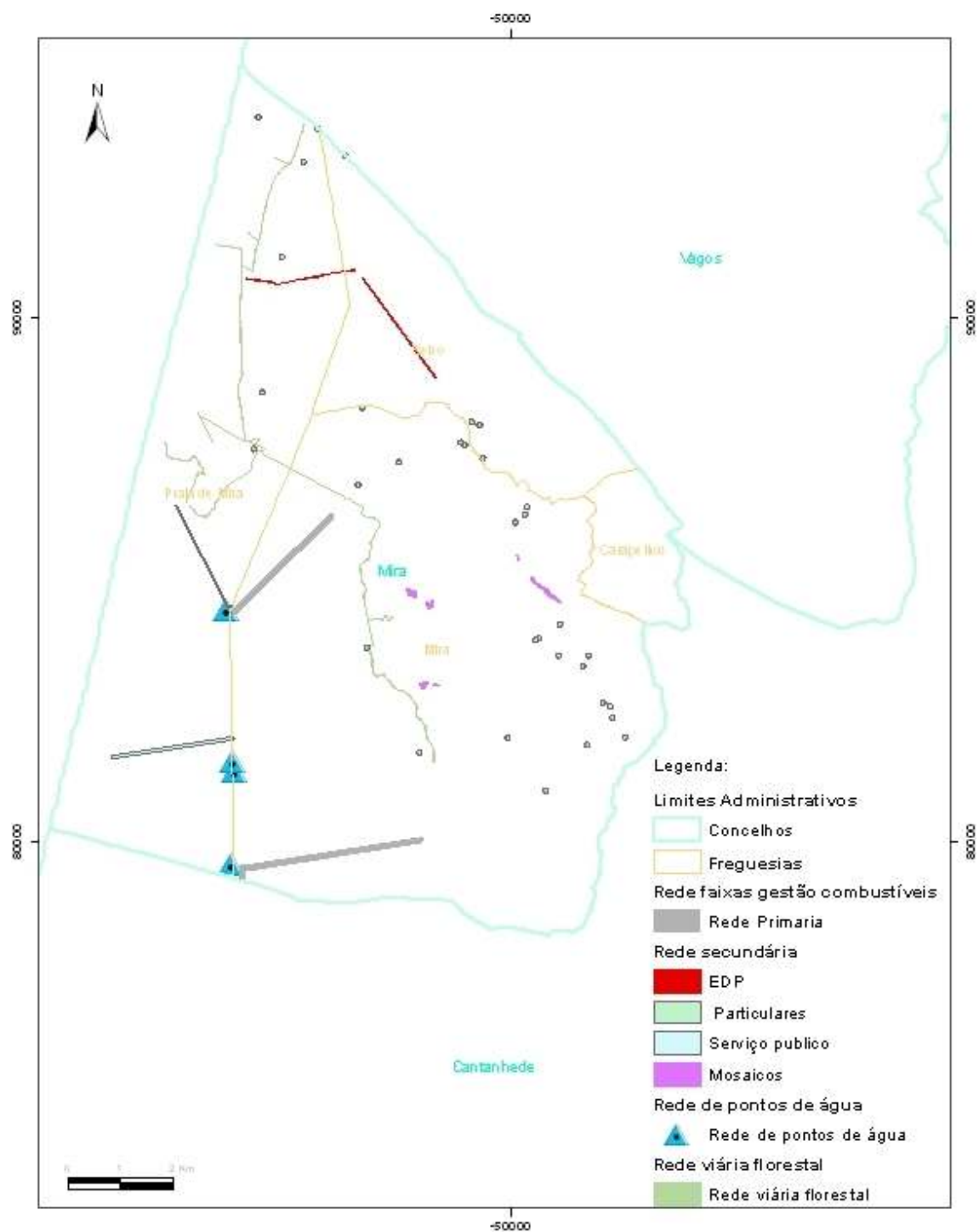


Figura 7 – Intervenções realizadas no Concelho de Mira no ano de 2014

Quadro 6– Distribuição total da área ocupada por descrição de faixas de gestão de combustível no ano de 2014

Descrição da faixa/mosaico	Previsão (ha)	Execução (há / nº)
Faixa de protecção de 50 m em edifícios	26.70	26.70
Rede secundária de gestão combustíveis (serviço publico e mosaicos)	34.00	34.00
Faixa lateral de terreno confinante à RVF numa largura 10m	18.0	18.0
FGC de 10m e 7m nas linhas eléctricas alta e média tensão	8.42	11.37
Redes primárias de faixas de gestão de combustível	79.83	79.83
FGC pontos de água / nº	2	2
Total (há)	168.95	171.90

As intervenções incidiram em uma execução idêntica á previsão, excluindo a EDP, que intervencionou mais 2.95 ha que os previstos.

Relativamente aos pontos de água, não foi considerada a sua manutenção mas a gestão de combustíveis, sua área de intervenção envolvente.

As faixas de rede primária foram executadas no âmbito do projecto Proder. As restantes faixas, pela equipa de sapadores do Município, contemplando serviço publico e serviço normal.

4 - Eixos estratégicos

O PMDFCI está centrado nos principais eixos estratégicos definidos no Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (PNDFCI) aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º65/2006, 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.

Quadro 7 – Objectivos estratégicos e operacionais dos eixos estratégicos para o PMDFCI (2015 –2019).

Eixo Estratégico	Objectivo (2015 – 2019)
Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais	- Promoção da gestão florestal e intervir preventivamente em áreas estratégicas; - Protecção de zonas de interface urbano / florestal; - Implementação de programa de redução de combustíveis;
Redução da incidência dos incêndios	- Sensibilizar e educar a população; - Melhoria do conhecimento das causas dos incêndios e das suas motivações; - Fiscalizar;
Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios	- Articulação dos sistemas de vigilância e detecção com os meios de 1ª intervenção; - Adequação da capacidade de 1ª intervenção - Melhoria da eficácia do rescaldo e vigilância pós-incêndio; - Estruturar a gerir a vigilância e a detecção como um sistema integrado; - Estruturar o nível Municipal de 1ª intervenção - Garantir a correcta e eficaz execução do rescaldo e da vigilância; - Integrar e melhorar os meios de planeamento, previsão e apoio à decisão;
Recuperar e reabilitar os ecossistemas	- Recuperar e reabilitar ecossistemas; - Avaliar e mitigar os impactos causados pelos incêndios florestais e implementação de estratégias de reabilitação a curto e médio prazo;
Adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz	- Operacionalização da CMDFCI; - Fomento das operações de DFCI e garantia do apoio técnico e logístico;

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

Neste eixo de actuação aplicaram-se estrategicamente sistemas de gestão de combustível, desenvolveram-se processos que permitirão aumentar o nível de segurança de pessoas e bens e tornarão os espaços florestais mais resilientes à acção do fogo.

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

Neste eixo, ficam definidos os espaços florestais onde vai ser obrigatória a gestão de combustíveis junto das diferentes infra-estruturas presentes e operacionaliza-se, ao nível municipal, as faixas de gestão de combustível previstas nos níveis de planificação regional e nacional.

Os objectivos estratégicos são a promoção da gestão florestal e a intervenção preventiva em áreas estratégicas. Quanto aos objectivos operacionais, passam por proteger as zonas de interface urbano / floresta e por implementar um programa de redução de combustíveis. Pretende -se como acções Criar e manter faixas exteriores de protecção aos aglomerados populacionais, polígonos industriais, habitações, rede viária e rede eléctrica, intervindo prioritariamente nas zonas com maior vulnerabilidade aos Incêndios Florestais IF, num mínimo de 20 ha / ano. Pretende -se igualmente beneficiar cerca de 1000 m/ ano de rede viária florestal.

As metas e indicadores propostos repetem – se todos os anos durante o horizonte temporal deste plano

Levantamento da Rede Regional de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Segundo o Dec. Lei nº 124 / 2006 de 28 de Junho com as alterações introduzidas pelo Dec. Lei nº 17/2009 de 14 de Janeiro, 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.

No âmbito deste plano serão retratadas as faixas de gestão de combustíveis de rede primária e secundária, uma vez que, as faixas de rede terciárias, de interesse local, são definidas no âmbito dos instrumentos de gestão florestal, inexistente neste Concelho.

A rede de FGC (figura 23) encontra-se distribuída por todo o concelho de Mira, contudo, mais a Este evidenciam – se os aglomerados populacionais e os parques e polígonos industriais. A rede viária florestal domina na zona Oeste do Concelho, inserida no perímetro florestal das Dunas de Mira, percorrendo contudo todo o Concelho. É neste que igualmente se localizam as faixas de rede primária A Rede eléctrica, a rede de pontos de água e os edifícios rurais encontram-se distribuídos uniformemente por todo o Concelho.

A gestão das faixas referentes aos aglomerados populacionais, parques e polígonos industriais e edifícios rurais, encontram-se maioritariamente a cargo dos proprietários privados, contudo, o Município sobrepõem – se aos proprietários e realiza essas intervenções sempre que o considera necessário. A Rede viária florestal é da competência do ICNF. As linhas eléctricas têm sido intervencionadas a cargo da EDP. A rede primária, delimitada pelo ICNF, esta a ser intervencionada pelo Município, no âmbito de um projecto PRODER A rede de pontos de água, é verificada anualmente pelo município e intervencionada mediante calendarização deste Plano pela equipa de sapadores florestais.

O quadro 21 evidencia a distribuição total da área ocupada por descrição de faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustível no Concelho de Mira. As faixas a executar e os diferentes tipos de intervenções, ou mesmo áreas sem intervenção dentro de cada faixa, são apresentadas no quadro 25.

Quadro 8 – Distribuição total da área ocupada por descrição de faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustível.

Descrição da faixa	Código FGC	Area (ha)	Percentagem
Faixa de protecção de 100 m em aglomerados populacionais	2	1288.50	45.86
FGC, de largura mínima 100 m, nos parques de campismo e polígonos industriais	3	297.46	10.59
Faixa lateral de terreno confinante à rede viária florestal numa largura 10 m	4	763.35	27.17
FGC linhas eléctricas de alta e média tensão 7 e 10 m	13	148.21	5.28
Redes primárias de faixas de gestão de combustível	8	143,25	5.10
FGC edifícios rurais 50 m	1	55.61	1.98
FGC pontos de água 50 metros	12	113.09	4.03
Total FGC		2809.47	100.00

Normas de edificabilidade

O Decreto – Lei nº 124/2006 de 28 de Junho, alterado pelo Decreto-Lei nº 17/2009 de 14 de Janeiro, veio introduzir alguns ajustamentos, clarificando a sua forma de estruturação, nomeadamente a alteração às regras de edificação previstas nos nº 2 e 3 do artigo 16º, que condicionam a edificação nos espaços rurais.

a) As novas edificações, fora das áreas edificadas consolidadas, são proibidas nos terrenos classificados no PMDFCI com perigosidade de incêndio das classes alta ou muito alta, sem prejuízo das infraestruturas definidas nas redes regionais de defesa da floresta contra incêndios;

b) Nos casos em que sejam permitidas as novas edificações em espaço florestal ou rural, fora das áreas edificadas consolidadas, têm que cumprir as seguintes regras:

1. Nos espaços florestais ou com eles confinantes, as novas edificações têm que salvaguardar na sua implantação no terreno, a garantia de uma distância à estrema da propriedade, de uma faixa de protecção nunca inferior a 50 metros, medida a partir da alvenaria exterior da edificação;

2. Nos espaços agrícolas, as novas edificações têm que salvaguardar na sua implantação no terreno, a garantia de uma distância à estrema da propriedade, de uma faixa de protecção nunca inferior a 5 metros, desde que esteja assegurada uma faixa de 50 metros sem ocupação florestal, medida a partir da alvenaria exterior da edificação; , para classe de perigosidade muito baixa; baixa e média;

3. Para garantir a faixa de protecção mínima estipulada no número anterior, poderá ser considerada a largura da plataforma da via pública confinante.

4. Quando a faixa de protecção de uma dada edificação se sobrepe com outra faixa de protecção inserida na rede secundária já existente, a área sobreposta pode ser contabilizada na distância mínima exigida para protecção dessa edificação.

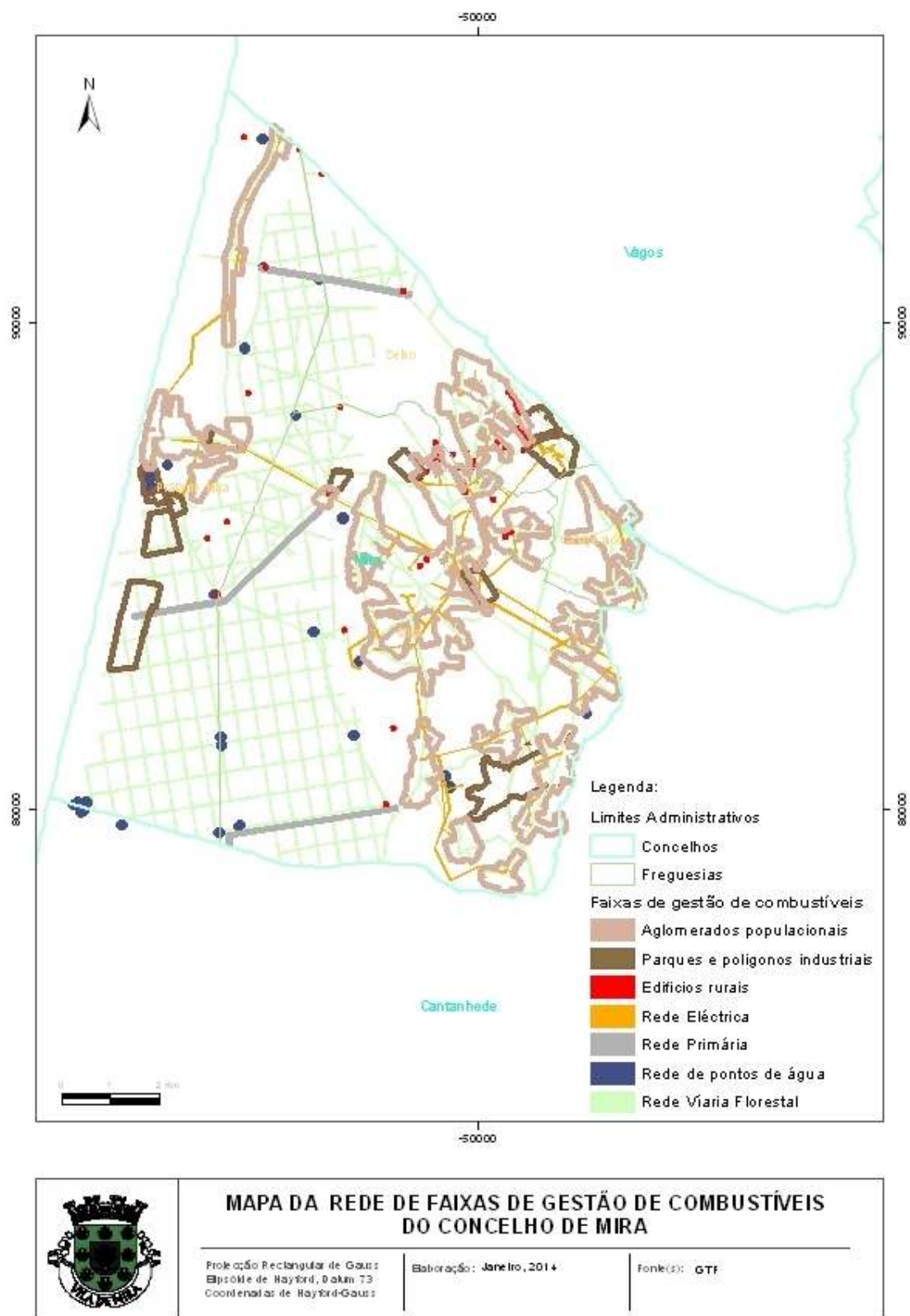


Figura 8 – Mapa de faixas de gestão de combustível do concelho de Mira

Rede viária florestal (RVF)

Segundo o Dec. Lei nº 124 / 2006 de 28 de Junho com as alterações introduzidas pelo Dec. Lei nº 17/2009 de 14 de Janeiro, rede viária florestal é 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.

