



MUNICÍPIO DE NELAS

NELAS

VIVE

PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

CADERNO II – PLANO DE AÇÃO

**COMISSÃO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA
INCÊNDIOS**

NELAS, JUNHO 2015

ÍNDICE

NOTA INTRODUTÓRIA.....	5
1. ENQUADRAMENTO DO PLANO NO ÂMBITO DO SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL E NO SISTEMA NACIONAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS	7
2. MODELOS DE COMBUSTÍVEIS, CARTOGRAFIA DE RISCO E PRIORIDADES DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS FLORESTAIS	10
2.1. Modelo de Combustíveis Florestais	10
2.2. Cartografia de Risco de Incêndio Florestal.....	11
2.2.1. Perigosidade de Incêndio Florestal	14
2.2.2. Risco de Incêndio Florestal	15
2.3. Mapa de Prioridades de Defesa.....	16
3. OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI	16
3.1. Identificação da Tipologia do Concelho	16
3.2. Objetivos e metas do PMDFCI	17
4. EIXOS ESTRATÉGICOS	19
4.1. 1.º Eixo Estratégico – Aumento da Resiliência do Território aos Incêndios Florestais..	19
4.1.1. Levantamento da Rede de Defesa da Floresta contra Incêndios	20
4.1.1.1. Rede de Faixas de Gestão de Combustíveis (FGC) e Mosaicos de Parcelas da Gestão de Combustíveis (MPGC).....	20
4.1.1.2. Rede Viária Florestal.....	23
4.1.1.3. Rede de Pontos de Água	24
4.1.1.4. Silvicultura Preventiva no âmbito da DFCI	25
4.1.2. Planeamento das Ações Referentes ao 1.º Eixo Estratégico	26
4.1.2.1. Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA.....	26
4.1.2.2. Rede de FGC e MPGC.....	30
4.1.2.3. Rede Viária Florestal.....	33
4.1.2.4. Rede Pontos de Água	34
4.1.2.5. Metas e Indicadores	35
4.1.2.6. Orçamentos e Responsáveis	36
4.2. 2.º Eixo Estratégico – Redução da incidência dos incêndios	37
4.2.1. Avaliação	39
4.2.1.1. Comportamentos de risco.....	39
4.2.1.2. Fiscalização	41
4.2.2. Planeamento das Ações Referentes ao 2.º Eixo Estratégico	42
4.2.2.1. Sensibilização	42
4.2.2.2. Fiscalização	45
4.2.2.3. Metas e Indicadores	45
4.2.2.4. Orçamentos e responsáveis	47
4.3. 3.º Eixo Estratégico – Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios	47
4.3.1. Avaliação	49
4.3.2. Planeamento das Ações Referentes ao 3.º Eixo Estratégico	52
4.3.2.1. Metas e Indicadores	52
4.3.2.2. Orçamento e Responsáveis	53
4.4. 4.º Eixo Estratégico – Recuperar e reabilitar os ecossistemas.....	54
4.4.1. Avaliação	55
4.4.1.1. Estabilização de Emergência	55
4.4.1.2. Reabilitação de povoamentos e <i>habitats</i> florestais.....	56
4.4.2. Planeamento das Ações Referentes ao 4.º Eixo Estratégico	56

4.4.2.1. Estabilização de Emergência	56
4.4.2.2. Reabilitação de povoamentos e <i>habitats</i> florestais.....	57
4.5. 5.º Eixo Estratégico – Adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz	58
4.5.1. Avaliação	59
4.5.2. Planeamento das Ações Referentes ao 5.º Eixo Estratégico	59
5. ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI	61
6. NOTAS FINAIS	62
7. BIBLIOGRAFIA.....	62
8. ANEXO – CARTOGRAFIA.....	63

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Mapa dos combustíveis florestais do Concelho de Nelas (modelo adotado NFFL) ...	10
Figura 2: Esquema metodológico – Incêndios Florestais (Fonte: Guia técnico para elaboração do PMDFCI – Apêndices – Gabinete de apoio aos GTF, 2012)	13
Figura 3: Mapa de perigosidade de incêndio florestal do Concelho de Nelas (Fonte: Elaborado por GEOATRIBUTO)	14
Figura 4: Mapa de risco de incêndio florestal do Concelho de Nelas (Fonte: Elaborado por GEOATRIBUTO)	15
Figura 5: Mapa de prioridades de defesa do Concelho de Nelas	16
Figura 6: Mapa de faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis do Concelho de Nelas.....	22
Figura 7: Mapa da Rede Viária florestal do Concelho de Nelas	23
Figura 8: Mapa de rede de pontos de água do concelho de Nelas – acessibilidade e operacionalidade	24
Figura 9: Mapa de silvicultura (2014) no âmbito da DFCI do Concelho de Nelas	25
Figura 10: Mapa de faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustível do Concelho de Nelas.....	26
Figura 11: Mapa de faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustível do Concelho de Nelas (Ano 0)	27
Figura 12: Mapa de faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustível do Concelho de Nelas (Ano 1)	28
Figura 13: Mapa de faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustível do Concelho de Nelas (Ano 2)	28
Figura 14: Mapa de faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustível do Concelho de Nelas (Ano 3)	29
Figura 15: Mapa de faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustível do Concelho de Nelas (Ano 4)	29
Figura 16: Identificação das zonas prioritárias de dissuasão e fiscalização	45
Figura 17: Mapa de Vigilância e Detecção	49
Figura 18: Representação do potencial do tempo de chegada	50
Figura 19: Mapa de áreas com necessidade de estabilização de emergência	55
Figura 20: Mapa de áreas com necessidade de estabilização de emergência	56

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1: Objetivos dos Eixos estratégicos.....	17
Quadro 2: Descrição dos códigos das faixas de gestão de combustível	20
Quadro 3: Área (ha) com e sem necessidade de intervenção e distribuição da área total com necessidade de intervenção das FGC.....	30
Quadro 4: Distribuição da rede viária florestal com e sem necessidade de intervenção e distribuição do comprimento total com necessidade de intervenção	33
Quadro 5: Identificação de cada ponto de água	34
Quadro 6: Metas e indicadores mensuráveis para a rede FGC, MPGC, RVF e RPA	35
Quadro 7: Orçamentos e Responsáveis	36
Quadro 8: Comportamentos de risco.....	39
Quadro 9: Fiscalização.....	41
Quadro 10: Sensibilização da população	42
Quadro 11: Sensibilização – metas e indicadores	45
Quadro 12: Fiscalização – metas e indicadores.....	46
Quadro 13: Orçamento e responsáveis - Sensibilização	47
Quadro 14: Orçamento e responsáveis - Fiscalização.....	47
Quadro 15: Índice entre número de incêndios florestais e número total de equipas de vigilância	49
Quadro 16: Índice entre número de incêndios florestais e número de elementos de equipas de 1.ª intervenção.....	50
Quadro 17: N.º de reacendimentos por ano entre 2002 e 2013	51
Quadro 18: Ações e definição das metas e indicadores, por ano, para cada fase de perigo	52
Quadro 19: Definição das entidades responsáveis e estimativa do orçamento	53
Quadro 20: Necessidades de formação	59
Quadro 21: Entidades intervenientes no SDFCI	59
Quadro 22: Programa de Formação.....	60
Quadro 23: Cronograma de Reuniões da CMDFCI	60
Quadro 24: Estimativa de orçamento (€) por eixo estratégico	61

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Apresentação do valor médio por freguesia do tempo de chegada para a 1.ª intervenção (ano de referência 2013)	51
---	----

NOTA INTRODUTÓRIA

Os incêndios florestais constituem-se como um dos maiores flagelos ambientais, económicos e sociais de Portugal, consumindo anualmente milhares de hectares de floresta. O “verão quente” de 2003 foi disso espelho tendo como consequência política a elaboração de uma reforma florestal que permitisse de algum modo alterar o rumo dos acontecimentos nesta área em particular, reconhecendo-se, porém, a abrangência mais ampla daquela problemática. Questões como o ordenamento e gestão florestal e o cadastro predial das propriedades florestais, foram assumidas como algumas das principais causas por detrás deste grande flagelo.

Numa ótica de desenvolvimento de orientações e estratégias de índole concelhio no âmbito da defesa da floresta contra incêndios e da promoção da gestão e ordenamento florestal do território, são concedidos aos municípios responsabilidades reforçadas para a prossecução das tarefas relacionadas com as questões anteriormente referidas procurando dar resposta ao Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro, de que preconiza uma estratégia no sector florestal no sentido de atribuir competências aos municípios de modo a que estes possam desenvolver um Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) que defina as medidas necessárias para o efeito e que inclua a previsão e planeamento integrado das intervenções das diferentes entidades perante a ocorrência de incêndios, em consonância com o Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (PNDFCI) e com o respetivo Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF).

Nesta sequência de acontecimentos é implementado, em Janeiro de 2005, o Gabinete Técnico Florestal de Nelas (GTF) que, no seguimento das orientações dadas pela antiga Agência para a Prevenção de Incêndios Florestais (APIF), executou diversos tipos de tarefas durante o ano de 2005 que contribuíram para a reunião de informações necessárias à elaboração do anterior PMDFCI e atual revisão.

As observações registadas e decorrentes da realidade criada pelos incêndios florestais que tiveram lugar desde a criação do GTF, assim como os preciosos contributos dos diversos elementos com assento na Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (CMDFCI), serviram para traçar um conjunto de linhas

orientadoras capazes de sustentar e fundamentar as ações do anterior plano que teve a vigência no período de 2008 a 2012, para o atual plano.

Este trabalho pretende servir o Município de Nelas no apoio à tomada de decisões, aos mais variados níveis, que visem o desenvolvimento de ações no âmbito da Defesa da Floresta Contra Incêndios. Tal como qualquer plano, apresenta um carácter temporal e territorialmente dinâmico carecendo, deste modo, de sucessivas atualizações, revisões e monitorizações anuais.

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

A realidade que Portugal apresenta no que concerne à gestão territorial que é efetuada aos mais variados níveis, não se prefigura como modelar, bem pelo contrário. São evidentes as deficiências e as lacunas que existem ao nível do ordenamento do território e da capacidade de tornar funcional um sistema, sem dúvida complexo, capaz de produzir os efeitos necessários para um desenvolvimento e crescimento equilibrado. No plano florestal este cenário é ainda mais preocupante. Sem uma clara estratégia de desenvolvimento florestal sustentável, o país navega com um rumo indefinido no que concerne a cumprir objetivos estabelecidos há mais de duas décadas. Com uma tipologia de propriedade florestal que se caracteriza por uma nítida pulverização da propriedade privada que representa mais de 85% do território florestal nacional, a dificuldade para desenvolver projetos de ordenamento florestal torna-se evidente.

Em face dos incêndios florestais que ocorreram no concelho, designadamente nos últimos 20 anos, e de uma clara falta de planeamento e gestão florestal que se verifica mais na propriedade privada, os espaços florestais arborizados do concelho têm regredido em termos evolutivos, o que se justifica em grande parte pelos incêndios que ocorreram no mesmo. Estes fatores no seu conjunto, adicionados aos climáticos, demográficos e sociais, têm facilitado uma maior ocorrência de incêndios. Contudo, o trabalho que vem sendo desenvolvido ao nível da Comissão Municipal de Defesa da Floresta (CMDf), congregando as diversas entidades envolvidas no SDFCI e unindo esforços para a concretização de uma melhor estratégia de defesa da floresta contra incêndios, tem vindo a produzir resultados significativos.

A opção por um desenvolvimento florestal sustentável torna-se, assim, prioritária de modo a assegurar a produção e rentabilidade económica destes espaços e de maneira a reduzir significativamente o risco de ignição e propagação de fogos florestais e rurais. Razão pela qual se torna imprescindível sensibilizar a população em geral para esta problemática de forma a poderem contribuir para um melhoramento no comportamento face às diversas questões que se colocam no setor florestal.

Enquanto instrumento de gestão territorial, designadamente na vertente florestal, a Estratégia Nacional para as Florestas (ENF), (Resolução do Conselho de Ministros n.º 114/2006. D.R. n.º 179, Série I de 2006-09-15) apresenta-se como um dos elementos orientadores, no plano nacional, da estratégia a seguir para *“potenciar o valor dos recursos florestais numa perspetiva que tenha em conta as mudanças de contexto detetadas no passado”* (ENF, 2006:43). Nesta matriz está inserida, necessariamente, a problemática dos incêndios florestais que se assume como um dos principais constrangimentos ao desenvolvimento florestal do País. No entanto, *“a estrutura da estratégia não pode deixar de refletir as diferentes componentes do valor, mas tem obrigatoriamente de atender à sua desigual distribuição pelos diferentes tipos de floresta”* (ENF, 2006:43), considerando as diferentes realidades regionais e até mesmo locais (municipais). Deste modo, a matriz dos planos subsequentes à ENF, nomeadamente, os PROF e os PMDFCI, têm que ter o devido enquadramento para que possam orientar os seus objetivos específicos da realidade que representam, também para um consenso nacional.

Partindo deste princípio, o PMDFCI de Nelas assenta a sua estratégia na realidade do concelho a nível agro-florestal e rural, fazendo incidir o seu plano de ação nos objetivos estratégicos do PROF Dão-Lafões, que por si, se encontram em consonância com a ENF e com o Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI). Paralelamente, e dado que se trata de um município que anualmente se vê afetado por incêndios florestais e, consequentemente, por uma significativa área ardida, não pode deixar de considerar também aquelas que são as orientações que emanam do documento das Orientações Estratégicas para a Recuperação de áreas Ardidas (Resolução do Conselho de Ministros n.º 5/2006, de 18 de janeiro), naqueles que são os seus dois princípios fundamentais no planeamento da recuperação de espaços florestais ardidos: 1) redefinir (ou definir) os objetivos de médio e longo prazo da gestão florestal e as funções associadas aos espaços; 2) definir as ações necessárias para que o risco de destruição pelo fogo seja fortemente diminuído.

Por conseguinte, é necessário ter em consideração todo o sistema de planeamento e gestão territorial (PROT, Planos Sectoriais da Rede Natura 2000, Planos de Ordenamento de Albufeiras), pelo planeamento florestal a nível nacional e regional (PNDFCI e PROF).

O Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (SNDFCI), definido na resolução do Conselho de Ministros nº 65/2006, prevê a sua atuação na concretização de cinco eixos estratégicos capazes de responder às reais necessidades neste campo a nível nacional. São eles os seguintes:

1º Eixo – Aumentar a resiliência do território aos incêndios florestais

2º Eixo – Reduzir a incidência dos incêndios

3º Eixo – Melhorar a eficácia do ataque e gestão de incêndios

4º Eixo – Recuperar e reabilitar os ecossistemas

5º Eixo – Adaptar uma estrutura orgânica funcional

É com base nesta estratégia que o PMDFCI irá propor e desenvolver um conjunto de ações que visem atingir, no concelho de Nelas, os seguintes objetivos gerais de curto, médio e longo prazo:

- Sensibilizar, informar e formar a população e públicos-alvo concretos no âmbito da temática dos incêndios florestais e da silvicultura DFCI;
- Criar e manter faixas de gestão de combustível, designadamente, nas zonas mais vulneráveis a incêndios;
- Criar e manter as redes de infraestruturas relevantes para a DFCI (RVF, RPA e PV);
- Implementar mosaicos de parcelas de gestão de combustível;
- Reduzir o número de incêndios, o número de ocorrências e a área ardida no concelho;
- Dinamizar o investimento florestal por parte dos proprietários, designadamente, no recurso aos apoios financeiros do PDR 2020.

Todos estes objetivos se consubstanciam de forma mais específica nas metas que se definem no ponto 3. *Metas e Objetivos* do PMDFCI deste caderno II.

2. MODELOS DE COMBUSTÍVEIS, CARTOGRAFIA DE RISCO E PRIORIDADES DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS FLORESTAIS

2.1. Modelo de Combustíveis Florestais

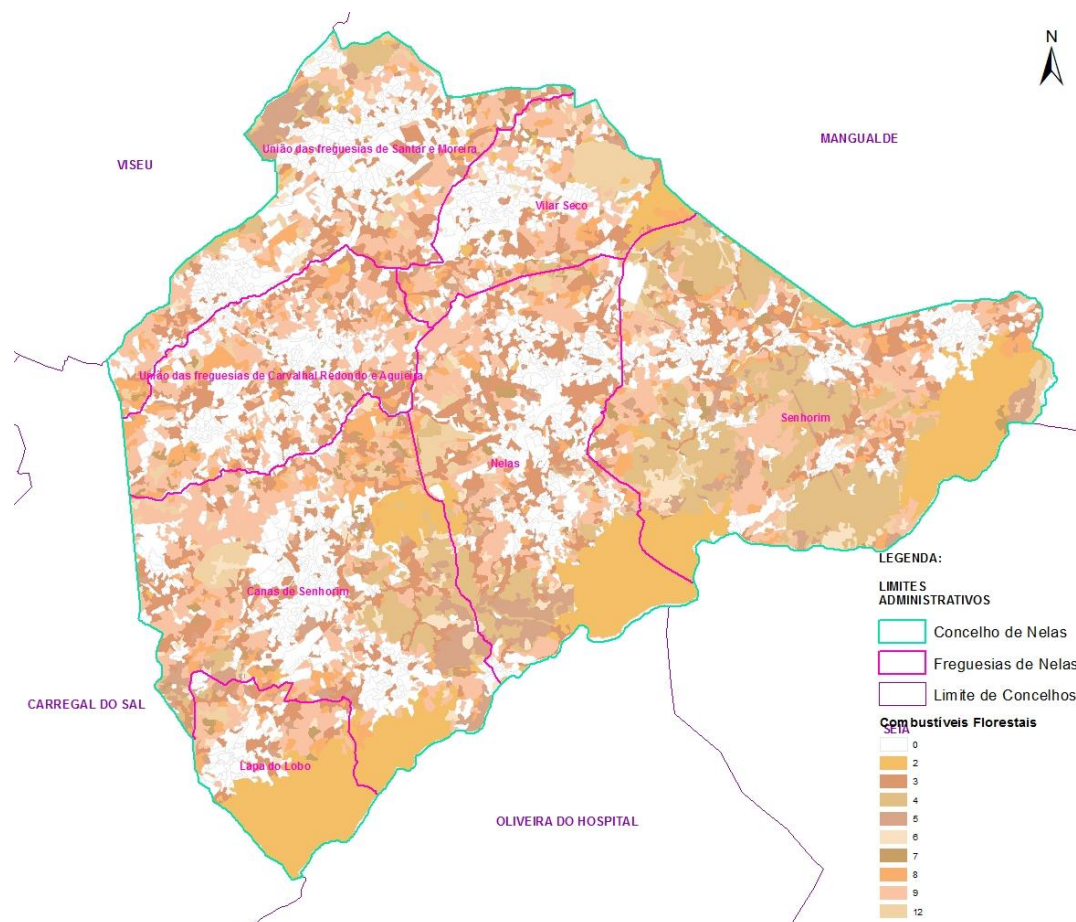


Figura 1: Mapa dos combustíveis florestais do Concelho de Nelas (modelo adotado NFFL)

Pela análise da figura 1 é possível verificar que os modelos de combustível 2, 4 e 5 estão mais presentes junto à faixa que percorre os rios Mondego (a sul) e o Dão (mais a Norte), com um tipo de combustível que se caracteriza essencialmente por pasto contínuo, fino, baixo, folhada matos e árvores jovens muito densas. No concelho o modelo mais predominante é o 9, caracterizado preferencialmente por folhadas de bosques de resinosas e folhosas pouco compacta criando assim condições propícias à propagação de incêndios.

O modelo 0 corresponde a espaços urbanos, rochas, linhas de água, rede viária não florestal e outras infraestruturas não representativas de combustível florestal.

2.2. Cartografia de Risco de Incêndio Florestal

a) Conceito

Um incêndio florestal corresponde a um fogo que decorre em espaços florestais (arborizado ou não arborizado), não planeado e não controlado e que independentemente da fonte de ignição requer ações de supressão. Na origem dos incêndios florestais podem estar causas naturais (trovoadas secas), mas, regra geral, a origem destes está associada a negligência humana e a atos de natureza criminosa (ANPC, 2009).

b) Fontes de Informação

- Corine Land Cover 2006 de Portugal Continental, Agência Portuguesa do Ambiente, 2009;
- Cartografia de áreas ardidas – período 2003-2012, ICNF (consultada em Abril de 2014)
- Altimetria, 1/10.000, Município de Nelas.
- Perímetros urbanos, Município de Nelas, 2014.

c) Variáveis

Incêndios florestais (Probabilidade)

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

Para o concelho em estudo utilizou-se a cartografia de áreas ardidas do período 2003-2012.

Ocupação do solo (Suscetibilidade)

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

Uma vez que a carta de ocupação do solo de 2007 para Portugal Continental só tinha informação até ao nível 2, ou seja, não dispunha de informação relativa à espécie florestal presente, utilizou-se a *Corine Land Cover* de 2006. Esta informação, apesar de também não conter informações sobre as espécies ou conjunto de espécies florestais presentes, de acordo com o ICNF (2012) poderá ser utilizada no cálculo desta cartografia.

Posteriormente, atualizou-se este elemento com a área ardida disponível à data de elaboração da cartografia, convertendo as áreas classificadas como matos, vegetação esparsa, vegetação herbácea natural como áreas ardidas.

Os valores utilizados para cada uma das formações vegetais correspondem aos definidos no Guia Metodológico para a elaboração de Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios (ICNF, 2012).

Declives

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

Ocupação do solo (vulnerabilidade)

A “vulnerabilidade expressa o grau de perda a que um determinado elemento em risco está sujeito. Elemento em risco é uma designação genérica para as populações, bens, atividades económicas, etc., expostos à perigosidade e, deste modo, em risco (admitindo que tenham valor). A vulnerabilidade desses elementos designa a sua capacidade de resistência ao fenómeno e de recuperação após o mesmo” (ICNF, 2012).

Tal como a variável suscetibilidade, a ponderação atribuída atendeu ao definido pelo ICNF (2012), sendo que se procederam a adaptações aos valores apontados por esta entidade, uma vez que não dispomos de informação relativa à(s) espécie(s) presente.

Ocupação do solo (valor económico)

“O valor de mercado em euros (ou na divisa aplicável ao local) dos elementos em risco. Permite quantificar o investimento necessário para recuperar um elemento, em função da sua vulnerabilidade, após destruição ou perda de performance por exposição a um fenómeno danoso” (ICNF, 2012).

A atribuição do valor à ocupação florestal, mais uma vez atendeu ao exposto pelo ICNF (2012). No caso das ocupações agrícolas, a ponderação baseou-se em valores definidos pelas medidas agroambientais, mais concretamente para o tipo de produção integrada, do Programa de Desenvolvimento Rural (PRODER) atribuídas para 2012.

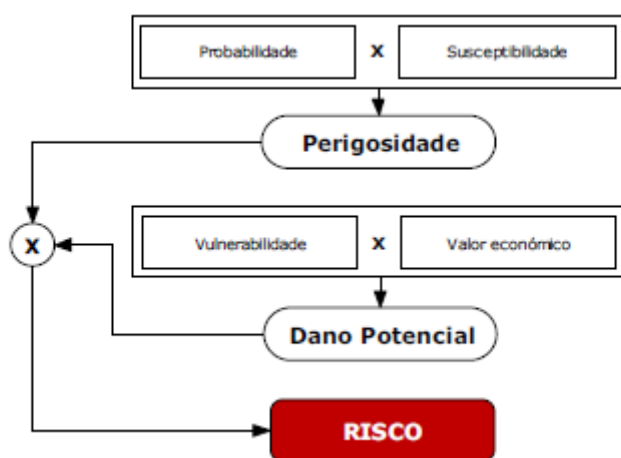


Figura 2: Esquema metodológico – Incêndios Florestais (Fonte: Guia técnico para elaboração do PMDFCI – Apêndices – Gabinete de apoio aos GTF, 2012)

A unidade mínima cartografável (UMC) para este risco é de 5x5 m².

A elaboração da CRIF seguiu a metodologia expressa no Guia técnico para elaboração do PMDFCI (abril de 2012) e foi concretizada através do ArcGis 9.3, com as extensões

ET Tools da ET Spatial Techniques. Este exercício apresenta uma resolução de cinco metros (tamanho do pixel de 5x5 metros).

No que se refere aos perímetros urbanos foram excluídas do cálculo todas as áreas desta temática com exceção das áreas programadas (espaços de uso industrial programado e solo urbano de baixa densidade programado).

2.2.1. Perigosidade de Incêndio Florestal

No concelho de Nelas a perigosidade alta e muito alta encontra-se distribuída pelo concelho (Figura 3), incidindo na parte sul e este. Esta distribuição reflete a espacialização das áreas de floresta e matos, associadas aos fortes declives dos principais vales existentes no concelho de Nelas.