A RVF compreende as estradas do sistema nacional rodoviário, estradas municipais e os principais caminhos municipais existentes no concelho de Mira.

Estas vias encontram-se divididas na RVF de 1ª, 2ª e 3ª ordem de acordo com as características das estruturas e localização estratégica para a DFCI (Figura 25).

Quadro 9 – Rede viária Florestal do Concelho de Mira

. Classes	Comprimento (m)	%
Total 1ª Ordem	105309.90	29.07
Total 2ª Ordem	53799.51	14.85
Total 3ª Ordem	203036.82	56.06
TOTAL	362146.20	100.00

Regista-se a existência de 362,14 km de RVF no concelho de Mira, dos quais 105,30 km (29,07%) são rede viária florestal de 1ª ordem, 53,7 km (14,85%) são compostos por troços de 2ª ordem e 203,03km (56.06%) por troços pertencentes à 3ª ordem. Os troços de 1ª e 2ª ordem são na sua totalidade estradas pavimentadas, incluídas no plano nacional rodoviário, enquanto que os troços de 3ª ordem são caminhos não pavimentados na sua maioria, inseridos na malha florestal.

Rede de pontos de água (RPA)

O Dec. Lei nº 124 / 2006 de 28 de Junho com as alterações introduzidas pelo Dec. Lei nº 17/2009 de 14 de Janeiro, define a rede de pontos de água, como sendo o conjunto de estruturas de armazenamento de água, de planos de água acessíveis e de pontos de tomada de água, com funções de apoio ao reabastecimento dos equipamentos de luta contra incêndios.

A RPA no concelho de Mira conta com 33 pontos de água, públicos para defesa da floresta, dos quais 26 são furos, 2 depósitos, 4 lagos e 1 tanque de helicópteros.

De forma planeada as intervenções anuais nesta rede estão relacionadas com as necessidades de acessibilidade dos meios de combate, sendo a sua inspecção realizada de forma periódica.

O quadro 23 localiza e caracteriza os pontos de água.

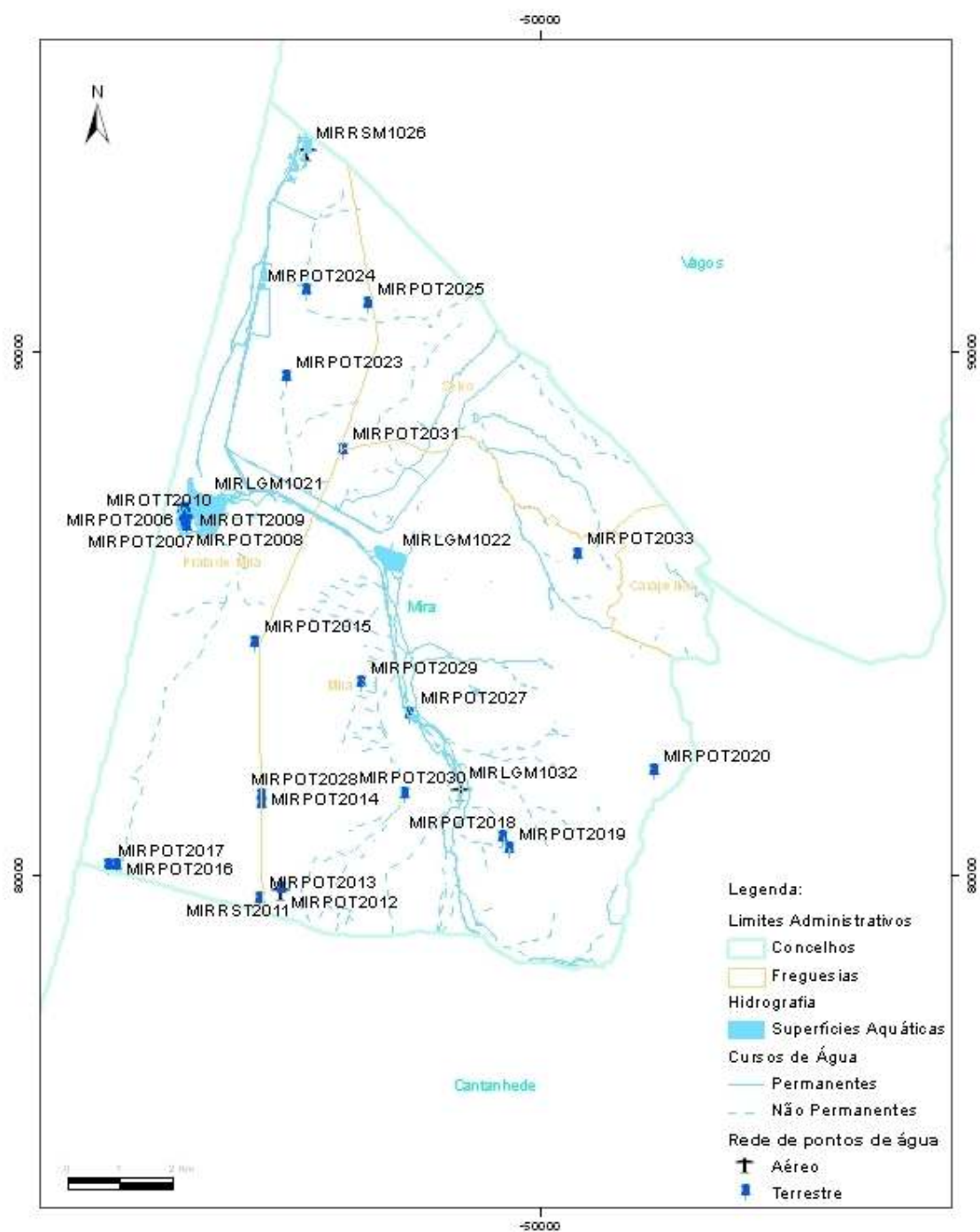


Figura 10 – Mapa da Rede de Pontos de Água do Concelho de Mira

Quadro 10 – Caracterização da rede de pontos de água

Código INE	Id_ PA	Coordenada X	Coordenada Y	Nº Carta Militar	Nº ortofotomapa	Tipo _PA	Tipo _PROP	Form.	Capt.	Operac	Classe _PA	COD_Sinal	Fase projecto
060804	1	-56698,260	86900,440	195	145.395	112	PUB	2	2	1	T	MIRPOT2001	001
060804	2	-56721,310	86968,490	206	140.390	112	PUB	4	3	1	T	MIRPOT2002	001
060804	3	-56746,900	87011,870	195	145.395	112	PUB	3	2	1	T	MIRPOT2003	001
060804	4	-56824,950	86972,360	195	145.395	112	PUB	3	2	1	T	MIRPOT2004	001
060804	5	-56804,920	86821,050	206	145.390	112	PUB	3	2	1	T	MIRPOT2005	001
060804	6	-56767,870	86734,390	206	140.385	112	PUB	3	2	1	T	MIRPOT2006	001
060804	7	-56728,390	86656,970	206	145.395	112	PUB	3	2	1	T	MIRPOT2007	001
060804	8	-56719,080	86641,480	206	145.390	112	PUB	3	2	1	T	MIRPOT2008	001
060804	9	-56684,330	86872,570	206	140.390	112	PUB	3	2	1	T	MIROTT2009	001
060804	10	-56748,030	86863,800	206	140.390	112	PUB	3	2	1	T	MIROTT2010	001
060804	11	-54931,990	79668,950	206	140.390	111	PUB	3	2	1	A	MIRRST2011	001
060804	12	-54901,080	79702,660	206	140.390	112	PUB	3	2	1	T	MIRPOT2012	001
060804	13	-55326,880	79539,250	206	140.390	112	PUB	3	2	1	T	MIRPOT2013	001
060804	14	-55278,280	81331,090	206	140.390	112	PUB	3	2	1	T	MIRPOT2014	001
060804	15	-55418,120	84423,040	206	140.390	112	PUB	3	2	1	T	MIRPOT2015	001
060804	16	-58060,890	80149,060	206	140.390	112	PUB	3	2	1	T	MIRPOT2016	001
060804	17	-58223,530	80162,690	206	140.390	112	PUB	3	2	1	T	MIRPOT2017	001
060804	18	-50683,676	80695,977	206	140.390	112	PUB	3	2	1	T	MIRPOT2018	001
060804	19	-50565,192	80473,895	206	140.390	112	PUB	3	2	1	T	MIRPOT2019	001
060804	20	-47777,030	81973,540	206	140.385	112	PUB	3	2	1	T	MIRPOT2020	001

060804	21	-56379,840	87099,610	206	140.385	221	PUB	3	2	1	A	MIRLGM1021	001
060804	22	-52786,570	86005,020	206	145.390	221	PUB	3	2	1	A	MIRLGM1022	001
060804	23	-54809,680	89500,160	206	145.390	112	PUB	3	2	1	T	MIRPOT2023	001
060801	24	-54424,230	91160,910	217	140.380	112	PUB	3	2	1	T	MIRPOT2024	001
060801	25	-53269,700	90904,250	206	140.385	112	PUB	3	2	1	T	MIRPOT2025	001
060801	26	-54432,230	93810,570	206	140.385	111	PUB	3	2	1	A	MIRRS1026	001
060801	27	-52444,670	83070,620	206	145.385	112	PUB	3	2	1	T	MIRPOT2027	001
060801	28	-55296,583	81509,153	206	145.385	112	PUB	3	2	1	T	MIRPOT2028	001
060801	29	-53387,068	83655,395	206	150.385	112	PUB	2	2	1	T	MIRPOT2029	001
060801	30	-52562,918	81536,154	206	145.385	112	PUB	3	2	1	T	MIRPOT2030	001
060801	31	-53744,846	88120,604	206	145.385	112	PUB	3	2	1	T	MIRPOT2031	001
060801	32	-51520,188	81554,116	206	145.385	221	PUB	3	2	1	A	MIRLGM1032	001
060801	33	-49249,019	86119,157	217	145.380	112	PUB	3	2	1	T	MIRPOT2033	001

Legenda: Código INE 060801 – Freguesia de Mira; Código INE 060804. – Freguesia da Praia de Mira; Tipo_PA 111 – Estrutura de armazenamento de água fixa (Reservatório DFCI) ;Tipo_PA 115 – Estrutura de armazenamento de água fixa (Furo de captação / boca de incêndio); Tipo_P221 – Plano de água natural (lago); Tipo_PROP PUB – Público; Formato 2,3,4 – Rectangular, Circular, Outro; Designação 2, 3 – Bombagem, outros (balde) ;Operac 1,4 – Operacional, Acessibilidade; Classe_PA - M,T – Mistos, Terrestes; Fase do projecto 001 – Marcação no gabinete; Fase do projecto 005 – Conclusão do projecto., COD_SiNAL – Elaborado com base na Portaria nº 133/2007 de 26 de Janeiro.

PMDFCI

Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Silvicultura preventiva no âmbito da DFCI

A figura 26 exibe a representação das parcelas que foram sujeitas a silvicultura preventiva no âmbito da defesa da floresta contra incêndios, executadas no ano de 2013. O conjunto de medidas aplicadas permitiu a compartimentação dos espaços florestais através da descontinuidade dos combustíveis vegetais em locais estratégicos. No total foram intervencionados aproximadamente 48.06 ha (Quadro 24).

Note – se que neste ano, fim da vigência do PMDFCI 2009 – 2013, procedeu – se igualmente à manutenção da rede eléctrica intervencionada até então, num total de 42.50 ha. Esta intervenção foi realizada pela EDP.

Salienta-se o aglomerado MiraVillas e Miraóasis, realizado pela equipa de Sapadores mas sobre a gestão do ICNF, num total de 25 hectares na freguesia da Praia de Mira.

As restantes intervenções de responsabilidade Municipal foram realizadas com meios e recursos próprios da autarquia.

Quadro 11 – Área sujeitas a silvicultura preventiva no âmbito da DFCI em 2013

Freguesia	Área (ha)
Mira	4.81
Praia de Mira	32.04
Seixo	11.21
Carapelhos	0

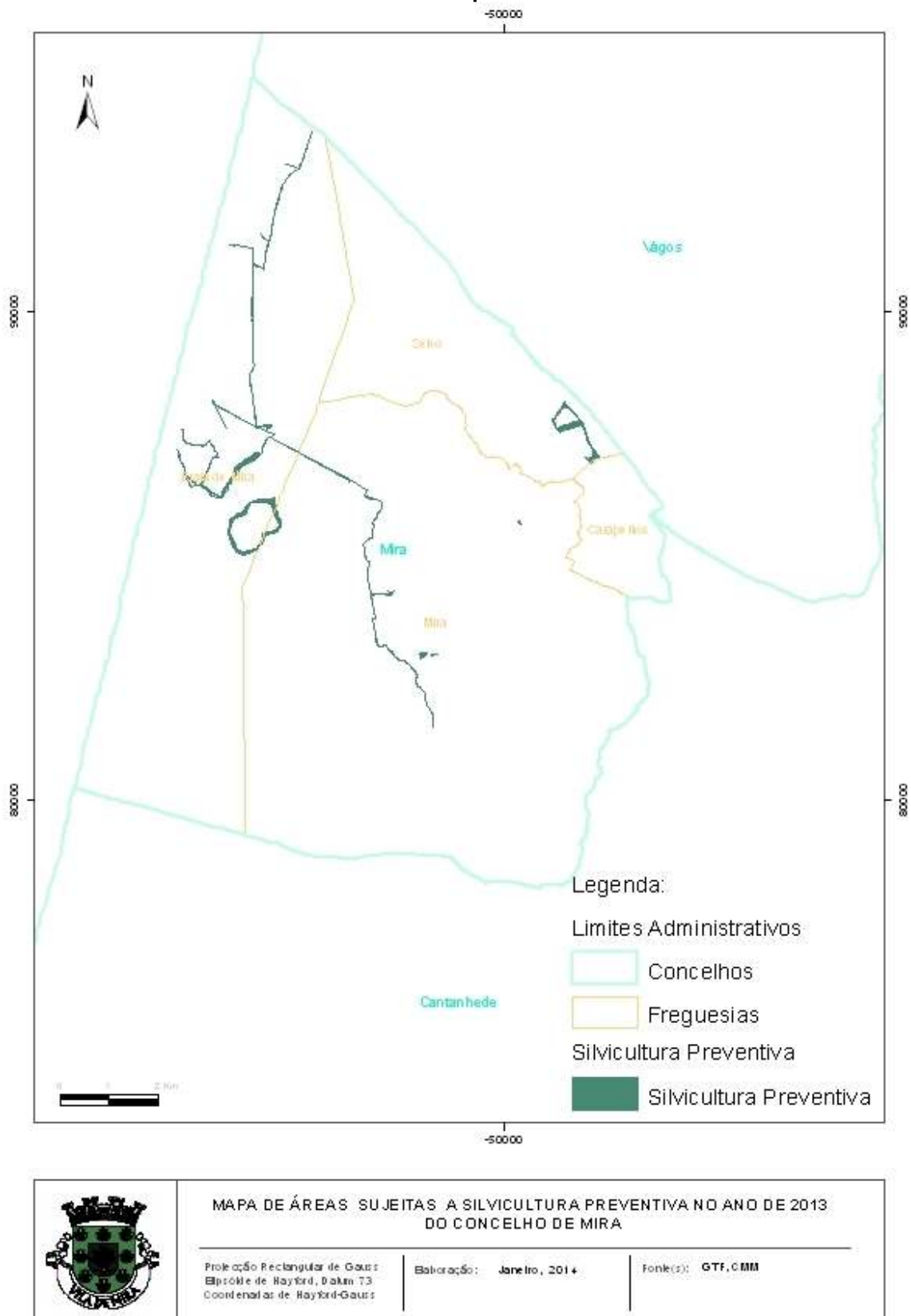


Figura 11 – Mapa com áreas sujeitas a silvicultura preventiva no âmbito da DFCI em 2013

PMDFCI

Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Planeamento das acções referentes ao 1º Eixo Estratégico

Rede de FGC, RVF e RPA

A implementação da RDFCI (figuras 28 – 32) é, de uma forma generalizada, da responsabilidade das entidades gestoras das infra-estruturas, excepção feita às FGC dos aglomerados populacionais, intervencionada normalmente por particulares.