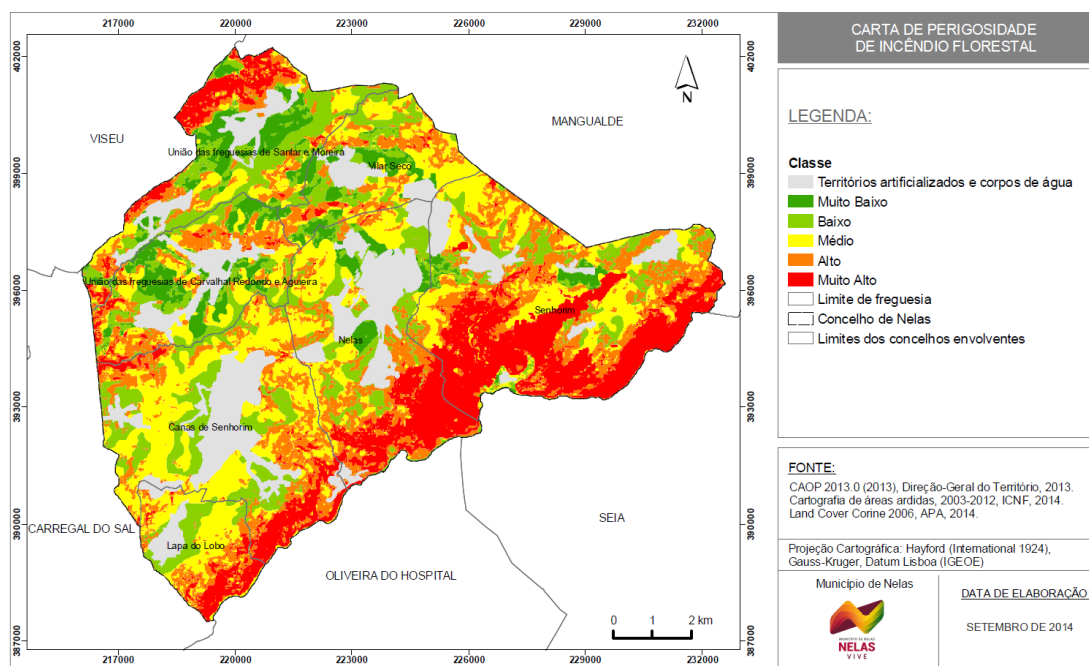


Figura 3: Mapa de perigosidade de incêndio florestal do Concelho de Nelas (Fonte: Elaborado por GEOATRIBUTO)

2.2.2. Risco de Incêndio Florestal

O mapa de risco indica "(...) qual o potencial de perda em face do fenómeno" e (...) informa (...) acerca do potencial de perda de cada lugar cartografado (...). O mapa de risco de incêndio florestal é particularmente indicado para ações de prevenção quando lido em conjunto com o mapa de perigosidade, e para planeamento de ações de supressão" (ICNF, 2012).

O risco de incêndio florestal (Figura 4) alto e muito alto encontra-se distribuído por todo o concelho de Nelas, com maior expressão nas freguesias localizadas a noroeste (União das freguesias de Carvalhal Redondo e Aguieira e parte norte de Canas de Senhorim) integrando quer áreas agrícolas, quer áreas de floresta.

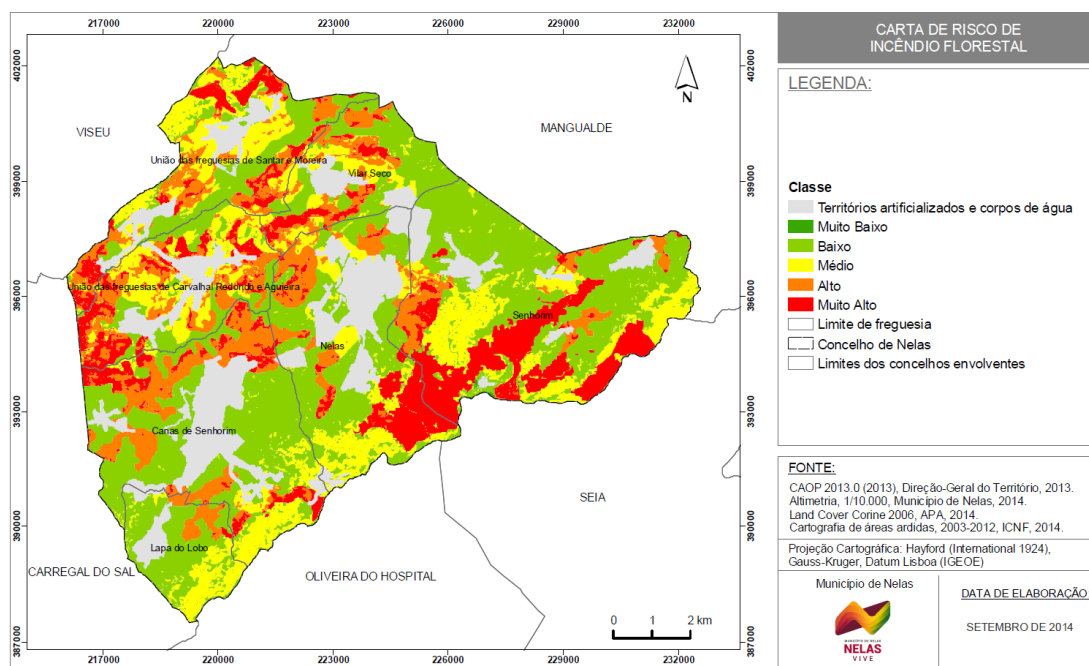


Figura 4: Mapa de risco de incêndio florestal do Concelho de Nelas (Fonte: Elaborado por GEOATRIBUTO)

2.3. Mapa de Prioridades de Defesa

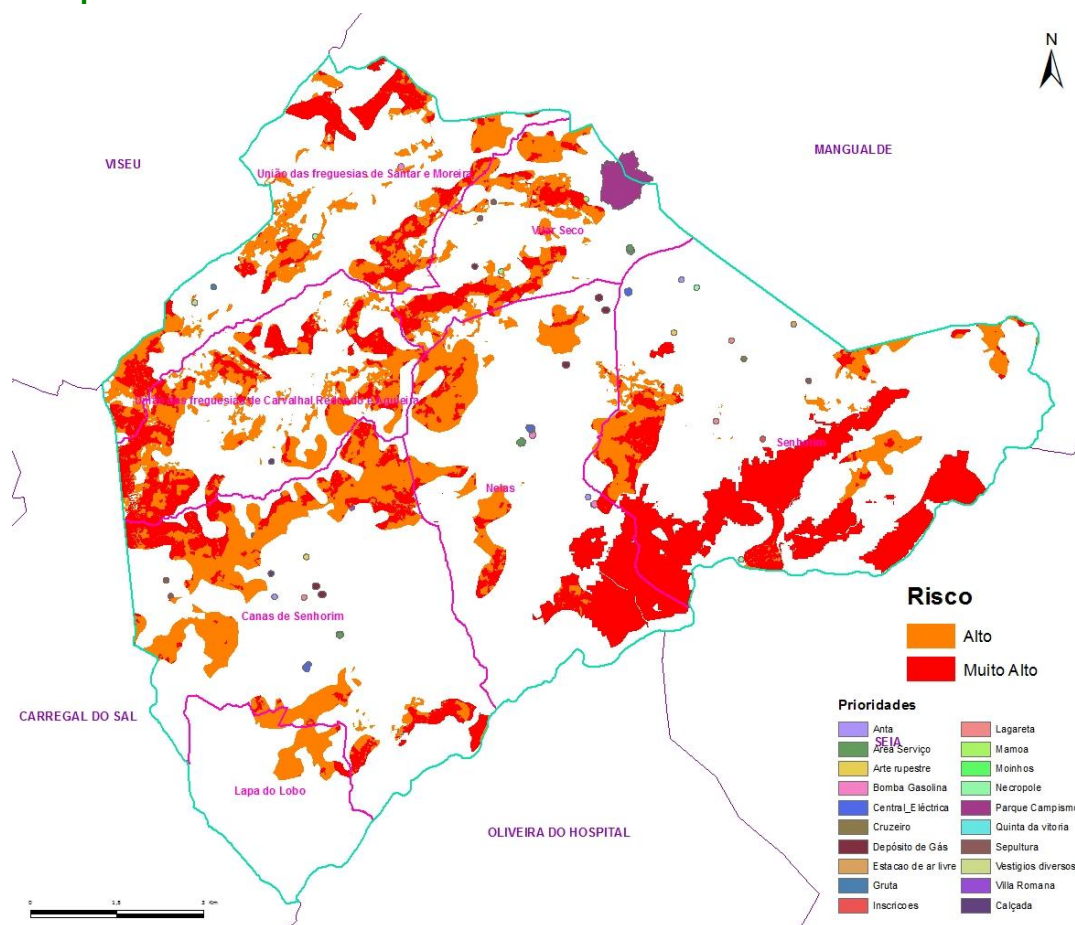


Figura 5: Mapa de prioridades de defesa do Concelho de Nelas

3. OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI

3.1. Identificação da Tipologia do Concelho

O Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI) classifica os concelhos do país em 4 tipologias de acordo com o número de ocorrências e nos hectares de área ardida, em povoamentos e matos:

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

Assim, o concelho de Nelas enquadra-se na Tipologia T4, que corresponde a uma realidade histórica de muitas ocorrências e muita área ardida.

Sendo de referir que a metodologia seguida para esta classificação, foi o estudo do número de ocorrências e área ardida num período de 33 anos (1980-2013), recorrendo ao CORINE LAND COVER para análise da área florestal.

3.2. Objetivos e metas do PMDFCI

O Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (SNDFCI), definido na resolução do Conselho de Ministros nº 65/2006, prevê a sua atuação na concretização de cinco eixos estratégicos (Quadro 1) capazes de responder às reais necessidades neste campo a nível nacional. São eles os seguintes:

Quadro 1: Objetivos dos Eixos estratégicos

Eixos estratégicos	Objetivos gerais	Objetivos específicos
1º - Aumentar a resiliência do território aos incêndios florestais 2º - Reduzir a incidência dos incêndios 3º - Melhorar a eficácia e eficiência do ataque e gestão de incêndios 4º - Recuperar e reabilitar os ecossistemas e comunidades 5º - Adaptar uma estrutura orgânica e funcional	1. Estabelecer como horizonte o cumprimento dos objetivos propostos para os cinco eixos estratégicos definidos no SNDFCI 2. Criar condições socioeconómicas para a implementação das medidas propostas no PMDFCI 3. Estabelecer modelos de gestão florestal sustentável no concelho	• Dinamizar ações de sensibilização sobre medidas de prevenção de incêndios florestais em diversos grupos alvo do concelho; • Promover a gestão florestal sustentável e intervir preventivamente em áreas estratégicas, nomeadamente as de maior risco de incêndio; • Estabelecer uma fiscalização capaz de garantir o devido cumprimento do Decreto-Lei 124/2006 de 28 de Junho; • Operacionalizar a estrutura de vigilância e 1ª intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós incêndio de acordo com o previsto no PMDFCI e com as diversas entidades participantes no sistema de DFCI do município; • Elaborar e conduzir um programa específico dirigido à recuperação de áreas ardidas no concelho; • Apoiar tecnicamente as diversas entidades envolvidas na DFCI no concelho.

É com base nesta estratégia que o PMDFCI irá propor e desenvolver um conjunto de ações que visem atingir, no concelho de Nelas, os objetivos de curto, médio e longo

prazo propostos pelo SNDFCI. Assim, é possível estabelecer os seguintes objetivos gerais e específicos para o período de vigência do plano:

Objetivos gerais

- Estabelecer como horizonte o cumprimento dos objetivos propostos para os cinco eixos estratégicos definidos no SNDFCI;
- Criar condições socio-económicas para a implementação das medidas propostas no PMDFCI;
- Estabelecer modelos de gestão florestal sustentável no concelho.