Perspectiva-se assim a intervenção faseada em estruturas, maioritariamente inseridas ou confinantes com espaços florestais, dividida temporalmente nos anos de execução do PMDFCI. A execução das FGC das linhas eléctricas de média tensão e alta tensão estará a cargo da EDP.

O Município de Mira prevê ainda a construção de 2 troços de rede primária financiados pelo projecto PRODER.

As FGC nas estradas nacionais e itinerário complementar será efectuada pela empresa Estradas de Portugal ou outra empresa mandatada para a gestão dessas vias, a FGC de estradas e caminhos municipais estará a cargo do Município de Mira, a restante rede florestal estará a cargo do ICNF nos perímetros florestais.

A rede de pontos de água, serão beneficiados pelo Município de Mira.

As intervenções Municipais da RDFCI será efectuada com os meios próprios das entidades gestoras ou recorrendo à contratação de serviços consoante a capacidade operacional e área de actuação da entidade responsável.

Evidencio, embora não de forma gráfica, intervenções anuais realizadas pela Junta de Freguesia nas bermas das estradas dentro das localidades.

De um modo geral, ao nível Municipal, vão ser intervencionados todos os anos, as pistas pedonais e terrenos confinantes com espaços florestais. Dois dos grandes terrenos do Município, nomeadamente na Lagoa e nas proximidades do armazém novo, vão ser intervencionados de 2 em 2 anos. Os pontos de água foram escolhidos pela sua localização e necessidades de utilização.

No ano de 2019 será realizada uma manutenção de toda a rede de pontos de água beneficiados entre 2015 – 2018, a rede eléctrica terá a manutenção da linha intervencionada em 2015 e o Município pretende realizar a manutenção da rede primária implementada pelo projecto Proder e faixas de rede secundaria de gestão de combustíveis intervencionada no horizonte deste plano e anos antecedentes ao planeamento.+

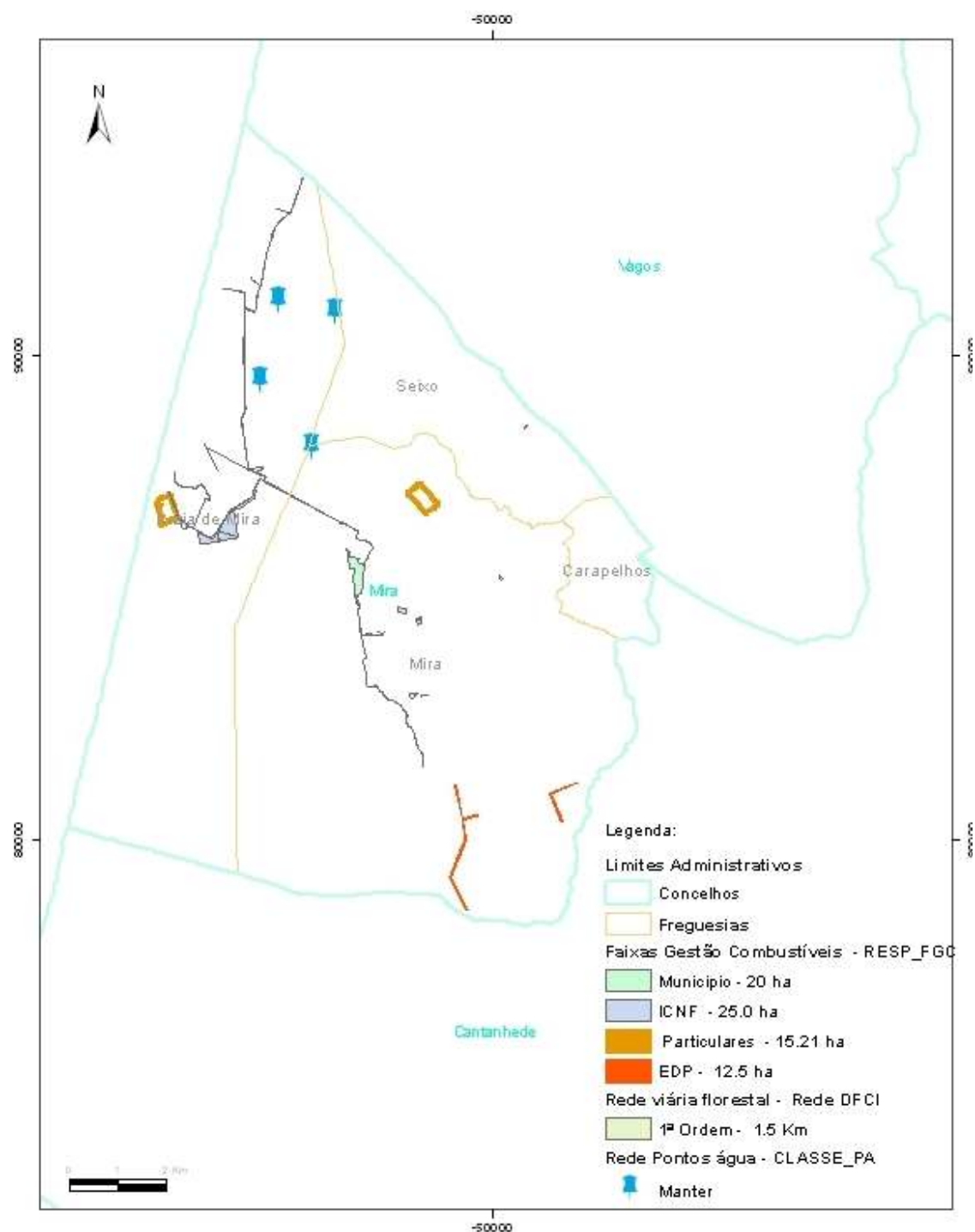


Figura 12 – Mapa de Intervenções de DF propostas para o Concelho de Mira para 2015

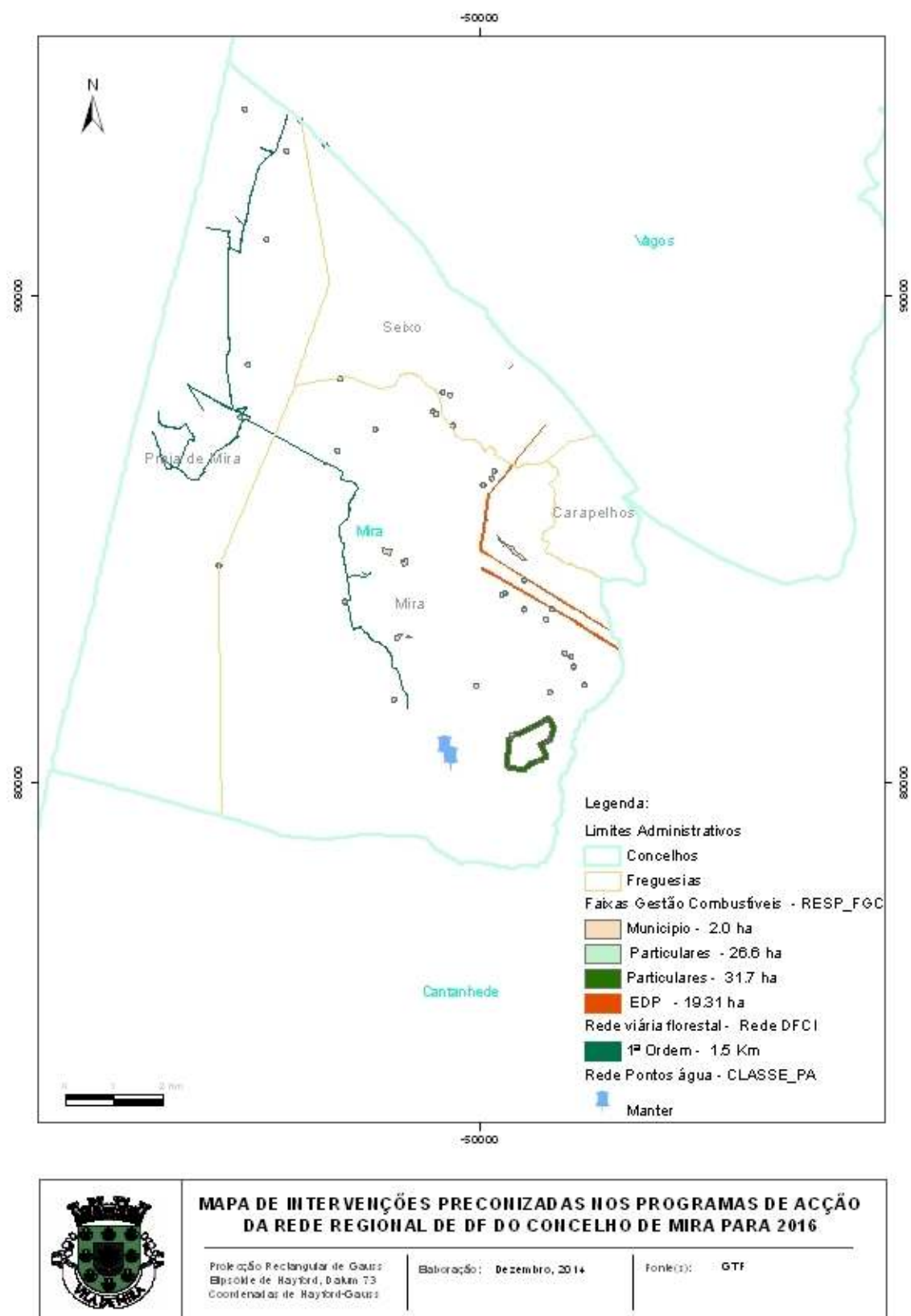


Figura 13 – Mapa de Intervenções de DF propostas para o Concelho de Mira para 2016

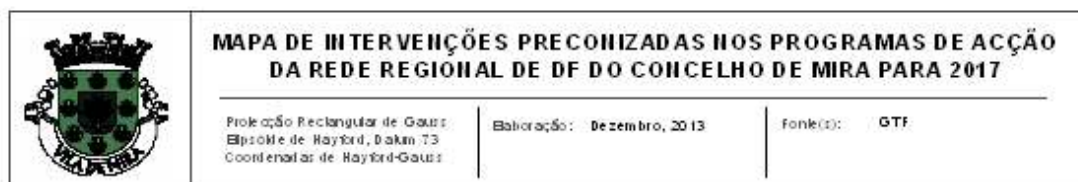
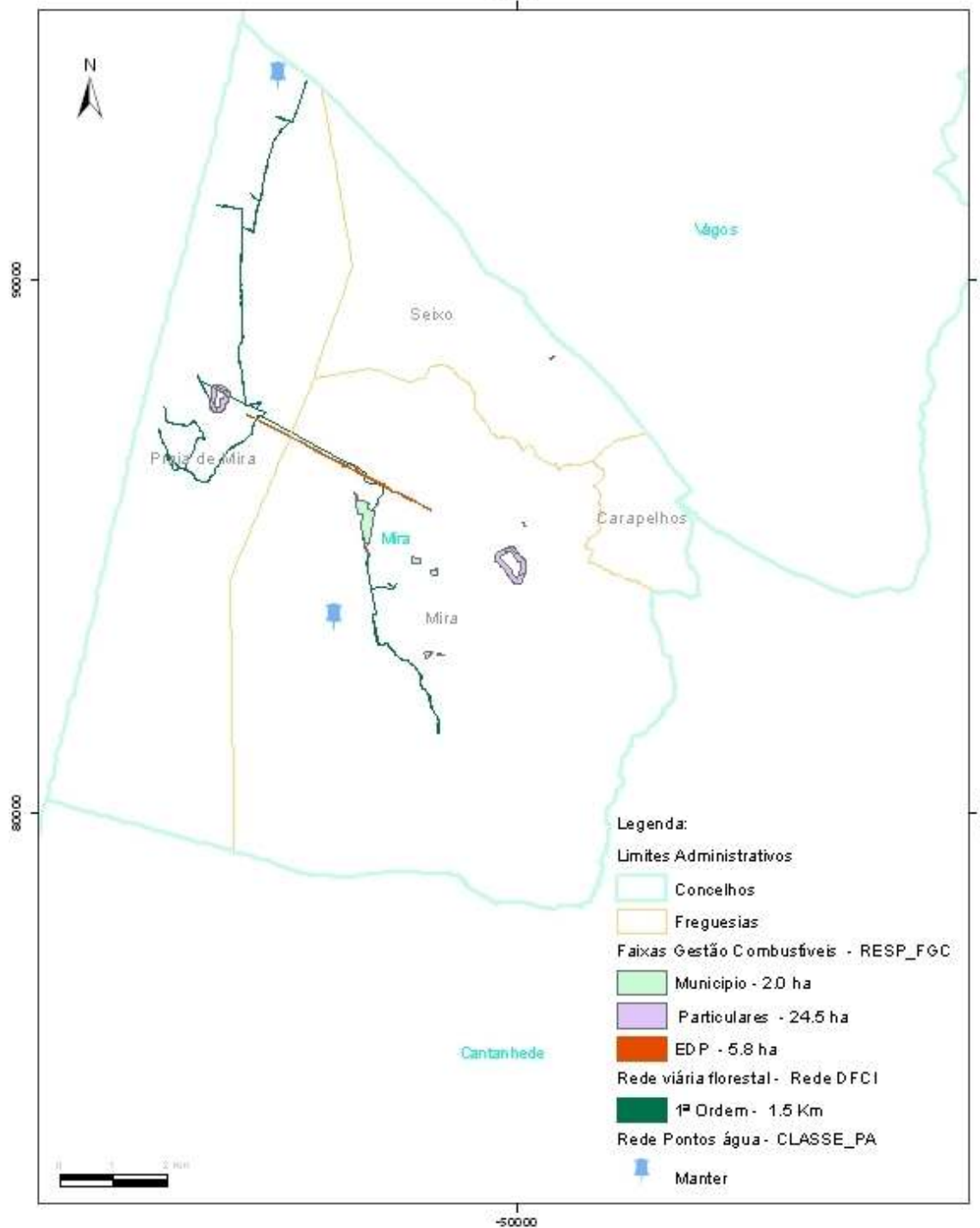


Figura 14 – Mapa de Intervenções de DF propostas para o Concelho de Mira para 2017

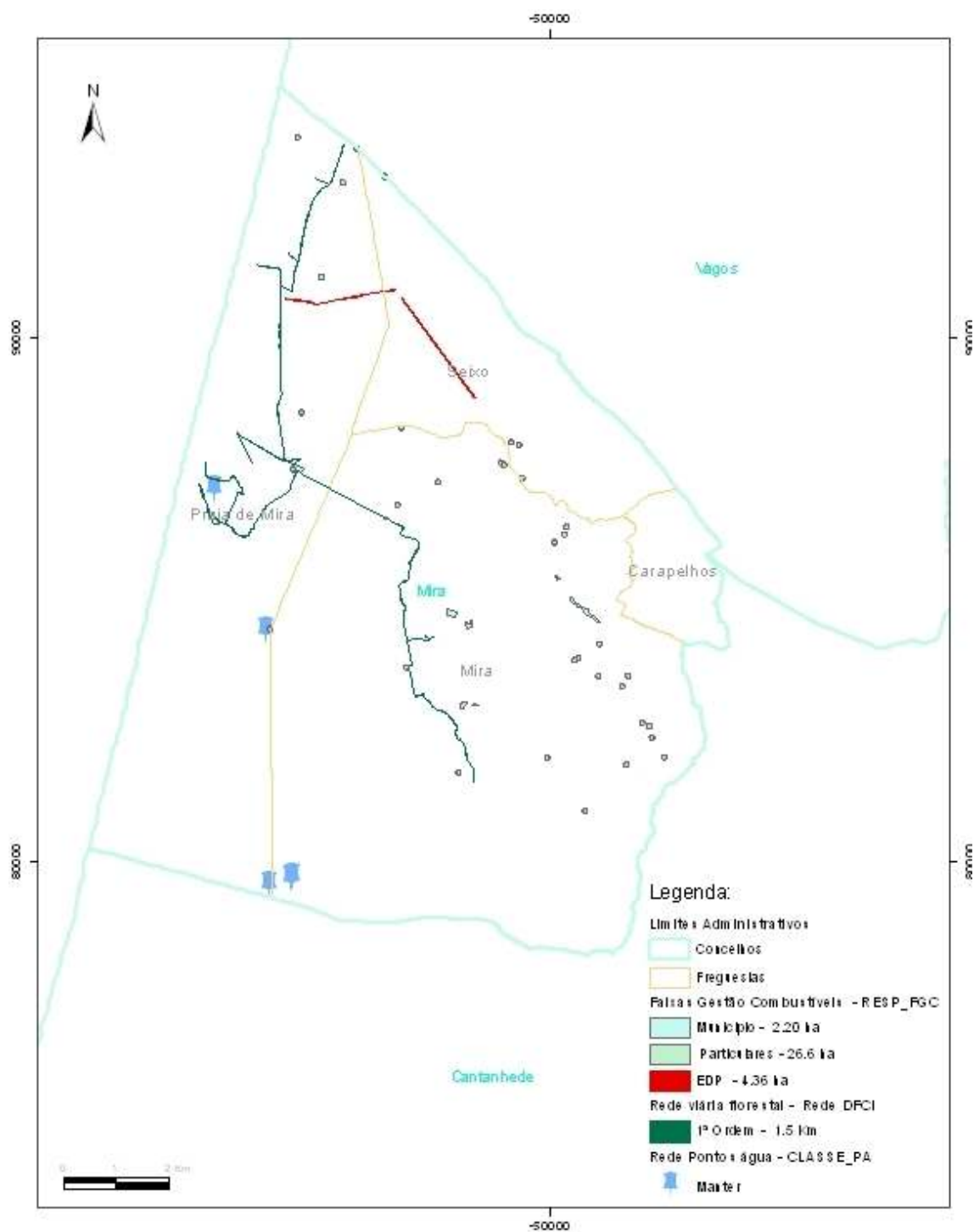


Figura 15 – Mapa de Intervenção de DF propostas para o Concelho de Mira para 2018

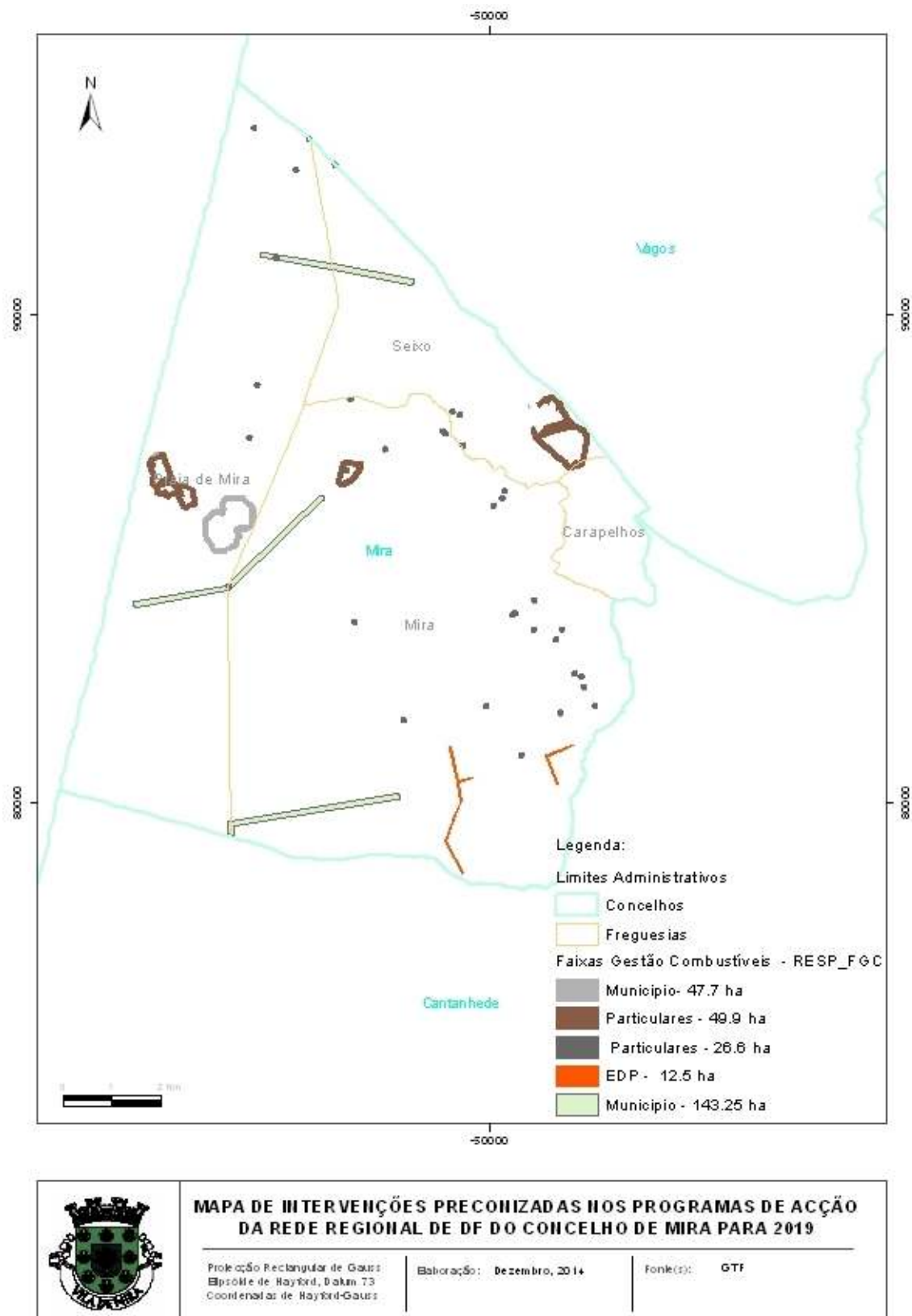


Figura 16 – Mapa de Intervenções de DF propostas para o Concelho de Mira para 2019

PMDFCI
Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Quadro 12 – Descrição de faixas de parcelas de gestão de combustível por tipo de intervenção no período de vigência do PMDFCI (2015 – 2019)

Descrição da faixa/mosaico	Código FGC	Tipo de Intervenção	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Faixa de protecção de 100 m em aglomerados populacionais	2	CDO						
		MDO	48.00	2.00	2.00	2.20	47.71	101.91
		SSS						
Faixa de protecção de 50 m aos edifícios rurais	1	CDO		26.6		26.6	26.6	79.80
		MDO						
		SSS						
FGC, de largura mínima 100 m, nos parques de campismo, polígonos industriais	3	CDO	3.07	2.77	7.61		17.24	30.69
		MDO	12.14	28.97	16.87		32.69	90.67
		SSS	2.10	1.26	3.69		5.34	12.39
Faixa lateral de terreno confinante à rede viária florestal numa largura 10 m	4	CDO	15	15	15	15		60
		MDO						
		SSS	1	1	1	1		4
Faixa de protecção de 125 m em rede primária	8	CDO					143.25	143.25
		MDO					0	
		SSS					0	
FGC linhas eléctricas média e alta e tensão (7 e 10m)	13	CDO						
		MDO	12.5	19.31	5.8	4.36	12.5	54.47
		SSS						
FGC pontos de água	12	CDO	12	6	6	12		42
		MDO						
		SSS						
Total			105.81	102.91	57.97	61.16	285.33	613.18

Legenda:

CDO – Gestão moto – mecânica e correcção densidades excessivas
MDO – Gestão mecânica combustíveis e correcção densidades excessivas
SSS – Sem Intervenção

Quadro 13 – Manutenção na rede viária florestal por classes e por ano para 2015 – 2019

Classes	Código	2015 (Km)	2016 (Km)	2017 (Km)	2018 (Km)	2019 (Km)	Total Geral (Km)
1ª Ordem	4	1.5	1.5	1.5	1.5	x	6.0
Total		1.5	1.5	1.5	1.5	x	6.0

PMDFCI
Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Quadro 14 – Classe dos pontos de água (aéreo / terrestre (A/T)) sujeitos a manutenção (MAN) na RPA para 2014 - 2018.

ID_PA	2015	2016	2017	2018	2019	Tipo PA	Tipo Prop	Classe PA	Volume (l)	Acção
1	T			A		111	PUB	A	-	MAN
2	T			T		115	PUB	T	35000	MAN
3	T			T		115	PUB	T	35000	MAN
4	T			T		115	PUB	T	35000	MAN
5		T				115	PUB	T	35000	MAN
6		T				115	PUB	T	35000	MAN
7			A			115	PUB	T	35000	MAN
8			T			115	PUB	T	35000	MAN
9						115	PUB	T	35000	MAN
10						115	PUB	T	35000	MAN
11						111	PUB	A	-	MAN
12						115	PUB	T	35000	MAN

Note – se que a manutenção é referente às faixas de gestão de combustíveis envolventes aos pontos de água de forma a garantir a sua acessibilidade e não ao ponto de água propriamente dito.

Programa Operacional: Metas, responsabilidades e estimativa de orçamento

Quadro 15 – Metas e indicadores para aumento da resiliência do território aos incêndios florestais

Medida	Entidade Responsável.	Tipo de Intervenção	Unid.	Indicadores mensuráveis					Total
				2015	2016	2017	2018	2019	
Faixa de protecção de 100 m em aglomerados populacionais	Particulares	CDO	ha						
		MDO		48.00	2.00	2.00	2.20	47.71	101.91
		SSS							
Faixa de protecção de 50 m aos edifícios rurais	Particulares	CDO	ha		26.6		26.6	26.6	79.80
		MDO							
		SSS							
FGC, de largura mínima 100 m, nos parques de campismo, polígonos industriais	Particulares	CDO	ha	3.07	2.77	7.61		17.24	30.69
		MDO		12.14	28.97	16.87		32.69	90.67
		SSS		2.10	1.26	3.69		5.34	12.39
Faixa lateral de terreno confinante à rede viária florestal numa largura 10 m	CMM	CDO	ha	15	15	15	15		60
		MDO							
		SSS		1	1	1	1		4
FGC linhas eléctricas média e alta e tensão (7 e 10m)	EDP	CDO	ha						
		MDO		12.5	19.31	5.8	4.36	12.5	41.97
		SSS							
Rede viária florestal	CMM	CDO	Km	1.5	1.5	1.5	1.5		6.0
		MDO							
		SSS							
FGC pontos de água	CMM	CDO	ha	12	6	6	12		42
		MDO							
		SSS							
FGC Rede primária	CMM	CDO	ha					143.25	143.25
		MDO							
		SSS							
Total (há)				105.81	102.91	57.97	61.16	285.33	613.18
Total (Km)				1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	6.0

PMDFCI
Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Quadro 16 – Estimativa de orçamento para a execução da rede de FGC e MPGC, RVF e RPA, por ano para 2015 – 2019

Medida	Entidade Responsável.	Tipo de Intervenção	Unid.	Estimativa de orçamento (Euros)					Total
				2015	2016	2017	2018	2019	
Faixa de protecção de 100 m em aglomerados populacionais	Particulares	CDO	Euros						
		MDO		4602.18	178.02	178.02	135.82	4246.00	9340.04
Faixa de protecção de 50 m aos edifícios rurais	Particulares	CDO	Euros		10096.29		10096.29	10096.29	30288.88
		MDO							
FGC, de largura mínima 100 m, nos parques de campismo, polígonos industriais	Particulares	CDO	Euros	1165.24	1051.38	2888.45		6543.61	11648.63
		MDO		1080.58	2578.61	1501.59		2909.73	8070.53
Faixa lateral de terreno confinante à rede viária florestal numa largura 10 m	CMM	CDO	Euros	5693.4	5693.4	5693.4	5693.4		22773.6
		MDO							
FGC linhas eléctricas média e alta e tensão (7 e 10m)	EDP	CDO	Euros						
		MDO		1112.62	1718.78	516.25	388.08	1112.62	4848.36
Rede viária florestal	CMM	CDO	Euros	3000.00	3000.00	3000.00	3000.00		12.000
		MDO							
FGC pontos de água	CMM	CDO	Euros	4554.72	2277.36	2277.36	4554.72		15941.52
		MDO							
FGC Rede primária	CMM	CDO	Euros					13689.00	13689.00
		MDO							
Total (Euros)				21208.74	26593.84	16055.07	23868.31	378597.25	153323. 21

Fonte: CAO, 2011 / 2012

4.2 - 2º Eixo Estratégico – Redução da incidência dos incêndios

O número de ocorrências leva à necessidade de uma intervenção cuidada ao nível da prevenção, 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, actuando 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 humanos relativos ao uso do fogo que se deverá actuar.

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.

Os objectivos estratégicos deste eixo são a educação e a sensibilização da população, bem como a melhoria do conhecimento das causas dos incêndios e das suas motivações. Quanto aos objectivos operacionais, passam pela sensibilização da população em geral, a sensibilização e educação escolar e a fiscalização.

Como metas pretende - se a divulgação de trípticos informativos, realização de campanhas de sensibilização, efectuada nos principais troços da rede viária florestal confinantes ou inseridos com as principais zonas florestais do Concelho, divulgação de trípticos informativos aos campistas e turistas, comemoração do dia da árvore e do ambiente e apoiar as forças policiais, fornecendo os dados necessários e apoiando na sensibilização.