Objetivos específicos

Objetivos e metas	Unidades	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
Diminuição do número de incêndios com áreas superior a 1 ha	%	30	40	60	60	70
Ausência de incêndios com áreas ardidas superiores a 100 ha	%	100	100	100	100	100
Realizar a 1ª intervenção em menos de 20 minutos	minutos	<20	<20	<20	<20	<20
Ausência de incêndios ativos com duração superior a 24 horas	%	100	100	100	100	100
Redução do número de reacendimentos para menos de 1% das ocorrências totais;	%	<1	<1	<1	<1	<1

4. EIXOS ESTRATÉGICOS

4.1. 1.º Eixo Estratégico – Aumento da Resiliência do Território aos Incêndios Florestais

Com as operações de silvicultura preventiva visa-se diminuir o risco de deflagração e propagação bem como retardar a progressão de eventuais incêndios florestais. As operações de silvicultura preventiva resultam na criação de faixas de redução e de interrupção de combustível (FRC e FIC) junto a aglomerados populacionais, polígonos industriais, rede de pontos de água e caminhos florestais procurando deste modo dar cumprimento ao estabelecido no nº 1 do artigo 15º do Decreto-Lei nº 124/2006 de 28 de Junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei nº 17/2009 de 14 de Janeiro. Estas operações contemplarão desramações não isoladas, controlo de vegetação espontânea e eliminação de biomassa combustível de modo a reduzir o risco de ignição e propagação do fogo na sua progressão horizontal e vertical.

As áreas sujeitas a estas operações estão devidamente identificadas e devem ser anualmente revistas de forma a atualizar a respetiva base de dados no que toca a eventuais intervenções.

As ações de silvicultura preventiva passam, igualmente, por uma sensibilização junto de diversas entidades (públicas, privadas, coletivas ou singulares) de modo a que estas tenham conhecimento dos diversos programas de apoio comunitário e nacional (ou conjunto) nas ações que contemplem (re)arborizações e beneficiações de áreas florestais, assim como, outros instrumentos de planeamento, ordenamento e gestão florestal que possam eventualmente existir.

O início destas operações seguirá um critério de prioridade estabelecido de acordo com o índice de risco de incêndio para o concelho (que consta da carta de risco de incêndio florestal) associado à área a intervencionar. Deste modo, as zonas de maior risco de incêndio serão as primeiras a sofrerem intervenção.

No âmbito do ordenamento do território e do planeamento florestal, o município está sensibilizado para a problemática da pequena e fragmentada propriedade florestal existente.

4.1.1. Levantamento da Rede de Defesa da Floresta contra Incêndios

REDE PRIMÁRIA

A rede primária é constituída por faixas de redução ou interrupção de combustíveis, com o mínimo de 125 m de largura, que visa garantir condições favoráveis para a diminuição da superfície percorrida por grandes incêndios, permitindo uma intervenção direta ao combate. É criada e mantida principalmente com recurso não só a práticas silvícolas, incluindo desbastes, cortes, desramações, desmatações e fogo controlado, mas também silvopastoris e agrícolas. Associadas à rede primária surgem também a rede viária fundamental e a rede de pontos de água terrestres ou aéreos de 1ª ordem. A rede primária foi delimitada e aprovada em reunião da Comissão Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios, e transposta para o PMDFCI.

4.1.1.1. Rede de Faixas de Gestão de Combustíveis (FGC) e Mosaicos de Parcelas da Gestão de Combustíveis (MPGC)

Para uma melhor interpretação dos mapas seguintes descreve-se no quadro 2 os códigos das faixas de gestão de combustível.

Quadro 2: Descrição dos códigos das faixas de gestão de combustível

Descrição das Faixas e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível	Código
Faixa de proteção de 50 m à volta das edificações integradas em espaços rurais (habitações, estaleiros, armazéns, oficinas, fábricas ou outros equipamentos).	1
Faixa exterior de proteção, de largura mínima não inferior a 100 m, nos aglomerados populacionais (definido no Artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei nº 17/2009 de 14 de Janeiro, inseridos ou confinantes com espaços florestais e previamente definidos no PMDFCI.	2
Faixa envolvente, de largura mínima não inferior a 100 m, nos parques de campismo, infraestruturas e equipamentos florestais de recreio, parques e polígonos industriais, plataformas de logística e aterros sanitários.	3
Faixa lateral de terreno confinante à rede viária florestal numa largura não inferior a 10 m, nos espaços florestais e previamente definidos no PMDFCI	4
Faixa lateral de terreno confinante à rede ferroviária , contada a partir dos carris externos, numa largura não inferior a 10m, nos espaços florestais e previamente definidos no PMDFCI.	5
Faixa associada à rede de transporte de gás (faixa definida a partir do limite exterior da infraestrutura, nos espaços florestais, com largura não inferior a 10m)	6

Faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores das linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em muito alta tensão , acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 10 m para cada um dos lados, nos espaços florestais e previamente definidos no PMDFCI.	7
Redes primárias de faixas de gestão de combustível , de interesse regional, cumprem todas as funções enunciadas nas alíneas a), b) e c) do n.º 2 do Artigo 13.º, do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei nº 17/2009 de 14 de Janeiro e desenvolvem-se nos espaços rurais.	8
Faixa associada à rede terciária de faixas de gestão de combustível , de interesse local, apoiam-se nas redes viária, elétrica e divisional (aceiros, aceiros perimetrais e arrifes) das unidades locais de gestão florestal ou agro-florestal, cumprem a função referida na alínea c) do n.º 2 do Artigo 13.º, do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei nº 17/2009 de 14 de Janeiro, sendo definidas no âmbito dos instrumentos de gestão florestal.	9
Faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores das linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em média tensão , acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 7 m para cada um dos lados, nos espaços florestais e previamente definidos no PMDFCI.	10
Mosaico de parcelas de gestão de combustível . Deve ser especificado na designação do campo OBSERV , a tipologia do mosaico de parcelas de gestão de combustível (terrenos agrícolas, águas interiores, terrenos percorridos por incêndios nos anos anteriores, terrenos sujeitos a medidas de silvicultura contempladas no n.º1 do Artigo 17.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei nº 17/2009 de 14 de Janeiro, afloramentos rochosos, infraestruturas desportivas, parques eólicos, outros).	11
Faixa de proteção imediata, sem obstáculos, aos pontos de água , num raio mínimo de 30 m, contabilizados a partir do limite externo dos mesmos.	12
Faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores das linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em alta tensão , acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 10 m para cada um dos lados, nos espaços florestais e previamente definidos no PMDFCI.	13
Ações de silvicultura no âmbito da DFCI não inseridas na rede de faixas e mosaico de parcelas de gestão de combustível.	14

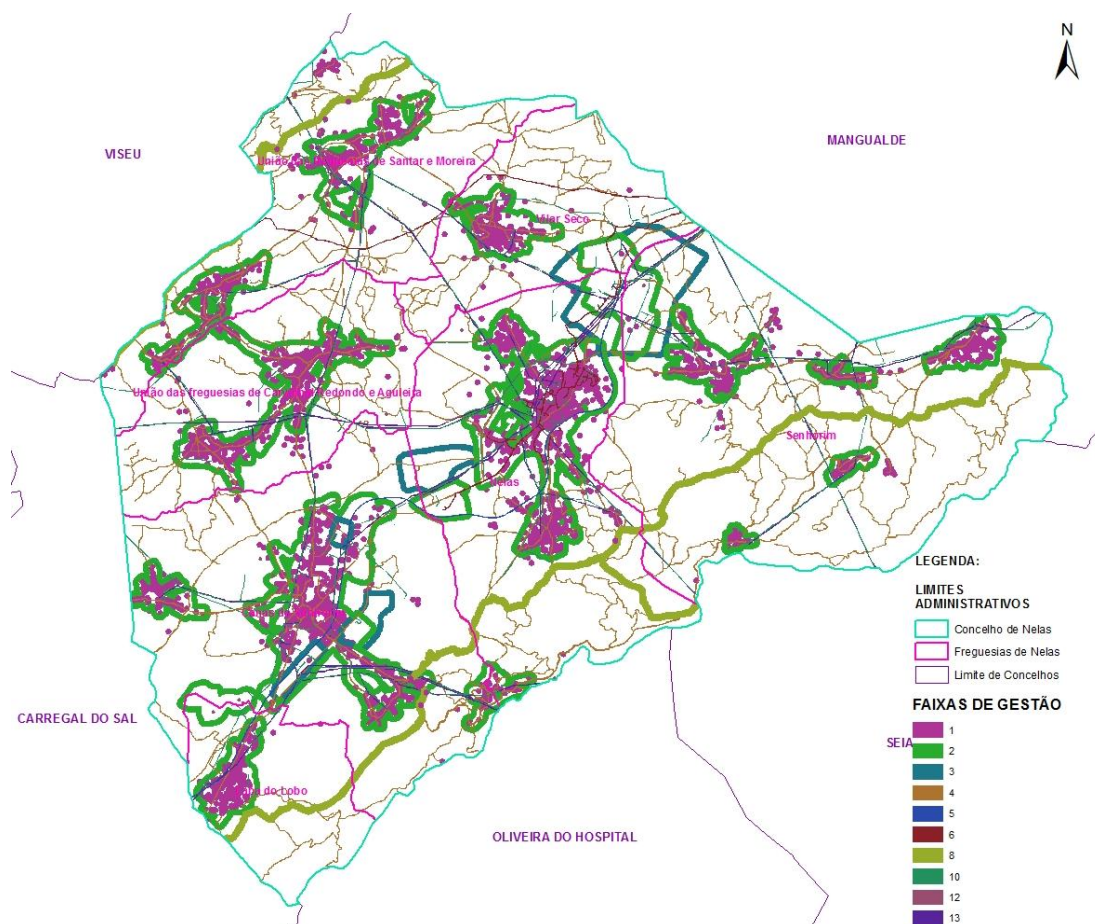


Figura 6: Mapa de faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis do Concelho de Nelas

4.1.1.2. Rede Viária Florestal

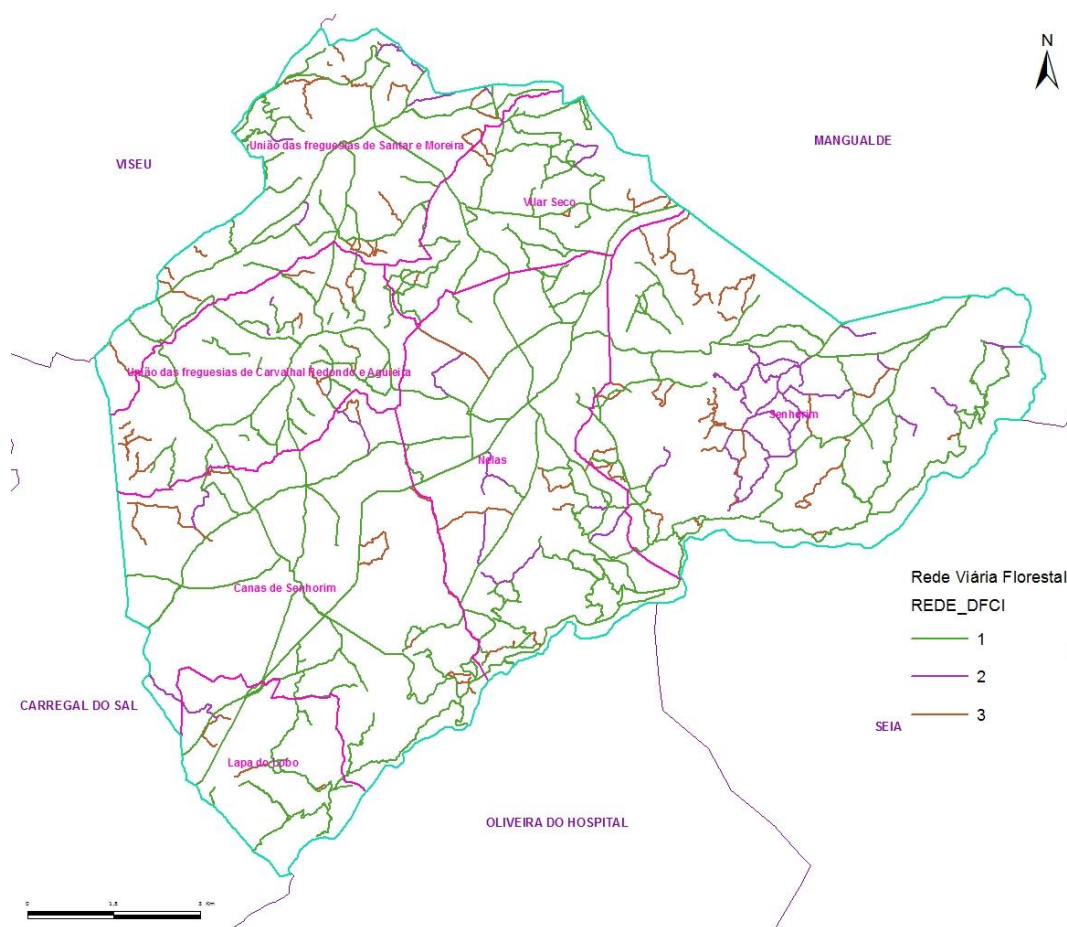


Figura 7: Mapa da Rede Viária florestal do Concelho de Nelas

No que concerne à rede viária florestal (figura 7), a respetiva densidade por área florestal de freguesia é variável, observando uma média que ronda os 25 m/ha. Parece-nos, no entanto, adequada às condições existentes uma vez que é claramente superior a 5 m /ha, tal como sugerem os manuais. Todavia, particularizando cada freguesia e analisando o índice de risco de incêndio das mesmas, nas freguesias da Lapa do Lobo e de Canas de Senhorim, seria importante considerar a hipótese de aumentar a respetiva densidade da RVF, uma vez que se tratam de freguesias vulgarmente atingidas por pequenos e grandes incêndios, tendo muitos deles, o seu início em concelhos vizinhos.