As metas e indicadores propostos repetem - se todos os anos durante o horizonte temporal deste plano

Avaliação

Quadro 17 – Sensibilização da população – diagnóstico (2009 – 2013)

Grupo-alvo	Diagnóstico - Resumo							
	Comportamento de risco				Impacto e danos			
	O quê?	Como?	Onde? (freg./local)	Quando?	N.º ocorrências	Área ardida (m ²)	Danos	Custos (Euros)
População rural	Realização de fogueiras/ queimas	Sem considerar as medidas de segurança	Praia de Mira	13 – 07 - 2010	6	2	Área agrícola	X
			Carapelhos	14 – 07 - 2010		2	Fenos	X
			Praia de Mira	07 – 10 - 2010		850	Florestal	X
			Corujeira	21 – 08 - 2011		0.15	Área agrícola	X
			Areal	11 – 08 - 2012		10	Área agrícola	X
			Poço da Cruz	10 – 07 - 2013		1	Área agrícola	X
Menor	Irresponsabilidade	Brincadeiras	Corticeiro de Baixo	22 – 08 - 2012	1	100	Florestal	750.00
Automobilista / Turistas / População Geral	Negligencia	Cigarros / Confeção de alimentos	Ramalheiro	17 – 07 - 2010	6	60	Florestal	X
			Poço da Cruz	19 – 08 - 2010		200	Fenos	X
			Mira	04 – 07 - 2011		2	Florestal	X
			Casal de S. Tomé	21- 07-2012		300	Florestal	X
			Carapelhos	24 – 07 - 2012		200	Fenos	X
			Corga	03 – 09 – 2012		100	Florestal	X

PMDFCI

Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Quadro 18 – Autos e Processos de Contra-ordenação ao abrigo do Decreto-Lei n.º124/2006, de 24 de Junho na sua actual redacção, efectuados pela GNR de Mira

Ano	Autos Infracção artigo 15º	Nº de processos de contra – ordenação instruídos pelo Município
2009	5	0
2010	22	0
2011	7	0
2012	7	0
2013	23	0

Quadro 19 – Fiscalização (2009 – 2013)

Área de actuação	Grupo-alvo	Período de actuação	Entidade responsável	Meios envolvidos		Actividades Desenvolvidas
				Recursos Humanos	Recursos Materiais	
Fiscalização	População em geral	2009 - 2013	GTF + GNR	GTF + GNR	Telefone Viatura Cartazes Trípticos	Divulgação do risco de incêndio
						Fiscalização a queimas e queimadas
						Fiscalização e sensibilização ao uso fogo para confeccção alimentos

Programa de acção e Programa Operacional: Metas, responsabilidades e estimativa de orçamento
Sensibilização da população

Quadro 20 – Sensibilização da população – metas e indicadores

Grupo - alvo	Acção	Metas	Indicadores				
			2015	2016	2017	2018	2019
População Geral	Divulgação de trípticos informativos e Realização de campanhas de sensibilização, efectuada nos principais troços da rede viária florestal	Dinamização da campanha em a 45 / 50 % dos utilizadores da rede viária	Dinamização da campanha em articulação com a GNR, a 45 / 50 % dos utilizadores da rede viária florestal na freguesia de Mira	Dinamização da campanha em articulação com a GNR, a 45 / 50 % dos utilizadores da rede viária florestal na freguesia de Mira	Dinamização da campanha em articulação com a GNR, a 45 / 50 % dos utilizadores da rede viária florestal na freguesia do Seixo	Dinamização da campanha em articulação com a GNR, a 45 / 50 % dos utilizadores da rede viária florestal na freguesia da Praia de Mira	Dinamização da campanha em articulação com a GNR, a 45 / 50 % dos utilizadores da rede viária florestal na freguesia de Mira
População Escolar	Dia da árvore e Dia do Ambiente	Requalificação de área Municipal	Acção conjunta com todas as crianças do Concelho	Acção conjunta com todas as crianças do Concelho	Acção conjunta com todas as crianças do Concelho	Acção conjunta com todas as crianças do Concelho	Acção conjunta com todas as crianças do Concelho
Turistas	Divulgação de trípticos informativos	Parques de merendas inseridos em espaços florestais	Parques de campismo da Praia de Mira e de Mira	Parques de campismo da Praia de Mira e de Mira	Parques de campismo da Praia de Mira e de Mira	Parques de campismo da Praia de Mira e de Mira	Parques de campismo da Praia de Mira e de Mira
Campistas	Divulgação de trípticos informativos	Parques de campismo da Praia de Mira e de Mira	Parques de merendas inseridos em espaços florestais	Parques de merendas inseridos em espaços florestais	Parques de merendas inseridos em espaços florestais	Parques de merendas inseridos em espaços florestais	Parques de merendas inseridos em espaços florestais
População rural	Divulgação de trípticos informativos	População do Concelho	População do Concelho	População do Concelho	População do Concelho	População do Concelho	População do Concelho

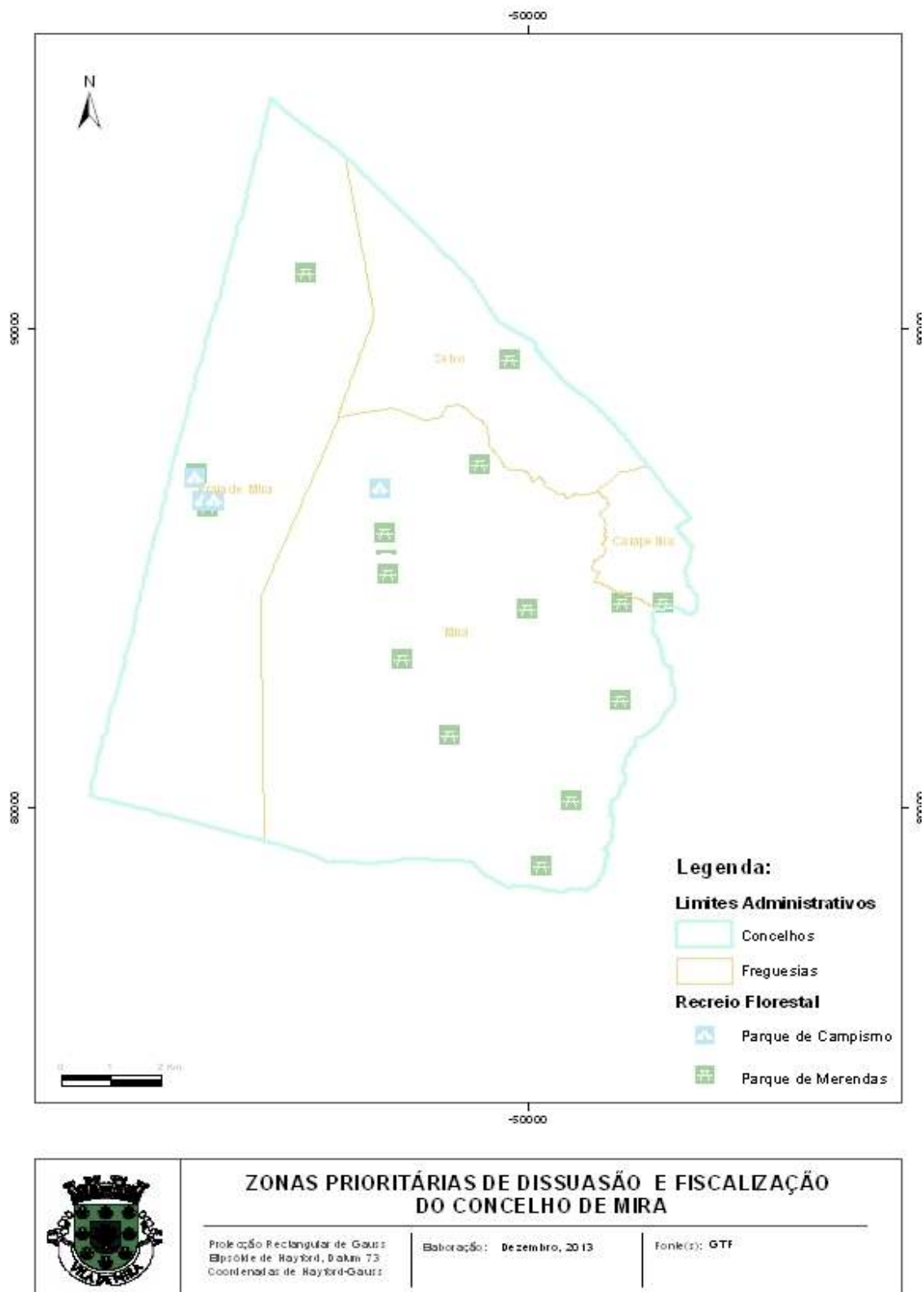


Figura 17 – Zonas prioritárias de dissuasão e fiscalização, de acordo com o histórico dos pontos de início dos incêndios florestais

Quadro 21 – Fiscalização: Sensibilização da população – Metas e indicadores

Acção	Metas	Indicadores				
		2015	2016	2017	2018	2019
Definir áreas críticas e prioritárias de fiscalização, tendo em consideração as principais causas e motivações de incêndio, o valor dos espaços florestais, a susceptibilidade à ignição, as freguesias em risco e os períodos de maior perigosidade	Apoiar as forças policiais, fornecendo os dados necessários e apoiando na sensibilização	Divulgação do risco de incêndio diário	Divulgação do risco de incêndio diário	Divulgação do risco de incêndio diário	Divulgação do risco de incêndio diário	Divulgação do risco de incêndio diário
	Fiscalização de queima de sobrantes, fogueiras e queimadas durante o período crítico aos incêndios florestais	Fiscalização em todas as freguesias	Fiscalização em todas as freguesias	Fiscalização em todas as freguesias	Fiscalização em todas as freguesias	Fiscalização em todas as freguesias
	Fiscalização do uso do fogo para confecção de alimentos nos parques de merendas	Participação com a GNR na colocação de Cartazes informativos nos parques de merendas e acessos ao Concelho	Participação com a GNR na colocação de Cartazes informativos nos parques de merendas e acessos ao Concelho	Participação com a GNR na colocação de Cartazes informativos nos parques de merendas e acessos ao Concelho	Participação com a GNR na colocação de Cartazes informativos nos parques de merendas e acessos ao Concelho	Participação com a GNR na colocação de Cartazes informativos nos parques de merendas e acessos ao Concelho

Quadro 22 – Sensibilização da população – Estimativa de orçamento e responsáveis, metas e indicadores

Grupo -alvo	Acção	Metas	Respons	Descrição actividades					Estimativas orçamentam (Euros)				
				2015	2016	2017	20187	2019	2015	2016	2017	2018	2019
População Geral	Divulgação de trípticos informativos e Realização de campanhas de sensibilização, efectuada nos principais troços da rede viária florestal	Dinamização da campanha em a 45 / 50 % dos utilizadores da rede viária	GTF + Cultura + Juntas de Freguesia	Junta de freguesia de Mira	Junta de freguesia da Praia de Mira	Junta de freguesia do Seixo	Junta de freguesia dos Carapelhos	Junta de freguesia de Mira	1130	1130	1130	1130	1130
População Escolar	Dia da árvore e Dia do Ambiente	Actividade com todas as crianças do Concelho		Requalificação de área Municipal	Requalifica ção de espaço escolar	Teatro infantil	Requalificação de área Municipal	Requalificação de área Municipal	2000	2000	2500	3000	4500
Turistas	Divulgação de trípticos informativos	Parques de merendas inseridos em espaços florestais		Parques de merendas inseridos em espaços florestais	Parques de merendas inseridos em espaços florestais	Parques de merendas inseridos em espaços florestais	Parques de merendas inseridos em espaços florestais	Parques de merendas inseridos em espaços florestais	300	300	300	300	300
Campistas	Divulgação de trípticos informativos	Parques de campismo da Praia de Mira e de Mira		Parques de campismo da Praia de Mira e de Mira	Parques de campismo da Praia de Mira e de Mira	Parques de campismo da Praia de Mira e de Mira	Parques de campismo da Praia de Mira e de Mira	Parques de campismo da Praia de Mira e de Mira	300	300	300	300	300
População rural	Divulgação de trípticos informativos	População do Concelho		População do Concelho	População do Concelho	População do Concelho	População do Concelho	População do Concelho	300	300	300	300	300
Total									4030	4030	4530	5030	6530

Quadro 23 – Fiscalização: Sensibilização da população – Estimativa de orçamento e responsáveis, metas e indicadores

Grupo -alvo	Acção	Metas	Respons	Descrição actividades					Estimativas orçamentam (Euros)				
				2015	2016	2017	2018	2019	2015	2016	2017	2018	2019
População geral	Definir áreas críticas e prioritárias de fiscalização, tendo em consideração as principais causas e motivações de incêndio, o valor dos espaços florestais, a susceptibilidade á ignição, as freguesias em risco e os períodos de maior perigosidade	Apoiar as forças policiais, fornecendo os dados necessários e apoiando na sensibilização	CMM +GNR	Divulgação do risco de incêndio	Divulgação do risco de incêndio	Divulgação do risco de incêndio	Divulgação do risco de incêndio	Divulgação do risco de incêndio	150	150	150	150	150
		Fiscalização a queimas e queimadas		Fiscalização a queimas e queimadas	Fiscalização a queimas e queimadas	Fiscalização a queimas e queimadas	Fiscalização a queimas e queimadas	350	350	350	350	350	
		Fiscalização do uso do fogo para confecção de alimentos nos parques de merendas		Fiscalização e sensibilização ao uso fogo para confecção alimentos	Fiscalização e sensibilização ao uso fogo para confecção alimentos	Fiscalização e sensibilização ao uso fogo para confecção alimentos	Fiscalização e sensibilização ao uso fogo para confecção alimentos	600	600	600	600	600	
Total									1100	1100	1100	1100	1100

4.3 - 3º Eixo Estratégico – Melhoria da eficácia do ataque e da gestão de incêndios

Em qualquer situação de perigo, deve ser dedicada a maior atenção ao combate aos incêndios nascentes porque só assim se poderá tentar evitar grandes incêndios. A disponibilidade de sistemas de apoio à decisão que permitam uma gestão operacional de meios e recursos de detecção, 1ª intervenção, combate e rescaldo durante os grandes incêndios e em situações críticas deve ser uma prioridade ao nível do planeamento.

Como objectivos estratégicos, evidencia – se a articulação dos sistemas de vigilância e detecção com os meios de 1ª intervenção, reforço da capacidade de 1ª intervenção, reforço da capacidade de ataque ampliado e melhoria da eficácia do rescaldo e vigilância pós – rescaldo. Como objectivos operacionais municipais pretende – se estruturar e gerir a vigilância e a detecção como um sistema integrado; estruturas a nível municipal de 1ª intervenção, estruturas a nível distrital de 1ª intervenção, reforçar eficácia do combate terrestre ao nível municipal, reforçar eficácia do combate terrestre ao nível distrital, garantir a correcta e eficaz execução de rescaldo e garantir a correcta e eficaz execução de vigilância pós – rescaldo. Para atingir este objectivos, apoiar – se -à a GNR nas suas funções fornecendo toda a informação necessária, apoiar – se -à o SNPC fornecendo informação (anualmente) relativa aos meios e recursos disponíveis para prevenção e 1ª intervenção o sistema municipal, Define -se anualmente as medidas de protecção colectiva a integrar no sistema de vigilância e detecção municipal e distrital entre GNR e GTF e integra -se anualmente em sede de CMDFCI, os diferentes intervenientes que efectuem vigilância e 1ª intervenção no município. Participar na melhoria da rede de comunicações.

As metas e indicadores propostos repetem – se todos os anos durante o horizonte temporal deste plano

Vigilância e detecção

O Concelho de Mira possui um único posto de Vigia.