4.1.1.3. Rede de Pontos de Água

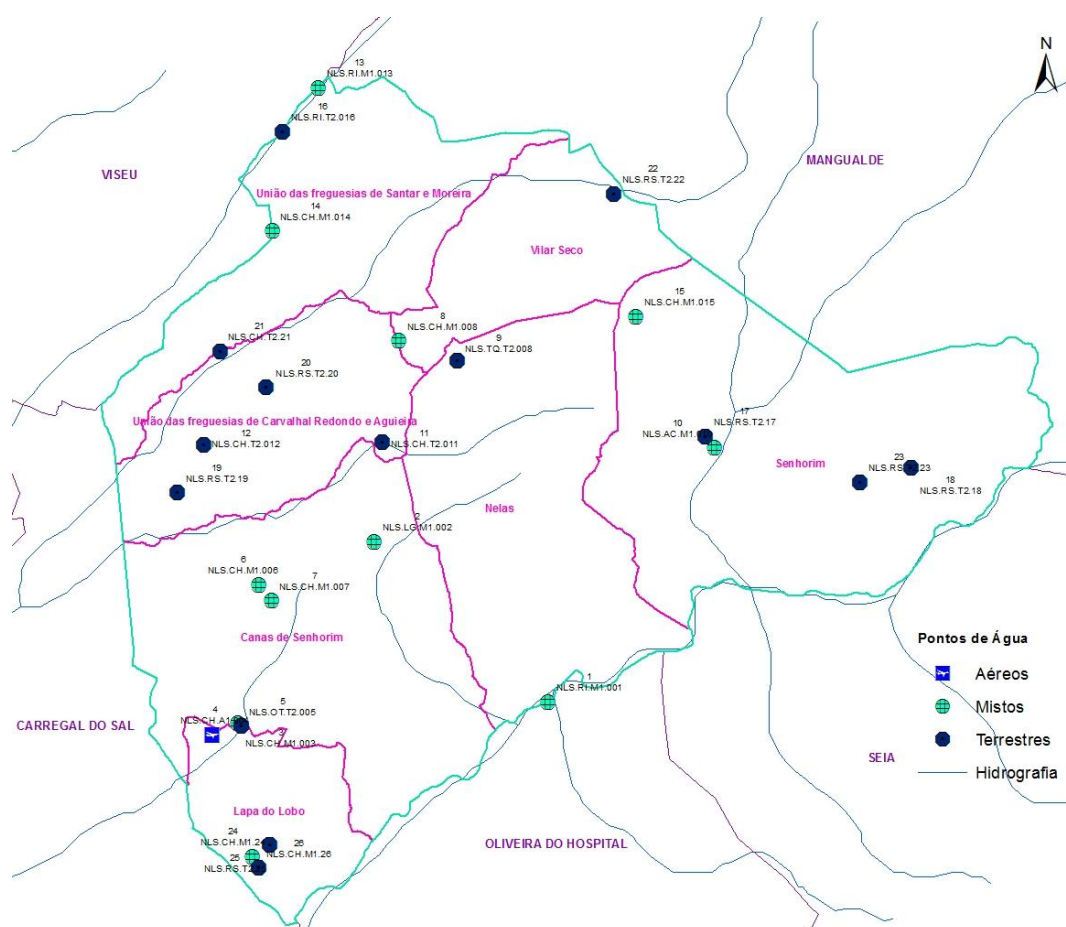


Figura 8: Mapa de rede de pontos de água do concelho de Nelas – acessibilidade e operacionalidade

Relativamente aos pontos de água (figura 8), estas infraestruturas apresentam-se bem distribuídas pelo concelho. Todavia, designadamente nas freguesias adjacentes ao Rio Mondego, ainda que este se constitua como uma massa de água importante no apoio ao combate dos incêndios, a sua acessibilidade é muito condicionada pelos declives elevados. Esta zona, sendo de risco de incêndio muito alto, deveria albergar mais alguns pontos de água localizados em zonas intermédias entre as de maior declive e as de orografia menos acentuada. Por outro lado, ao longo do rio deveriam ser criadas as condições para a existência de mais pontos de abastecimento aéreo, em face das difíceis acessibilidades que se verificam naquela zona.

Assim sendo, foram delimitados novos pontos de água os quais objeto de candidaturas ao PRODER, nas freguesias de Senhorim, Vilar Seco, União das freguesias de Santar e Moreira, União das freguesias de Carvalhal Redondo e

Aguieira. A freguesia de Lapa do Lobo dispõe de três pontos de água construídos recentemente (ano de 2014), localizados no Parque Ecológico da Fundação Lapa do Lobo.

4.1.1.4. Silvicultura Preventiva no âmbito da DFCI

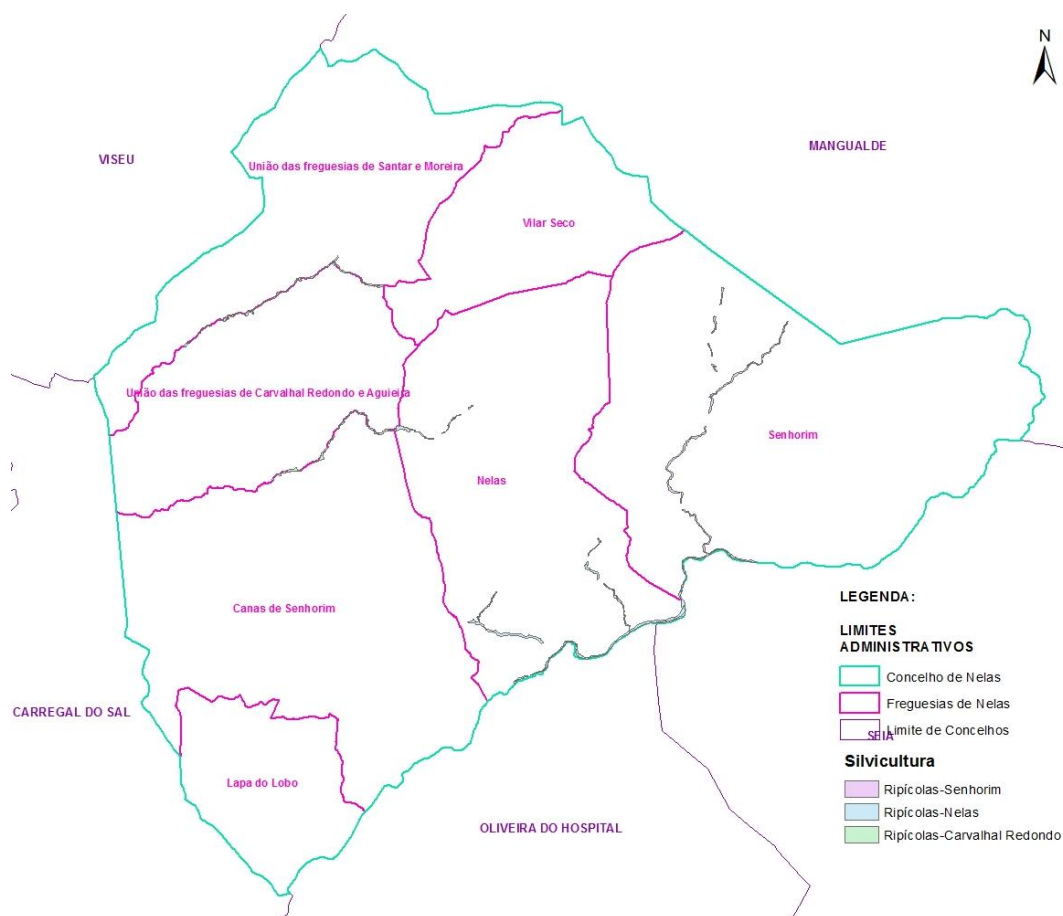


Figura 9: Mapa de silvicultura (2014) no âmbito da DFCI do Concelho de Nelas

De acordo com o Decreto-Lei nº 124/2006 de 28 de Junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei nº 17/2009 de 14 de Janeiro é necessário realizar ações de silvicultura. A que foi executada foi objeto de candidaturas ao PRODER, galerias ripícolas nas freguesias de Senhorim e Nelas e União das freguesias de Carvalhal Redondo e Aguieira (Figura 9).

4.1.2. Planeamento das Ações Referentes ao 1.º Eixo Estratégico

4.1.2.1. Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA

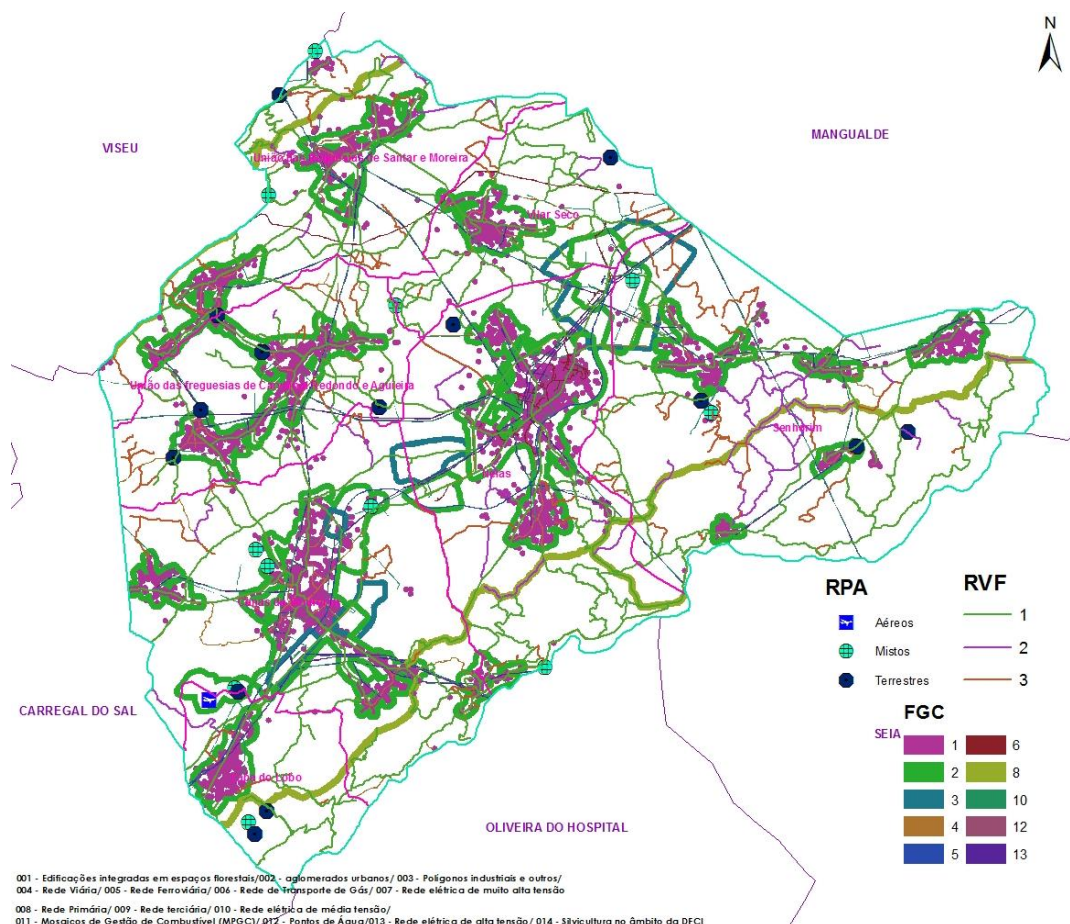


Figura 10: Mapa de faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustível do Concelho de Nelas

Assim, e com base no artigo 15.º do decreto-lei n.º124/2006, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei nº 17/2009 de 14 de Janeiro, o Município de Nelas, deve notificar e/ou providenciar (em caso de incumprimento) a limpeza dos edifícios integrados em espaços rurais correspondente a uma faixa de 50m à volta daquelas edificações; dos aglomerados populacionais inseridos ou confinantes com áreas florestais de uma faixa exterior de proteção de largura mínima não inferior a 100m; da rede viária correspondente a uma faixa lateral de terreno confinante, numa largura não inferior a 10m, quando verificada inexistência do cumprimento por parte dos proprietários, arrendatários, usufrutuários ou a respetiva entidade gestora, podendo aquela desencadear os mecanismos necessários ao ressarcimento da despesa efetuada. Ainda referente à figura anterior e seguintes, na forma mais detalhada, salienta-se o facto, do concelho de Nelas possuir rede ferroviária, rede de transporte

de gás, Estradas Nacionais e rede elétrica de média e alta tensão, ficando as respetivas entidades gestoras responsáveis por criar as faixas de gestão de combustível, tendo em conta o estipulado no decreto-lei supra mencionado.