Porém, considerando os raios de visibilidade desse posto e dos dois postos de vigia do Concelho limítrofe de Cantanhede, verifica-se que quase todo o Concelho (10458.28 ha) se encontra com total visibilidade para detecção de um incêndio florestal (Figura 33).

Existem, para auxílio na vigilância, trilhos de vigilância (TV), nos quais se consideram caminhos pedestres, não incluídos na Rede Viária Florestal (RVF).

As equipas a actuar no Concelho de Mira na vigilância, são nas diversas fases, os EPF, os BVM e os Sapadores Florestais. As equipas de Bombeiros estão presentes em todas as fases do dispositivo, assim como os EPF. A equipa de sapadores actua maioritariamente nas fases Bravo e Charlie.

O LEE080101 corresponde aos bombeiros voluntários de Mira, sediados no quartel e o LEE080102 à equipa de Sapadores florestais sediada na localidade da Corujeira.

Considerou – se devido à planitude do Concelho que os LEE para efeito de visibilidade na vigilância e detecção, só são representativos na proximidade do mesmo.

Quadro 24 – Índice entre o número de ocorrências florestais (média anual) e o número total de equipas de vigilância e detecção (incluindo Postos de Vigia) nas fases de perigo (2009 – 2013).

Fase Operacional	N.º equipas de vigilância	N.º médio ocorrências de incêndios/ano	N.º de ocorrências por equipa de vigilância
Alfa	2	2.1	1.05
Bravo	4	10.6	2.65
Charlie	4	12.8	3.2
Delta	2	5.4	2.7
Echo	2	1.3	0.65

Legenda: Alfa – 1 de Janeiro a 14 de Maio; Bravo – 15 de Maio a 30 de Junho; Charlie – 01 de Julho a 30 Setembro; Delta – 01 de Outubro a 31 de Outubro; Echo – 01 de Novembro a 31 de Dezembro

Quadro 25 – Representação das áreas de visibilidade do Concelho

Visibilidade	Área (há)
Não visível por posto de vigia ou LEE	0.07
Visível por 1 posto de vigia e visível por LEE	53.17
Visível por 1 posto de vigia e não visível por LEE	145.88
Visível por 2 postos de vigia e não visível por LEE	405.08
Visível por 2 postos de vigia e visível por LEE	1278.76
Visível por 3 postos de vigia e não visível por LEE	5.61
Visível por 3 postos de vigia e visível por LEE	10458.28

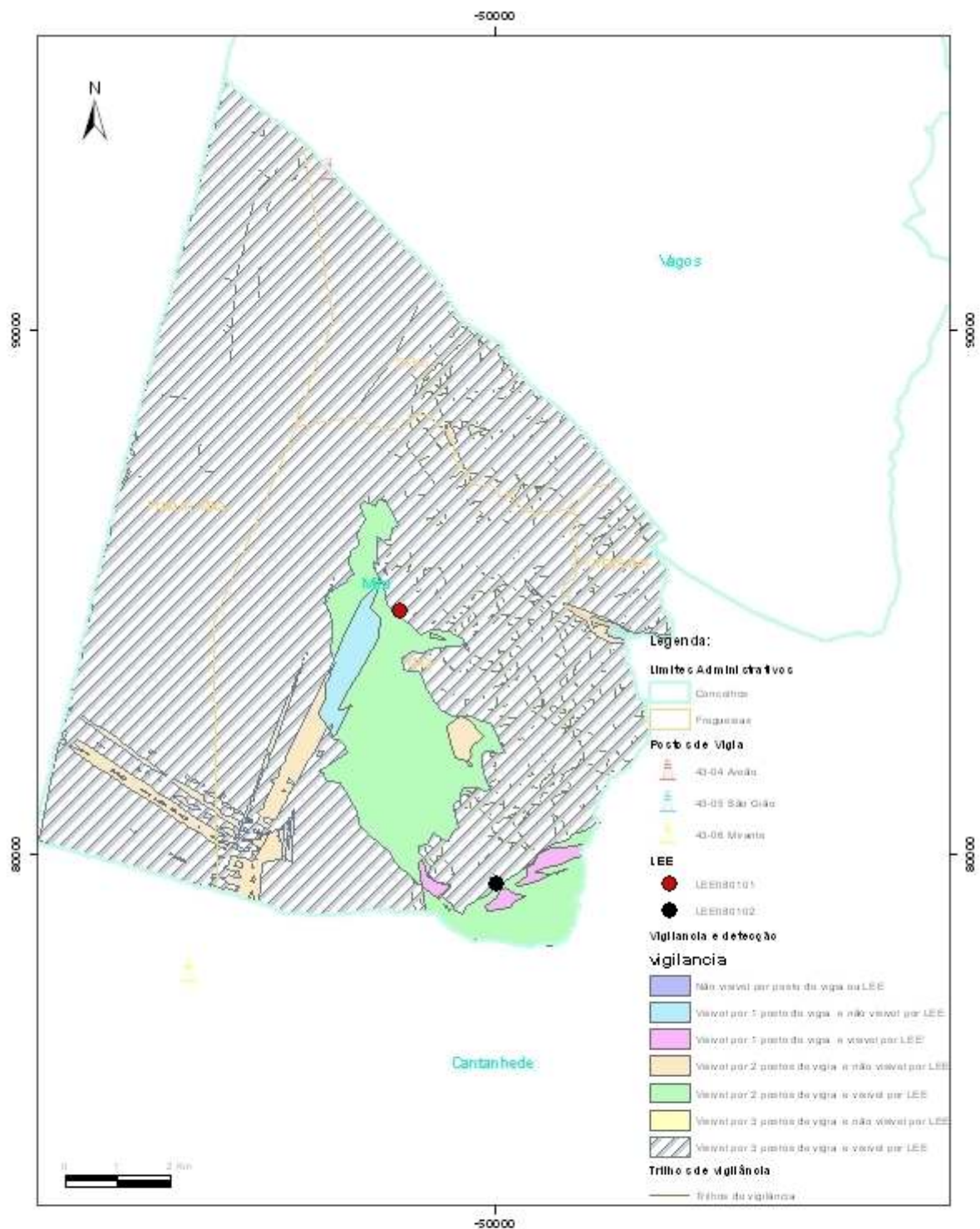


Figura 18 – Rede de postos de vigia, Locais Estratégicos de Estacionamento e Bacias de visibilidade

1ª Intervenção

O mapa da 1ª intervenção pretende a representação do tempo de chegada a partir dos LEE para as equipas com essa competência.

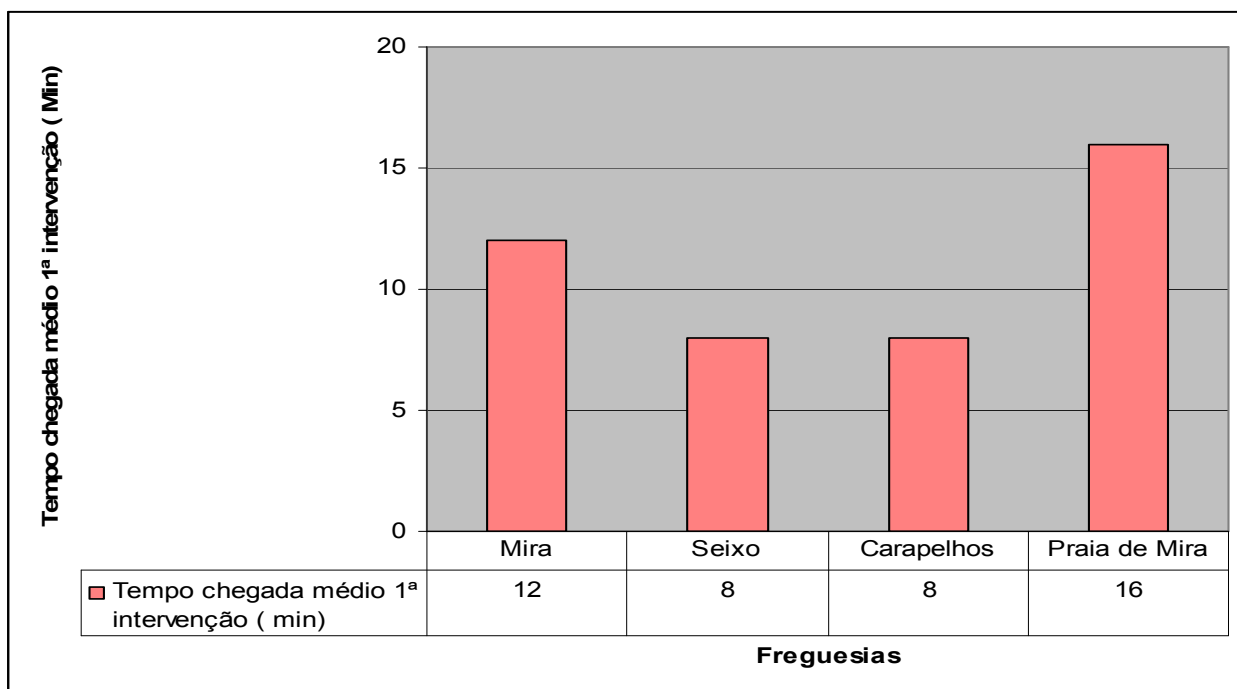
Evidencia, através de isócronas, o tempo mínimo de deslocação sobre a rede viária florestal, cujos pontos de partida são os LEE contabilizados unicamente para as equipas permanentes do Concelho (BVM e a equipa de sapadores) a actuar durante a fase charlie.

O quartel coincide com o ponto identificado por LEE 080101, local estratégico de estacionamento da corporação de bombeiros de Mira.

Quadro 26 – Índice entre o número de ocorrências florestais (média anual) e o número total de equipas de vigilância e detecção (incluindo Postos de Vigia) nas fases de perigo (2009 – 2013).

Fase Operacional	N.º equipas de vigilância	N.º médio ocorrências de incêndios/ano	N.º de ocorrências por equipa de vigilância
Alfa	1	2.1	2.1
Bravo	2	10.6	5.3
Charlie	2	12.8	6.4
Delta	1	5.4	5.4
Echo	1	1.3	1.3

Gráfico 1 – Gráfico do tempo de chegada médio da 1ª intervenção por freguesia



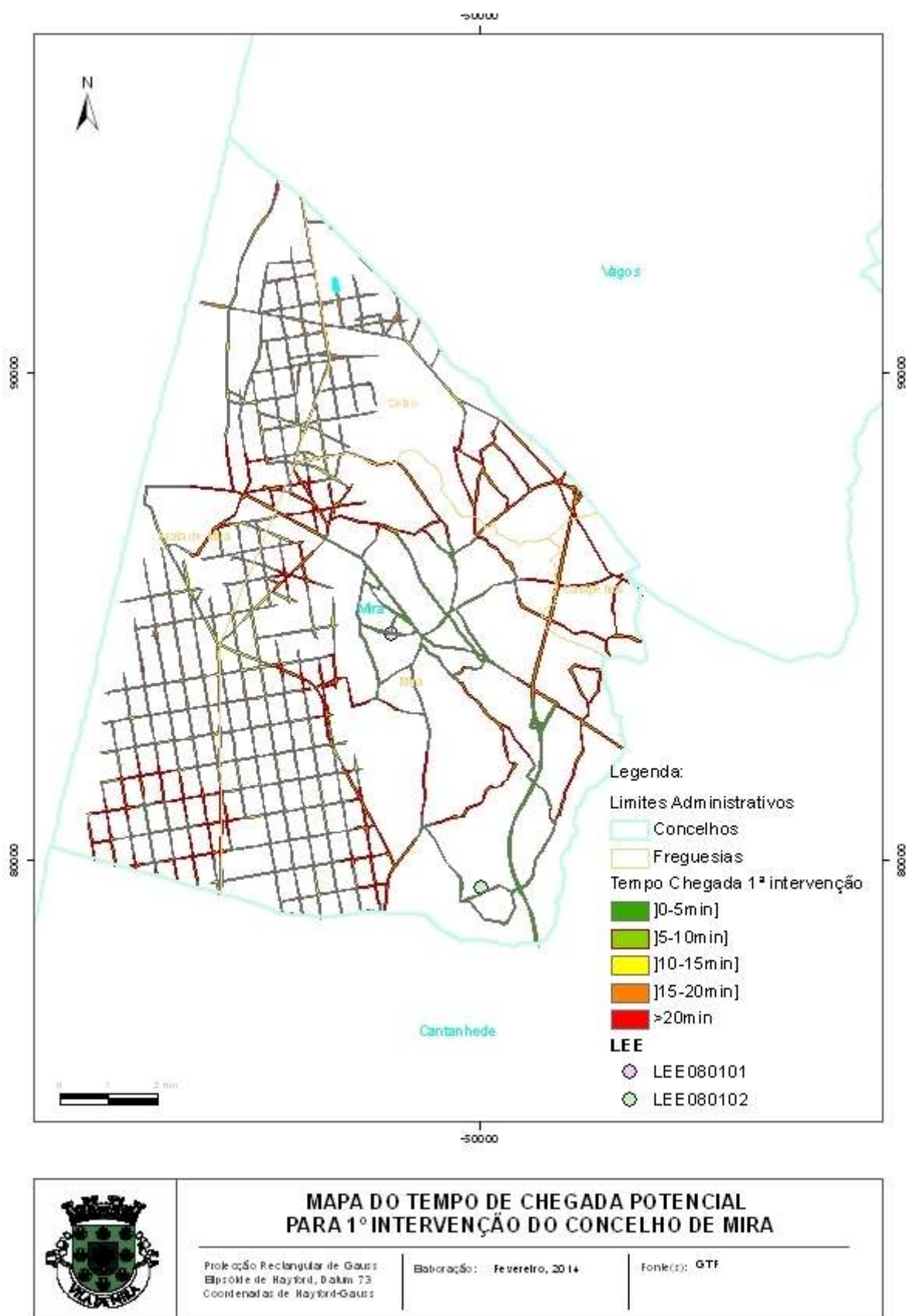


Figura 19 – Tempo de chegada potencial para 1ª intervenção e Locais Estratégicos de Estacionamento

Rescaldo e Vigilância Após Incêndio

Durante o período em causa foram unicamente visualizados incêndios nos anos de 2005 e 2013. O único ano, onde se verificaram reacendimentos, tal como demonstra o quadro 38, foi no ano de 2013.

Quadro 27 – N.º de reacendimentos, por ano durante o período crítico (2003 – 2013)

Ano	Data	Hora	Local	Área	Tipo coberto
2003			X		
2004			X		
2005			X		
2006			X		
2007			X		
2008			X		
2009			X		
2010			X		
2011			X		
2012			X		
2013	03-07-2013	23h59	Castinhas	0,12	Povoamento
	27-08-2013	16h17	Dunas mira Talhão 158	0,002	Povoamento
	04-09-2013	18h30	Dunas mira Talhão 158	0,2	Povoamento

Planeamento das acções referentes ao 3º eixo estratégico

Quadro 28 – Planeamento das acções referentes ao 3º Eixo Estratégico

Objectivo Estratégico	Objectivo Operacional	Acção	Metas	Fase de Perigo	2015	2016	2017	2018	2019
Articular os sistemas de vigilância e detecção com os meios de primeira intervenção	Estruturar e gerir a vigilância e a detecção como um sistema integrado	Coordenação das acções de prevenção relativa à vertente vigilância, detecção e fiscalização	Garantir que todos os intervenientes actuam nas diferentes acções, atuem de forma coordenada, disponibilizando toda a informação necessária	<i>Alfa</i>	Elaborar o POM anual até ao dia 15 de Abril, de acordo com a estrutura definida no PNDFCI	Elaborar o POM anual até ao dia 15 de Abril, de acordo com a estrutura definida no PNDFCI	Elaborar o POM anual até ao dia 15 de Abril, de acordo com a estrutura definida no PNDFCI	Elaborar o POM anual até ao dia 15 de Abril, de acordo com a estrutura definida no PNDFCI	Elaborar o POM anual até ao dia 15 de Abril, de acordo com a estrutura definida no PNDFCI
		Levantamento de recursos por entidade no Município, afectos às diferentes acções e Identificar os sistemas de vigilância e detecção	Dispor de lista actualizada de recursos disponíveis e de meios complementares ao combate	<i>Alfa</i>	Quantidade de meios e recursos disponíveis	Quantidade de meios e recursos disponíveis	Quantidade de meios e recursos disponíveis	Quantidade de meios e recursos disponíveis	Quantidade de meios e recursos disponíveis
			Dispor de lista actualizada de contactos de entidades envolvidas nas acções de DFCI do concelho	<i>Alfa</i>	Nº de Contactos	Nº de Contactos	Nº de Contactos	Nº de Contactos	Nº de Contactos
				<i>Alfa</i>	Registar o nº de detecções efectuadas pelas equipas	Registar o nº de detecções efectuadas pelas equipas	Registar o nº de detecções efectuadas pelas equipas	Registar o nº de detecções efectuadas pelas equipas	Registar o nº de detecções efectuadas pelas equipas
			Definir metodologias e procedimentos de actuação em acções de vigilância e 1ª intervenção	<i>Alfa</i>	Elaboração do POM e realização de uma reunião de CMDFCI até finais de Abril	Elaboração do POM e realização de uma reunião de CMDFCI até finais de Abril	Elaboração do POM e realização de uma reunião de CMDFCI até finais de Abril	Elaboração do POM e realização de uma reunião de CMDFCI até finais de Abril	Elaboração do POM e realização de uma reunião de CMDFCI até finais de Abril
			Garantir uma	<i>Bravo</i>	Assegurar que a	Assegurar que a 1ª	Assegurar que a	Assegurar que a	Assegurar que a

PMDFCI
Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

			efectiva comunicação entre os agentes de DFCI	<i>Charlie Delta</i>	1ª intervenção se faça em menos de 10 minutos	intervenção se faça em menos de 10 minutos	1ª intervenção se faça em menos de 10 minutos	1ª intervenção se faça em menos de 10 minutos	1ª intervenção se faça em menos de 10 minutos
		Implementar um sistema de comunicações fiável que funcione a nível Municipal, e permita a mobilização de meios para os diferentes níveis de alerta	Assegurar que nos diferentes níveis de alerta as entidades intervenientes desenvolvam os procedimentos estabelecidos	<i>Alfa Bravo Charlie Delta Echo</i>	Participação sempre que seja decretada a vigilância armada	Participação sempre que seja decretada a vigilância armada	Participação sempre que seja decretada a vigilância armada	Participação sempre que seja decretada a vigilância armada	Participação sempre que seja decretada a vigilância armada
			Melhorar a eficácia da vigilância e da 1ª intervenção	<i>Bravo Charlie Delta</i>	50% das ocorrências detectadas pelas equipas dentro do horário 11h -19h	60% das ocorrências detectadas pelas equipas dentro do horário 11h -19h	70% das ocorrências detectadas pelas equipas dentro do horário 11h -19h	70% das ocorrências detectadas pelas equipas dentro do horário 11h -19h	70% das ocorrências detectadas pelas equipas dentro do horário 11h -19h
		Identificação dos Setores DFCI e Locais Estratégicos de Estacionamento (LEE)	Definir percursos de vigilância (dissuasão e fiscalização)	<i>Bravo Charlie Delta</i>	Percorrer 20 km/dia quando não exista risco elevado ou superior	Percorrer 20 km/dia quando não exista risco elevado ou superior	Percorrer 20 km/dia quando não exista risco elevado ou superior	Percorrer 20 km/dia quando não exista risco elevado ou superior	Percorrer 20 km/dia quando não exista risco elevado ou superior
			Distribuir anualmente em CMDFCI as equipas pelos Sectores DFCI	<i>Bravo Charlie Delta</i>	Assegurar que a 1ª intervenção se faça em menos de 10 minutos	Assegurar que a 1ª intervenção se faça em menos de 10 minutos	Assegurar que a 1ª intervenção se faça em menos de 10 minutos	Assegurar que a 1ª intervenção se faça em menos de 10 minutos	Assegurar que a 1ª intervenção se faça em menos de 10 minutos
			Distribuição das equipas por Sectores DFCI e LEE	<i>Alfa</i>	Elaboração do POM	Elaboração do POM	Elaboração do POM	Elaboração do POM	Elaboração do POM
		Actualizar o Mapa de Visibilidade do Concelho	Distribuir os meios de vigilância de modo a que todo Concelho esteja vigiado	<i>Alfa</i>	90% da área vigiada	90% da área vigiada	90% da área vigiada	90% da área vigiada	90% da área vigiada
Reforço da capacidade de 1ª intervenção	Estruturar a nível Municipal de 1ª intervenção	Distribuição dos meios de vigilância, 1ª intervenção, pelos Sectores	Assegurar a vigilância da totalidade da área concelhia, durante o Período Crítico	<i>Charlie Delta</i>	95 % da área vigiada em permanência dentro do horário 11h -19 h	95 % da área vigiada em permanência dentro do horário 11h -19 h	95 % da área vigiada em permanência dentro do horário 11h -19 h	95 % da área vigiada em permanência dentro do horário 11h -19 h	95 % da área vigiada em permanência dentro do horário 11h -19 h
			Diminuição do	<i>Bravo</i>	Assegurar que a	Assegurar que a 1ª	Assegurar que a	Assegurar que a	Assegurar que a

PMDFCI
Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

		DFCI e LEE	tempo de 1ª intervenção	<i>Charlie Delta</i>	1ª intervenção se faça em menos de 10 minutos	intervenção se faça em menos de 10 minutos	1ª intervenção se faça em menos de 10 minutos	1ª intervenção se faça em menos de 10 minutos	1ª intervenção se faça em menos de 10 minutos
Reforço da capacidade do ataque ampliado	Reforçar a eficácia do combate terrestre ao nível Municipal	Definir a tática de intervenção local, atendendo às prioridades e ao risco de incêndio	Reduzir o nº de incêndios activos com duração superior a 24 horas	<i>Alfa Bravo Charlie Delta Echo</i>	1% das ocorrências tenha duração superior a 24 horas	1% das ocorrências tenha duração superior a 24 horas	0,5% das ocorrências tenha duração superior a 24 horas	0,5% das ocorrências tenha duração superior a 24 horas	0,5% das ocorrências tenha duração superior a 24 horas
			Reduzir os incêndios com área superior a 250 ha	<i>Alfa Bravo Charlie Delta Echo</i>	Assegurar que 0% de ocorrências com área superior a 250 ha	Assegurar que 0% de ocorrências com área superior a 250 ha	Assegurar que 0% de ocorrências com área superior a 250 ha	Assegurar que 0% de ocorrências com área superior a 250 ha	Assegurar que 0% de ocorrências com área superior a 250 ha
			Proteger as áreas florestais concelhias	<i>Alfa Bravo Charlie Delta Echo</i>	Área ardida inferior a 250 ha	Área ardida inferior a 200 ha	Área ardida inferior a 150 ha	Área ardida inferior a 100 ha	Área ardida inferior a 100 ha
		Dotar todas as equipas intervenientes na DFCI de meios que permitam uma correcta comunicação no TO	Aquisição de equipamentos de comunicação	<i>Alfa</i>	Aquisição de rádios para todas as equipas de vigilância e primeira intervenção não equipadas				
		Promover a utilização de máquinas de rasto "Bulldozers" para situações de ataque directo	Utilização de Máquina de Rastos para ataque directo, sempre que os incêndios ultrapassem 2 ha	<i>Alfa Bravo Charlie Delta Echo</i>	Utilização de pelo menos uma máquina	Utilização de pelo menos uma máquina	Utilização de pelo menos uma máquina	Utilização de pelo menos uma máquina	Utilização de pelo menos uma máquina
		Desenvolver esforços no sentido da disponibilização de apoio	Colocar ao dispor de forma imediata, todos os meios que se julguem necessários	<i>Alfa Bravo Charlie Delta Echo</i>	Disponibilização imediata de meios necessários	<i>Disponibilização imediata de meios necessários</i>	Disponibilização imediata de meios necessários	Disponibilização imediata de meios necessários	Disponibilização imediata de meios necessários

PMDFCI
Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

		logístico, podendo ser meios humanos e materiais, para fazer face a situações graves							
		Definir critérios objectivos quanto à declaração de extinção do incêndio, permitindo o abandono, em segurança da área	Definir com total segurança a extinção do incêndio e a quantificação e indicação dos meios necessários às acções de rescaldo	Bravo Charlie Delta	Assegurar que a 75% dos meios de 1ª intervenção, sempre que solicitados para as ações de rescaldo	<i>Assegurar que a 75% dos meios de 1ª intervenção, sempre que solicitados para as ações de rescaldo</i>	Assegurar que a 75% dos meios de 1ª intervenção, sempre que solicitados para as ações de rescaldo	Assegurar que a 75% dos meios de 1ª intervenção, sempre que solicitados para as ações de rescaldo	Assegurar que a 75% dos meios de 1ª intervenção, sempre que solicitados para as ações de rescaldo
		Efectuar o levantamento das máquinas de rasto, plataformas de transporte "zorras", e demais informação pertinente, existente no Município, ou concelhos limítrofes	Colocar ao dispor do CDOS toda a informação disponível relativa aos meios existentes	<i>Alfa Bravo Charlie Delta Echo</i>	Utilização de pelo menos uma máquina sempre que necessário	Utilização de pelo menos uma máquina sempre que necessário	Utilização de pelo menos uma máquina sempre que necessário	Utilização de pelo menos uma máquina sempre que necessário	Utilização de pelo menos uma máquina sempre que necessário
		Reforçar a utilização de material sapador para a realização do rescaldo	Todas as entidades disporem de material sapador	<i>Alfa</i>	1 kit completo por entidade	1 kit completo por entidade	1 kit completo por entidade	1 kit completo por entidade	1 kit completo por entidade
		Promover a utilização de máquinas de rasto "Bulldozers" na realização de	Diminuição do nº de reacendimentos	<i>Alfa Bravo Charlie Delta Echo</i>	Diminuição do nº de reacendimentos perimetral por incêndio	Diminuição do nº de reacendimentos perimetral por incêndio	Diminuição do nº de reacendimentos perimetral por incêndio	Diminuição do nº de reacendimentos perimetral por incêndio	Diminuição do nº de reacendimentos perimetral por incêndio

PMDFCI
Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

		faixas perimetrais em redor da área queimada							
		Definir as medidas necessárias à correcta execução da vigilância pós rescaldo	Presença de entidades DFCI para a acção de vigilância pós rescaldo	<i>Alfa</i> <i>Bravo</i> <i>Charlie</i> <i>Delta</i> <i>Echo</i>	Certificar que 1 equipa assegure a vigilância	Certificar que 1 equipa assegure a vigilância	Certificar que 1 equipa assegure a vigilância	Certificar que 1 equipa assegure a vigilância	Certificar que 1 equipa assegure a vigilância

Quadro 29 – Estimativa de orçamentos e responsáveis, referente às acções do 3º Eixo Estratégico (2015 – 2019)

Objectivo Estratégico	Objectivo Operacional	Responsáveis e Participantes	Estimativa de orçamentos (€)				
			2015	2016	2017	2018	2019
Articular os sistemas de vigilância e detecção com os meios de primeira intervenção	Coordenação, inventário de meios e recursos, registos, planeamento	GTF + BVM	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00	4500.00
Reforço da capacidade de 1ª intervenção	Estruturar o nível Municipal de 1ª intervenção	BVM, ICNF, GTF, COM, juntas de Freguesia	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00	2000.00
Melhorar a eficácia do rescaldo e da vigilância pós rescaldo	Garantir a correcta e eficaz execução do rescaldo, Garantir a correcta e eficaz execução da vigilância pós rescaldo	BVM, ICNF, GTF, COM, juntas de Freguesia	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00	5000.00
Reforço da capacidade do ataque ampliado	Reforçar a eficácia do combate terrestre ao nível Distrital	CMM	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00
Total			15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00

O orçamento apresentado tem por base essencialmente apoio logístico e de meios de combate se assim for necessário aquando de um incêndio, não é propriamente referente ao aluguer de máquinas, mas sim, avarias e estragos possíveis.

4.4 - 4 º Eixo Estratégico – Recuperar e reabilitar os ecossistemas

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

Esta reabilitação do território requer dois níveis de actuação: de emergência, para evitar a degradação de recursos e infra-estruturas (consolidação de encostas, estabilização de linhas de água, recuperação de caminhos, entre outras acções imediatamente após a ocorrência do incêndio, e de médio prazo, infra-estruturação e requalificando os espaços florestais de acordo com princípios de Defesa da Floresta contra Incêndios, aproveitando a janela de oportunidade que os incêndios apesar de tudo criam para alterações estruturais no território e no sector florestal.

Nas intervenções de emergência há sobretudo que estabelecer prioridades e tipos de intervenção em função da natureza e severidade dos impactos do fogo, incluindo a opção de não intervenção.

Deverá ainda ser considerado o disposto no artigo 36.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, prevendo-se medidas especiais de avaliação e de intervenção na rede viária florestal onde seja necessário aplicar uma faixa mínima de 25 metros para a remoção dos materiais queimados nos incêndios.

Os objectivos estratégicos deste eixo são a recuperação e a reabilitação dos ecossistemas. Quanto aos objectivos operacionais, passam pela avaliação e mitigação dos impactes causados pelos incêndios e pela implementação de estratégias de reabilitação a curto, médio e longo prazo.

As metas e indicadores propostos repetem – se todos os anos durante o horizonte temporal deste plano.

Quando a situação assim o justificar, a avaliação das necessidades de intervenções de emergência e propostas de acções a realizar no curto e médio prazo, cumprirão o plano de acção presente neste PMDFCI.

Os efeitos do fogo, para além de porem em causa a óbvia segurança de pessoas e bens, constituem um prejuízo para os valores naturais que constituem um ecossistema.

O efeito mais visível e directo é o efeito na vegetação. No entanto, os efeitos de mais longo prazo prendem-se com a destruição do solo. O fogo faz com que o solo perca uma grande quantidade de nutrientes, que poderão desencadear problemas de poluição a jusante. A chuva arrasta as cinzas provenientes da combustão da vegetação para as linhas de água. Para além da erosão física do solo, dá-se uma erosão química, que será tanto mais grave quanto maior for a biomassa ardida, implicando uma perda de fertilidade. Esta perda de fertilidade do solo é agravada pela redução da sua capacidade de retenção de água. Assim, os incêndios também têm como consequência a alteração da relação entre a água infiltrada no solo e água escoada à superfície.

Para além destes efeitos, o fogo também afecta a fauna e a biodiversidade das zonas ardidas, bem como emite CO₂ para a atmosfera, tendo um incêndio um efeito duplamente negativo, uma vez que é a causa da libertação de gases com efeito de estufa, como reduz a capacidade de absorção de CO₂ ao eliminar ou danificar a vegetação.