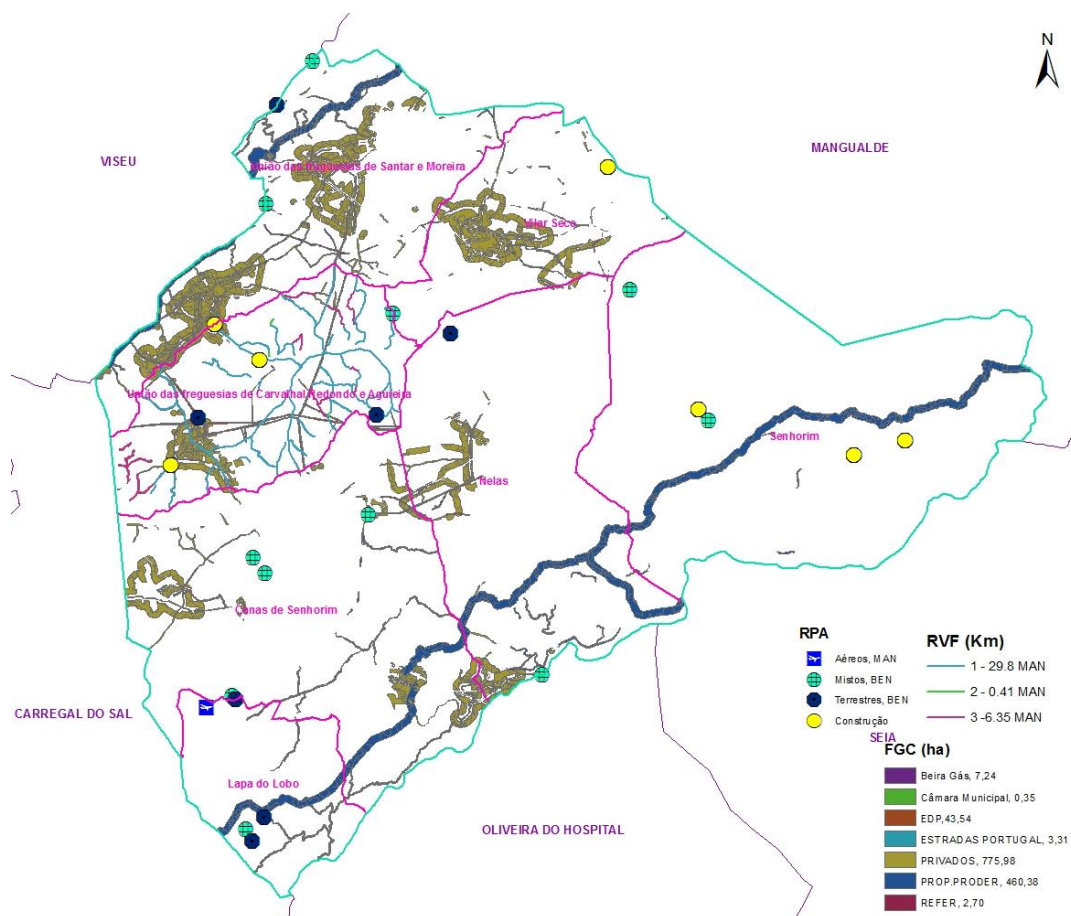


Figura 11: Mapa de faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustível do Concelho de Nelas (Ano 0)

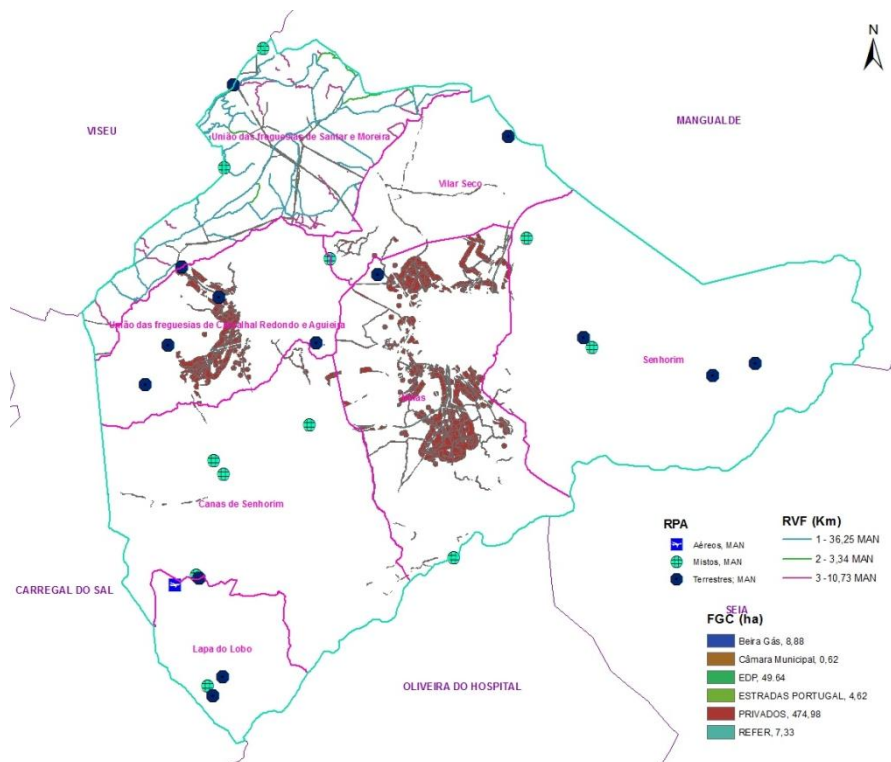


Figura 12: Mapa de faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustível do Concelho de Nelas (Ano 1)

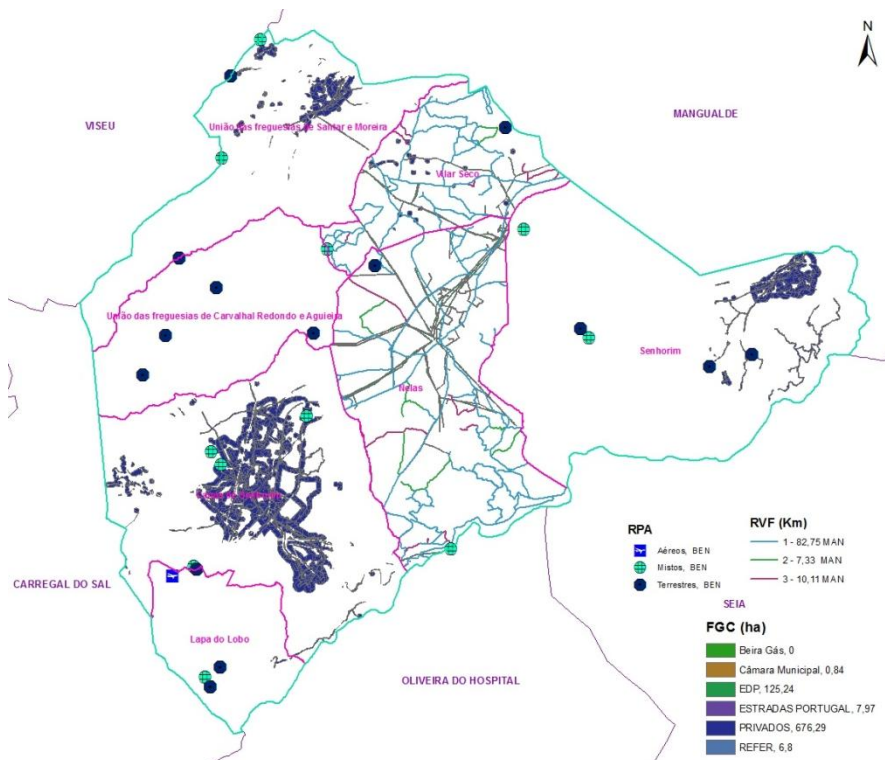


Figura 13: Mapa de faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustível do Concelho de Nelas (Ano 2)

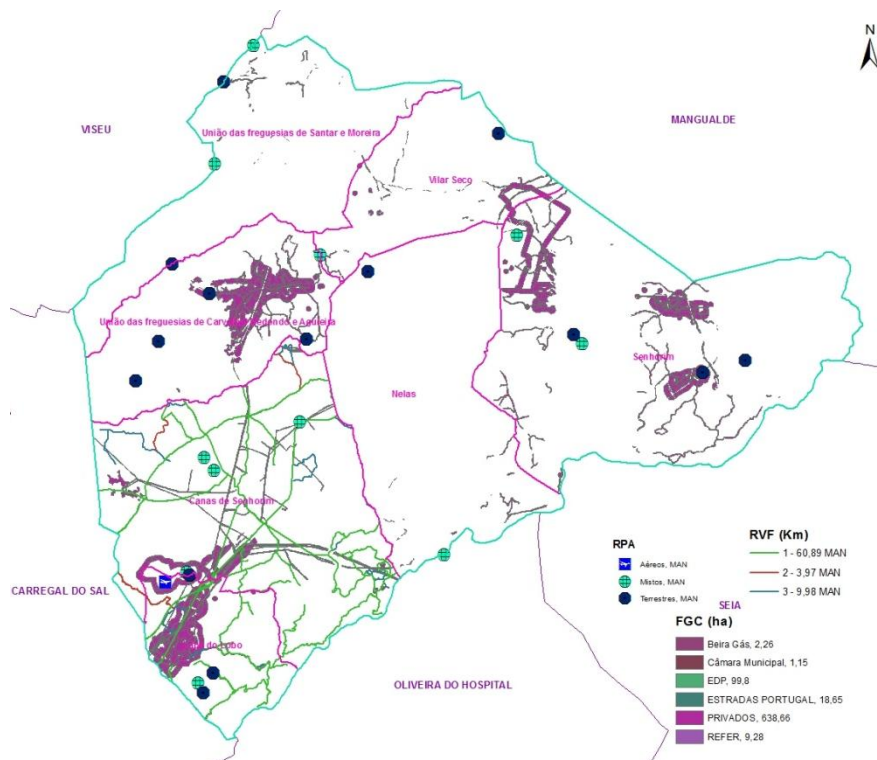


Figura 14: Mapa de faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustível do Concelho de Nelas (Ano 3)

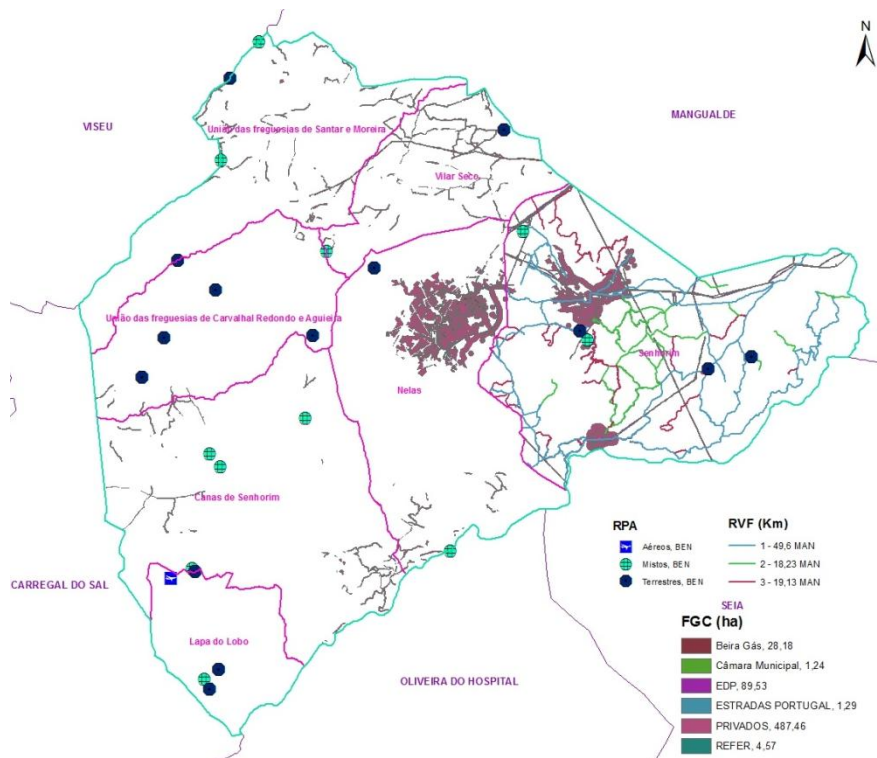


Figura 15: Mapa de faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustível do Concelho de Nelas (Ano 4)

4.1.2.2. Rede de FGC e MPGC

As faixas gestão de combustível foram estruturadas de modo a estabelecer um cronograma de operações com um horizonte de 5 anos, tendo como critério de seleção a carta de risco de incêndio e a carta de prioridades de defesa, bem como dar seguimento aos trabalhos já efetuados no âmbito do PMDFCI.

Todas as intervenções que sejam passíveis de financiamento ao abrigo do PDR 2020 serão realizadas candidaturas, ou através da Câmara Municipal ou das Juntas de Freguesia.

Quadro 3: Área (ha) com e sem necessidade de intervenção e distribuição da área total com necessidade de intervenção das FGC

Código da descrição da faixa	Descrição da faixa/mosaico	Área total <u>com</u> necessidade de intervenção (ha)	Área total <u>sem</u> necessidade de intervenção (ha)	Área total da FGC (ha)	Distribuição da área total com necessidade de intervenção (ha)				
					Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
					Área C/ Interv.	Área C/ Interv.	Área C/ Interv.	Área C/ Interv.	Área C/ Interv.
1	Edifícios integrados em espaços rurais	979,65	0	979,65	196,54	165,52	285,55	171,09	160,95
2	Aglomerados populacionais	1246,2	0	1246,2	409,56	188,7	230,22	263,99	153,73
3	Parques e polígonos industriais e aterros sanitários	133,82	0	133,82	29,2	19,07	42,92	39,82	2,81
4	Rede Viária	828,63	0	828,63	243,05	106,34	125,57	182,41	171,26
5	Rede ferroviária	30,68	0	30,68	2,7	7,33	6,8	9,28	4,57
6	Rede de transporte de gás	46,56	0	46,56	7,24	8,88	0	2,26	28,18
7	Rede elétrica de muito alta tensão	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Rede primária de faixas de gestão de combustível	361,32	0	361,32	361,32	0	0	0	0
9	Rede terciária de faixas de gestão de combustível	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Rede elétrica de média tensão	199,28	0	199,28	18,66	26,61	61,59	50,84	41,58

11	Mosaicos de Gestão de combustível	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Pontos de Água	4,2	0	4,2	0,35	0,62	0,84	1,15	1,24
13	Rede elétrica de alta tensão	208,47	0	208,47	24,88	23,03	63,65	48,96	47,95
Total		4038,81	0	4038,81	1293,5	546,1	817,14	769,8	612,27

DEFINIÇÃO DE REGRAS PARA AS NOVAS EDIFICAÇÕES EM ESPAÇO FLORESTAL, FORA DAS ÁREAS CONSOLIDADAS, TÊM DE SALVAGUARDAR OS SEGUINTE CRITÉRIOS:

1. Proteção e Condicionalismo à Habitação

De acordo com o n.º 2 do Artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, com a alteração introduzida pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro, a construção de edificações para habitação, comércio, serviços e indústria fora das áreas edificadas consolidadas é proibida nos terrenos classificados nos Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) com risco de incêndio das classes altas ou muito altas, sem prejuízo das infraestruturas definidas na Rede de Defesa da Floresta Contra Incêndios (RDFCI).

No n.º 3 do Artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, com a alteração introduzida pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro, as novas edificações em espaço florestal ou rural fora das áreas edificadas consolidadas têm de salvaguardar, na sua implantação no terreno, as regras definidas no PMFCI respetivo ou, se este não existir, a garantia de distância à extrema da propriedade de uma faixa de proteção nunca inferior a 50 m e a adoção de medidas especiais relativas à resistência do edifício à passagem do fogo e à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios no edifício e respetivos acessos.

Assim, as **novas edificações** em **espaço florestal**, têm de salvaguardar na sua implantação no terreno, a partir da alvenaria exterior da edificação até à extrema do seu prédio, **uma faixa de proteção nunca inferior a 50 m**, a qual, dentro dos limites da propriedade, ou seja, as faixas de proteção às novas edificações tem de estar

inseridas nas propriedades de que são titulares, ou seja, em terreno pertencente ao proprietário da edificação, para que o ónus da gestão de combustível da rede secundária (n.º 2 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, com a alteração introduzida pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro) não seja transferido para terceiros.

Em **espaço rural que não as florestais** são definidas dimensões para a distância à extrema da propriedade, desde que esteja assegurado uma faixa de 50 metros sem ocupação florestal (floresta, matos e pastagens espontâneas). Assim, as dimensões de afastamento, por classe de perigosidade são:

- Muito baixa: 10 metros;
- Baixa: 15 metros;
- Média: 20 metros;

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

2 – Gestão de combustível na faixa de proteção e acessos

Os critérios cumulativos para cumprimento da gestão de combustível na área envolvente e contígua à edificação, são os constantes do Anexo ao Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, com a alteração introduzida pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro, nomeadamente:

- a) No estrato arbóreo, a distância entre as copas das árvores deve ser no mínimo de 4 m e a desramação deve ser de 50% da altura da árvore até que esta atinja os 8 m, altura a partir da qual a desramação deve alcançar no mínimo 4 m acima do solo.
- b) No estrato arbustivo e subarbustivo, deve ser garantida a descontinuidade horizontal dos combustíveis entre a infraestrutura e o limite externo da faixa de gestão de combustíveis.
- c) Os estratos arbóreo, arbustivo e subarbustivo remanescentes devem ser organizados espacialmente por forma a evitar a continuidade vertical dos diferentes estratos combustíveis.

- d) As copas das árvores e dos arbustos devem estar distanciadas no mínimo 5m da edificação, evitando-se ainda a sua projeção sobre a cobertura do edifício.
- e) Sempre que possível, deverá ser criada uma faixa pavimentada de 1m a 2m de largura, circundando todo o edifício.
- f) Na faixa de proteção não poderão ocorrer quaisquer acumulações de substâncias combustíveis, como lenha, madeira ou sobrados de exploração florestal ou agrícola, bem como de outras substâncias altamente inflamáveis.

4.1.2.3. Rede Viária Florestal

As intervenções definidas serão efetuadas por meios próprios da autarquia, mas grande parte será objeto de candidaturas ao novo quadro comunitário (PDR 2020).

Quadro 4: Distribuição da rede viária florestal com e sem necessidade de intervenção e distribuição do comprimento total com necessidade de intervenção

Classes das vias da RVF (REDE_DFCI)	Comprimento total com necessidade de intervenção (km)	Comprimento total sem necessidade de intervenção (km)	Comprimento total (km)	Distribuição do comprimento total com necessidade de intervenção (km)				
				Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
				Com Interv. (km)	Com Interv. (km)	Com Interv. (km)	Com Interv. (km)	Com Interv. (km)
1. ^a ordem	259,29	0	258,26	29,8	36,25	82,75	60,89	49,6
2. ^a ordem	33,28	0	33,27	0,41	3,34	7,33	3,97	18,23
3. ^a ordem	56,3	0	56,31	6,35	10,73	10,11	9,98	19,13
Total	348,87	0	348,87	36,56	50,32	100,19	74,84	86,96

4.1.2.4. Rede Pontos de Água

As intervenções definidas serão efetuadas por meios próprios da autarquia, mas grande parte será objeto de candidaturas ao novo quadro comunitário (PDR 2020).

Quadro 5: Identificação de cada ponto de água

ID_PA	Código do tipo de PA	Designação do tipo de PA	Volume máximo (m ³)	Tipo de Intervenção				
				(C - Construção / M – Manutenção / Beneficiação)				
				Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
1	222	Rio	0	M	--	M	--	M
2	221	Lago	25000	M	--	M	--	M
3	214	Charca	19125	M	--	M	--	M
6	214	Charca	16900	M	--	M	--	M
7	214	Charca	15000	M	--	M	--	M
9	114	Tanque de rega	0	M	--	M	--	M
11	214	Charca	1125	M	--	M	--	M
13	222	Rio	0	M	--	M	--	M
16	222	Rio	0	M	--	M	--	M
8	214	Charca	3600	M	--	M	--	M
14	214	Charca	1800	M	--	M	--	M
15	214	Charca	38764	M	--	M	--	M
12	214	Charca	5766	M	--	M	--	M
10	212	Albufeira de açude	1200	M	--	M	--	M
4	214	Charca	30000	M	--	M	--	M
5	115	Outros	15	M	--	M	--	M
17	111	Reservatório DFCI	0	C	--	M	--	M
18	111	Reservatório DFCI	0	C	--	M	--	M
19	111	Reservatório DFCI	0	C	--	M	--	M
20	111	Reservatório DFCI	0	C	--	M	--	M
21	111	Reservatório DFCI	0	C	--	M	--	M
22	111	Reservatório DFCI	0	C	--	M	--	M
23	111	Reservatório DFCI	0	C	--	M	--	M
Total		23	158295					

4.1.2.5. Metas e Indicadores

Quadro 6: Metas e indicadores mensuráveis para a rede FGC, MPGC, RVF e RPA

Rede	Metas	Unidades	Indicadores mensuráveis				
			Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
FGC e MPGC	Execução da área total proposta c/ necessidade de intervenção (Quadro 3)						
Edifícios integrados em espaços rurais	100% de execução	ha	196,54	165,52	285,55	171,09	160,95
Aglomerados populacionais	100% de execução	ha	409,56	188,7	230,22	263,99	153,73
Parques e polígonos industriais e aterros	100% de execução	ha	29,2	19,07	42,92	39,82	2,81
Rede Viária	100% de execução	ha	243,05	106,34	125,57	182,41	171,26
Rede ferroviária	100% de execução	ha	2,7	7,33	6,8	9,28	4,57
Rede de transporte de gás	100% de execução	ha	7,24	8,88	0	2,26	28,18
Rede elétrica de muito alta tensão	100% de execução	ha	0	0	0	0	0
Rede primária de faixas de gestão de	100% de execução	ha	361,32	0	0	0	0
Rede terciária de faixas de gestão de	100% de execução	ha	0	0	0	0	0
Rede elétrica de média tensão	100% de execução	ha	18,66	26,61	61,59	50,84	41,58
Mosaicos de Gestão de combustível	100% de execução	ha	0	0	0	0	0
Pontos de Água	100% de execução	ha	0,35	0,62	0,84	1,15	1,24
Rede elétrica de alta tensão	100% de execução	ha	24,88	23,03	63,65	48,96	47,95
RVF	Execução total da RVF c/ necessidade de intervenção (Quadro 4)	km	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
1.ª ordem	-----	km	29,8	36,25	82,75	60,89	49,6
2.ª ordem	100% de execução	km	0,41	3,34	7,33	3,97	18,23
3.ª ordem	100% de execução	km	6,35	10,73	10,11	9,98	19,13
PA	Construção e/ou Beneficiação dos PA propostos (Quadro 5)	Nº	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
A (Aéreo)	-----	----	---	---	---	---	---
M (Misto)	Beneficiação bianual de 100% dos PA mistos	10	10	----	10	---	10
T (Terrestre)	Beneficiação bianual de 100% dos PA terrestres	13	6M 7C	---	13	---	13

	Construção no ano 0 de 100% dos PA terrestres propostos para o efeito						
--	---	--	--	--	--	--	--

4.1.2.6. Orçamentos e Responsáveis

Quadro 7: Orçamentos e Responsáveis

		Estimativa de Orçamentos (€)				
Rede	Responsáveis	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
FGC e MPGC		517.400,00	218.440,00	326.856,00	307.920,00	244.908,00
Edifícios integrados em espaços rurais	Proprietários	78616	66208	114220	68436	64380
Aglomerados populacionais	CMN	163824	75480	92088	105596	61492
Parques e polígonos industriais e aterros sanitários	CMN	11680	7628	17168	15928	1124
Rede Viária	CMN e EP	97220	42536	50228	72964	68504
Rede ferroviária	REFER	1080	2932	2720	3712	1828
Rede de transporte de gás	Beira Gás	2896	3552	0	904	11272
Rede elétrica de muito alta tensão	-----	0	0	0	0	0
Rede primária de faixas de gestão de combustível	CMN	144528	0	0	0	0
Rede terciária de faixas de gestão de combustível	-----	0	0	0	0	0
Rede elétrica de média tensão	EDP	7464	10644	24636	20336	16632