Relativamente ao que fazer depois de um incêndio, conforme o Volume 8 da Colecção “Árvores e Florestas de Portugal” do Jornal Público, coordenada por Joaquim Sande Silva, “a actuação em áreas percorridas por incêndios florestais é caracterizada por uma série de incertezas quanto ao tipo de medidas a tomar. “

Quadro 30 – Factores a considerar na recuperação das áreas ardidas

A recuperação de áreas ardidas deve considerar:		
Conservação do solo	Tratamento das árvores queimadas	Arborização das áreas queimadas;
Abertura de sulcos perpendicularmente à linha de maior declive, com intervalos de espaçamento regular (em casos de absoluta necessidade e como medida de emergência);	Recolha selectiva de arvoredo, preservando as árvores queimadas em zonas de declives elevados ou com solos susceptíveis à erosão;	Seleção de áreas com capacidade de regeneração natural;
- Criação de efeito de barreira, através da disposição de resíduos de abate de árvores	- Realização de uma faixa de 25 metros com remoção do material ardido;	- Escolha de espécies adaptadas ao concelho;

queimadas perpendicularmente ao sentido do maior declive da vertente ou utilização de troncos sem valor económico escorados por estacas ou cepos no sentido perpendicular ao do maior declive da vertente;		
- Construção de açudes de retenção de sedimentos nas linhas de água, recorrendo a troncos queimados		

Grande percentagem da área florestal do concelho é do estado pelo que estas acções são da competência do mesmo, embora mediante pedido de autorização, o Município faça periodicamente intervenções.

Em seguimento ao ano de 2013, intempérie de Janeiro e Incêndio em Junho a Agosto, foram realizadas acções de recolha de arvoredos e resíduos, tanto em áreas Municipais como de gestão do Estado, num acordo de colaboração entre as duas entidades, sendo o objectivo primordial a limpeza desses espaços.

Pretende -se rearborecer os espaços com técnicas silvícolas adequadas e espécies de menor inflamabilidade.

Ao nível da estabilização de emergência, não foram afectados qualquer recurso hídrico nem rede viária florestal e infra – estruturas hidráulicas, razão pela qual essa informação não aparece cartografada.

A figura 35 evidencia os locais afectados pela intempérie de Janeiro, nomeadamente na Lagoa, Zona Industrial Pólo I e II, Matadouro, Caminhos pedonais e áreas sujeitas ao fogo em 2013.

Estas são sem dúvida, as prioridades de recuperação e reabilitação dos povoamentos e dos habitats florestais.

Essa acção decorrerá em 2015, com retanção em 2016 e sustentabilidade até 2019.

PMDFCI

Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

O quadro 42 apresenta uma estimava de orçamento para as acções mais imediatas referentes ao eixo 4, no horizonte temporal deste plano.

Quadro 31 – Eixo IV – Orçamento das acções propostas

	2015		2016		2017		2018		2019	
	Acção	Custo	Acção	Custo	Acção	Custo	Acção	Custo	Acção	Custo
Eixo IV	Rearborização áreas afectadas intempérie em Janeiro 2013	3500	Retanchar	1500	Limpeza e manutenção das áreas rearborizadas	1000	Limpeza e manutenção das áreas rearborizadas	1000	Limpeza e manutenção das áreas rearborizadas	1000

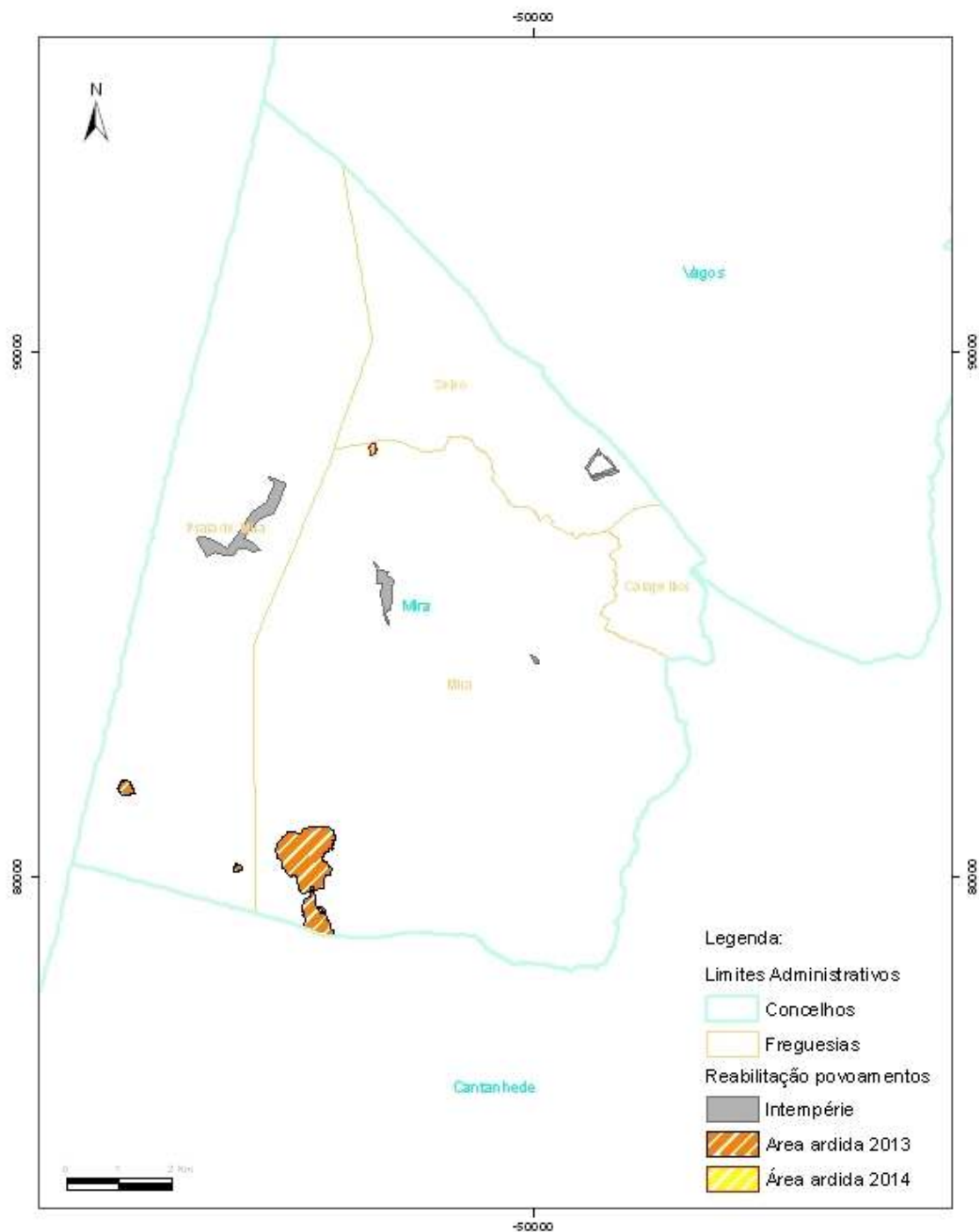


Figura 20 – Reabilitação de povoamentos e habitats florestais

4.5 - 5º Eixo Estratégico – Adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz

A concretização dos 4 eixos estratégicos anteriores apenas será possível através da integração dos esforços das múltiplas instituições e agentes envolvidos na defesa da floresta. Esta integração requer uma organização que viabilize o trabalho de equipa e avalie os resultados das suas acções.

Ao nível municipal e no que refere à definição de políticas e orientações no âmbito da DFCI, a Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (CMDFCI) é o elo de ligação das várias entidades, sendo o PMDFCI o instrumento orientador das diferentes acções.

O objectivo estratégico deste eixo é a operacionalidade da CMDFCI. Quanto aos objectivos operacionais, passam por fomentar as operações de DFCI e garantir o necessário apoio técnico e logístico.

O prazo de vigência do PMDFCI inicia-se a 1 de Janeiro de 2014 e termina a 31 de Dezembro de 2018.

Os componentes do PMDFCI que compõem o POM são:

- Meios e Recursos;
- Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Florestais;
- Sectores e LEE;
- Vigilância e Detecção;
- Primeira Intervenção;
- Combate, Rescaldo e Vigilância Pós-Incêndio;
- Cartografia de Apoio à Decisão (CAD).

A periodicidade da monitorização e revisão do PMDFCI é obrigatoriamente anual, permanecendo actualizado e sofrendo alterações sempre que se justifique. A revisão do PMDFCI será aprovada em sede de CMDFCI a realizar anualmente em abril. Será enviado um exemplar do POM a cada entidade com assento na CMDFCI com uma antecedência mínima de 15 dias. A actualização do POM será anual e a sua aprovação realizar-se-á também durante o mês de Abril, em sede de CMDFCI.

PMDFCI
Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Quadro 32 – Contactos dos membros da CMDFCI

Entidades	Cargo	Nome do responsável	Telemóvel	Telefone	Fax
Câmara Municipal	Presidente da CMDFCI	Raul José Rei Soares de Almeida	965257079	231480550	231458185
	Vereador Protecção civil	Nelson Teixeira Maltez	965257068	231480550	231458185
	COM	Ângelo Morais Lopes	915673663	231480550	231458185
	GTF	Paula Cristina Ferreira	916322905	231480550	231458185
Corpo de bombeiros	Comandante	Nuno Pimenta	966736409	231480670	231480679
GNR	Tenente	Cláudio Lopes	X	231489500	231489508
Junta de freguesia	Tesoureiro	Carlos Costa	965071148	231451252	231451213
ICNF	ICNF	Rui Miguel Melo Rosmaninho	X	239822144	X
ACM	Presidente	Justino Morais	X	X	X

Quadro 33 – Necessidades de formação de elementos de entidades intervenientes no sistema DFCI.

Objetivo	Ação	Metas	Entidades	n.º elementos	2015	2016	2017	2018	2019
Garantir a correcta execução da Vigilância, 1ª intervenção e Rescaldo	Capacitação para utilização de Sistemas de Informação Geográfica e Comunicações	Proporcionar formação aos elementos dessas brigadas, antes do início do Período Critico para melhoria do desempenho	Freguesias	15	Acção de Formação – Cartografia e Comunicações	Acção de Formação – Cartografia e Comunicações	Acção de Formação – Cartografia e Comunicações	Acção de Formação – Cartografia e Comunicações	Acção de Formação – Cartografia e Comunicações
	Capacitação para utilização de equipamentos de supressão direta de incêndios			15	Acção de Formação - Utilização de equipamentos de supressão	Acção de Formação - Utilização de equipamentos de supressão	Acção de Formação - Utilização de equipamentos de supressão	Acção de Formação - Utilização de equipamentos de supressão	Acção de Formação - Utilização de equipamentos de supressão
	Melhoria da coordenação das equipas no TO			15	Acção de Formação sobre coordenação, conduta, e procedimentos no TO	Acção de Formação sobre coordenação, conduta, e procedimentos no TO	Acção de Formação sobre coordenação, conduta, e procedimentos no TO	Acção de Formação sobre coordenação, conduta, e procedimentos no TO	Acção de Formação sobre coordenação, conduta, e procedimentos no TO
	Reforçar a utilização de			15	Acção de Formação -	Acção de Formação -	Acção de Formação -	Acção de Formação -	Acção de Formação -

	material sapador				Utilização de material sapador	Utilização de material sapador	Utilização de material sapador	Utilização de material sapador	Utilização de material sapador
--	---------------------	--	--	--	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------

PMDFCI
Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Quadro 34 – Estimativa de orçamento para as necessidades de formação dos elementos das entidades intervenientes no sistema DFCI

Objectivo	Acção	Metas	Entidades	N.º elementos	2015	2016	2017	2018	2019
Garantir a correcta execução da Vigilância, 1ª intervenção e Rescaldo	Capacitação para utilização de Sistemas de Informação Geográfica e Comunicações	Proporcionar formação aos elementos dessas brigadas, antes do início do	Freguesias	15	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
	Capacitação para utilização de equipamentos de supressão directa de incêndios	Período Crítico para		15	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
	Melhoria da coordenação das equipas no TO	melhoria do		15	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
	Reforçar a utilização de material sapador	desempenho		15	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
Total					3500.00	3500.00	3500.00	3500.00	3500.00

PMDFCI
Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Quadro 35 – Dispositivo operacional – funções e responsabilidades

Áreas e vertentes Decreto-Lei n.º 124/2006 Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006 Entidades		Prevenção estrutural			Prevenção				Combate			
		Planeamento DFCI	Organização do território, silvicultura e infraestruturas	Sensibilização e divulgação	Vigilância e patrulham.	Detecção	Fiscalização	Investigação de causas	1.ª intervenção	Combate	Rescaldo	Vigilância pós-incêndio
ICNf	DGOF	Nac/dist/mun		Nac/dist/loc								
	Equipas de 1.ª intervenção											
Municípios	CMDFCI/GTF	mun		mun/loc								
	SMPC	mun		mun/loc								
Equipas de sapadores florestais												
Juntas de freguesia		loc		loc								
Entidades detentoras de máquinas***		loc	loc	loc								
Entidades		Prevenção estrutural			Prevenção				Combate			
		Planeamento DFCI	Organização do território, silvicultura e infraestruturas	Sensibilização e divulgação	Vigilância e patrulham.	Detecção	Fiscalização	Investigação de causas	1.ª intervenção	Combate	Rescaldo	Vigilância pós-incêndio
GNR	GIPS			loc								
	SEPNA											
	Brigadas territoriais											
Polícia Judiciária												
ANPC	CNOS/meios aéreos	nac		nac					nac	nac	nac	nac
	CDOS	dist							dist	dist	dist	dist
	Equipas de combate a incêndios											
Corpos de bombeiros				mun/loc								
Associação de caçadores de Mira		mun.		mun/loc								

Legenda das siglas:

nac	nível nacional
reg	nível regional
dist	nível distrital
mun	nível municipal
loc	nível local

Legenda das cores:

	Sem intervenção significativa
	Com competências significativas
	Com competências de coordenação
	Deveres de civicos

Legenda dos símbolos:

*** Inclui empresas de obras públicas e de trabalhos agrícolas e florestais e outras entidades não citadas no quadro, que detenham máquinas pesadas de rasto, tractores agrícolas ou florestais com maquinaria associada (grades, etc.) ou ainda veículos porta-máquinas (zorras). Incluem – se os meios municipais, juntas de freguesia e meios complementares de apoio ao combate

5 - Estimativa de orçamento total para a implementação do PMDFCI

A estimativa de orçamento total resulta da compilação dos valores apresentados em cada eixo estratégico do PMDFCI, para o desenvolvimento das actividades necessárias ao cumprimento das metas definidas em cada acção

Quadro 36 – Estimativa de orçamento para implementação do PMDFCI (2015 – 2019)

Anos	Custo (Euros) /Ano de intervenção				
	Eixo 1	Eixo 2	Eixo 3	Eixo 4	Eixo 5
2015	21208.74	4030.00	15000.00	3500.00	3500.00
2016	26593.84	4030.00	15000.00	1500.00	3500.00
2017	16055.77	4530.00	15000.00	1000.00	3500.00
2018	23868.30	5030.00	15000.00	1000.00	3500.00
2019	65596.56	6530.00	15000.00	1000.00	3500.00
Total	153323. 21	24150.00	75000.00	8000.00	17500.00

Para implementação deste plano, espera-se alcançar alguns dos objectivos recorrendo a equipas existentes e fundos comunitários, nomeadamente do Proder.