Mosaicos de Gestão de combustível	-----	0	0	0	0	0
Pontos de Água	CMN	140	248	336	460	496
Rede elétrica de alta tensão	EDP	9952	9212	25460	19584	19180
RVF		33.825,31	46.556,06	92.695,79	69.241,97	80.455,39
1.ª ordem	CMN	27570,96	33538,5	76560,3	56335,428	45889,92
2.ª ordem		379,332	3090,168	6781,716	3673,044	16866,396
3.ª ordem		5875,02	9927,396	9353,772	9233,496	17699,076
PA		184.000,00	0	5.000,00	0	5.000,00
A (Aéreo)	CMN e Juntas de Freguesia	0	0	0	0	0
M (Misto)		4.000,00	0	4.000,00	0	4.000,00
T (Terrestre)		180.000,00	0	1.000,00	0	1.000,00
Total		735.225,31	264.996,06	424.551,79	377.161,97	330.363,39

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

A proposta para o delineamento de ações de sensibilização prevista no presente plano, é de difícil concretização em virtude das causas dos incêndios que ocorreram nos últimos anos no concelho não estarem claramente definidas, nem nos relatórios dos Bombeiros, nem nos dados da ICNF, ou serem maioritariamente desconhecidas (Caderno I). Por outro lado, o conjunto de dados associados a cada grupo alvo que são solicitados também não está disponível nas mesmas fontes anteriormente mencionadas. Todavia, um trabalho produzido pelo Governo Civil de Viseu em 2004, cujo objetivo foi o de apresentar uma visão integrada das estruturas existentes no

distrito e que permitem, deste modo, analisar o risco de incêndio no distrito de Viseu, apresenta alguns dados reportados ao relatório da determinação de causas de incêndios florestais em 2002, que pode servir de orientação à definição de ações relativas à sensibilização. Os dados apresentados apontam o incendiário e o uso do fogo como as principais causas de incêndios florestais na região da Beira Litoral (região na qual maioritariamente o distrito de Viseu se encontra inserido). Nestas duas causas estão incluídas as ocorrências devidas às brincadeiras de menores, à piromania, conflitos entre vizinhos e vinganças, vandalismo e outras causas dolosas, a queima do lixo, as queimadas, lançamento de foguetes, fogueiras/fumar, apicultura e chaminés (Viana, Amaral e Ladeira; 2005).

Se for feita uma extrapolação para o concelho de Nelas, reconhecendo alguns daqueles comportamentos anteriormente mencionados, e forem utilizados estes dados como aplicáveis a este município, é possível definir alguns grupos alvo para possíveis iniciativas de sensibilização.

Em termos gerais, entende-se que os principais grupos alvo a atingir serão não apenas aqueles que poderão evidenciar comportamentos de risco, como também aqueles que poderão servir de porta-voz às principais mensagens de prevenção de incêndios florestais (disto são exemplo os presidentes de Junta de Freguesia).

De modo geral, o que irá influenciar a minimização dos incêndios florestais:

OBJECTIVO ESTRATÉGICO:

- Sensibilizar e educar as populações;
- Melhorar o conhecimento das causas dos incêndios e das motivações;

OBJECTIVO OPERACIONAIS:

- Sensibilização da população;
- Sensibilização e educação escolar;
- Fiscalização;

AÇÕES:

- Desenvolver programas de sensibilização para a população em geral e população escolar;

- Definir áreas prioritárias de fiscalização, tendo em consideração a identificação das principais causas e motivações de incêndio, o valor dos espaços florestais, o risco de ignição, as freguesias de risco, os dias da semana e os períodos do dia de maior risco.

4.2.1. Avaliação

4.2.1.1. Comportamentos de risco

Quadro 8: Comportamentos de risco

Grupo Alvo	Comportamento de risco			
	O quê?	Como?	Onde?	Quando?
Turista/Emigrante	Negligente	Realização de fogueiras em espaços florestais; Desconhecimento da legislação para o uso do fogo	Todas as freguesias	Entre Julho e Agosto/Sábados e Domingos
Proprietário florestal	Negligente	Falta de limpeza das propriedades	Todas as freguesias	Entre Janeiro e Dezembro/Sábados e Domingos
Agricultor	Uso do fogo negligente	Queima de sobranes agrícolas	Todas as freguesias	Entre Junho e Setembro/Sábados e Domingos
Pastor	Uso do fogo negligente	Queimadas para renovação de pastagens	Canas de Senhorim, Vilar Seco e Senhorim	Março e Outubro/Sábados e Domingos
Caçador	Uso do fogo negligente	Queimadas para espantar a caça	Todas as freguesias	Agosto, Outubro, Novembro e Janeiro/Sábados e Domingos
Proprietários de habitações em zona de interface urbano florestal	Negligente	Falta de criação de zona de segurança e redução de combustível em torno das respetivas habitações	Todas as freguesias	Entre Janeiro e Dezembro/Sábados e Domingos

As ações de sensibilização pretendem manter a população o mais possível informada e sensibilizada para os incêndios e outras problemáticas florestais. Estas ações

devem ser desencadeadas anualmente e os cinco anos para os quais está definido o plano, devem contemplar diversos ciclos temáticos onde a sensibilização aborde diferentes perspetivas nas questões e problemáticas florestais.

As ações descritas no quadro anterior serão completadas com este conjunto de atividades:

1 – Sessões de divulgação nas Juntas de Freguesia e nas escolas aonde serão abordadas as seguintes temáticas: legislação em vigor sobre incêndios florestais, comportamentos de risco e formas de prevenir incêndios florestais, ordenamento do território, cidadania, etc. As sessões destinadas exclusivamente a crianças serão contempladas com atividades lúdicas adequadas a cada escalão etário e distribuição de material lúdico para as mesmas (porta-chaves com material lenhoso, lápis, t-shirts, etc). Estas ações serão desenvolvidas pelos diversos elementos da CMDFCI.

2 – Organização de seminários e/ou colóquios onde diversos convidados viriam partilhar as suas experiências ao nível da DFCI e planificação de visitas ao terreno onde fosse possível visualizar *in loco* os efeitos práticos de alguns trabalhos desenvolvidos. Estas ações seriam destinadas à população adulta em geral.

3 – Informações em Jornais onde será veiculada informação nos dois jornais da região nomeadamente no “Centro de Notícias” e no “Canas de Senhorim”, e na agenda mensal do Município, durante os meses de Junho, Julho, Agosto e Setembro. Esta ação será executada apenas nesta altura, uma vez que se pretende que a população seja sistematicamente lembrada para a problemática dos incêndios florestais.

4 – Dedicar atenção numa edição do Boletim Municipal à Prevenção de Fogos Florestais no início de cada Verão.

5 – Realização de desdobráveis, cartazes e outro material de divulgação que serão distribuídos por todo o concelho ficando a sua distribuição a cargo das diversas entidades da CMDFCI, nomeadamente pelas equipas responsáveis pela vigilância móvel e dissuasora então implementadas e em atividade.

6 – Exposição – “A Floresta e o Fogo “

Será realizada uma exposição temática que envolverá grande parte das escolas do concelho.

7 – Procurar-se-á desenvolver um concurso escolar anual de postais, desenhos, fotografias ou trabalhos manuais com a temática *Uma floresta para todos* ou *A nossa floresta do futuro*.

8 – Associarmo-nos a campanhas de sensibilização nacionais.

4.2.1.2. Fiscalização

O trabalho de fiscalização (quadro 9) é essencialmente desenvolvido pela Câmara Municipal e pelas Equipas de Proteção da Floresta (EPF) da GNR.

Quadro 9: Fiscalização

Tipologia dos autos	Autos levantados	Processos instruídos	Não enquadrados	Contra Ordenação	% N.º de processos contra ordenação/nº processos instruídos
n.º 1 do art.º 15 do DL n.º 124/2005	3	1	0	0	0
n.º 2 do art.º 15 do DL n.º 124/2005	10	7	0	0	0

Nota: Os dados são referentes ao ano de 2013

4.2.2. Planeamento das Ações Referentes ao 2.º Eixo Estratégico

4.2.2.1. Sensibilização

Quadro 10: Sensibilização da população

Descrição da Ação	Objetivos	Local de realização da ação	Datas da realização das ações				
			Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
1. Sessões de divulgação nas Juntas de Freguesia, onde serão abordadas as seguintes temáticas: legislação em vigor sobre incêndios florestais, comportamentos de risco e formas de prevenir incêndios florestais, ordenamento do território, cidadania, etc.	Sensibilizar os Presidentes de Juntas de Freguesia para as medidas preventivas dos incêndios florestais contempladas no Decreto-lei 124/2006 de 28 de Junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei nº 17/2009, de 14 de Janeiro.	Auditório do Pavilhão Multiusos de Nelas	Março	Março	Março	Março	Março
2. Organização de seminários e/ou colóquios onde diversos convidados viriam partilhar as suas experiências ao nível da DFCL e planificação de visitas ao terreno onde fosse possível visualizar <i>in loco</i> os efeitos práticos de alguns trabalhos desenvolvidos. Estas ações seriam destinadas à população adulta em geral. 3. Informações em Jornais onde será veiculada informação nos dois jornais da região nomeadamente no "Centro de Notícias" e no "Canas de Senhorim", e na agenda mensal do	Sensibilizar e informar a população em geral para as medidas preventivas dos incêndios florestais contempladas no Decreto-lei 124/2006 de 28 de Junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei nº 17/2009, de 14 de Janeiro, e informar a mesma sobre os resultados de cada ano	Auditório do Pavilhão Multiusos de Nelas	Março, Maio, Junho, Julho, Agosto e Setembro	Março, Maio, Junho, Julho, Agosto e Setembro	Março, Maio, Junho, Julho, Agosto e Setembro	Março, Maio, Junho, Julho, Agosto e Setembro	Março, Maio, Junho, Julho, Agosto e Setembro

Município, durante os meses de Junho, Julho, Agosto e Setembro. Esta ação será executada apenas nesta altura, uma vez que se pretende que a população seja sistematicamente lembrada para a problemática dos incêndios florestais. 4. Dedicar exclusivamente uma edição especial do Boletim Municipal à Prevenção de Fogos Florestais no início de cada Verão. 5. Realização de desdobráveis, cartazes e outro material de divulgação que serão distribuídos por todo o concelho ficando a sua distribuição a cargo das diversas entidades da CMDFCI, nomeadamente pelas equipas responsáveis pela vigilância móvel e dissuasora então implementadas e em atividade.	no que respeita a incêndios florestais.						
6. Sessões destinadas exclusivamente a crianças serão contempladas com atividades lúdicas adequadas a cada escalão etário e distribuição de material lúdico para as mesmas (porta-chaves com material lenhoso, lápis, t-shirts, etc). Estas ações serão desenvolvidas pelos diversos elementos da CMDFCI. 7. Exposição – “A Floresta e o Fogo ” Será realizada uma exposição temática que envolverá grande parte das escolas do concelho. 8. Desenvolver um concurso escolar anual de postais, desenhos, fotografias ou trabalhos manuais com a temática <i>Uma floresta para todos</i> ou <i>A nossa floresta do futuro</i>.	Sensibilizar a população escolar para as formas de prevenir os incêndios florestais e para a importância da floresta	Escolas do ensino do 1º e 2º Ciclos do concelho	Março	Março	Março	Março	Março
9. Encontros informais com agricultores, pastores e responsáveis por associações de caça, para informar e sensibilizar para o correto uso do fogo	Sensibilizar agricultores, pastores e caçadores para a necessidade de concertar esforços na aplicação e uso do fogo de forma integrada e	Indiferenciado	Janeiro-Março	Janeiro-Março	Janeiro-Março	Janeiro-Março	Janeiro-Março

	benéfica						
10. Uma sessão anual, onde serão abordadas temáticas relacionadas com a legislação em vigor sobre incêndios florestais, comportamentos de risco e formas de prevenir incêndios florestais	Sensibilizar e informar proprietários de habitações localizadas em zonas de interface florestal, sobre as medidas preventivas dos incêndios florestais contempladas no Decreto-lei 124/2006 de 28 de Junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei nº 17/2009, de 14 de Janeiro.	Auditório do Pavilhão Multiusos de Nelas	Janeiro	Janeiro	Janeiro	Janeiro	Janeiro

4.2.2.2. Fiscalização

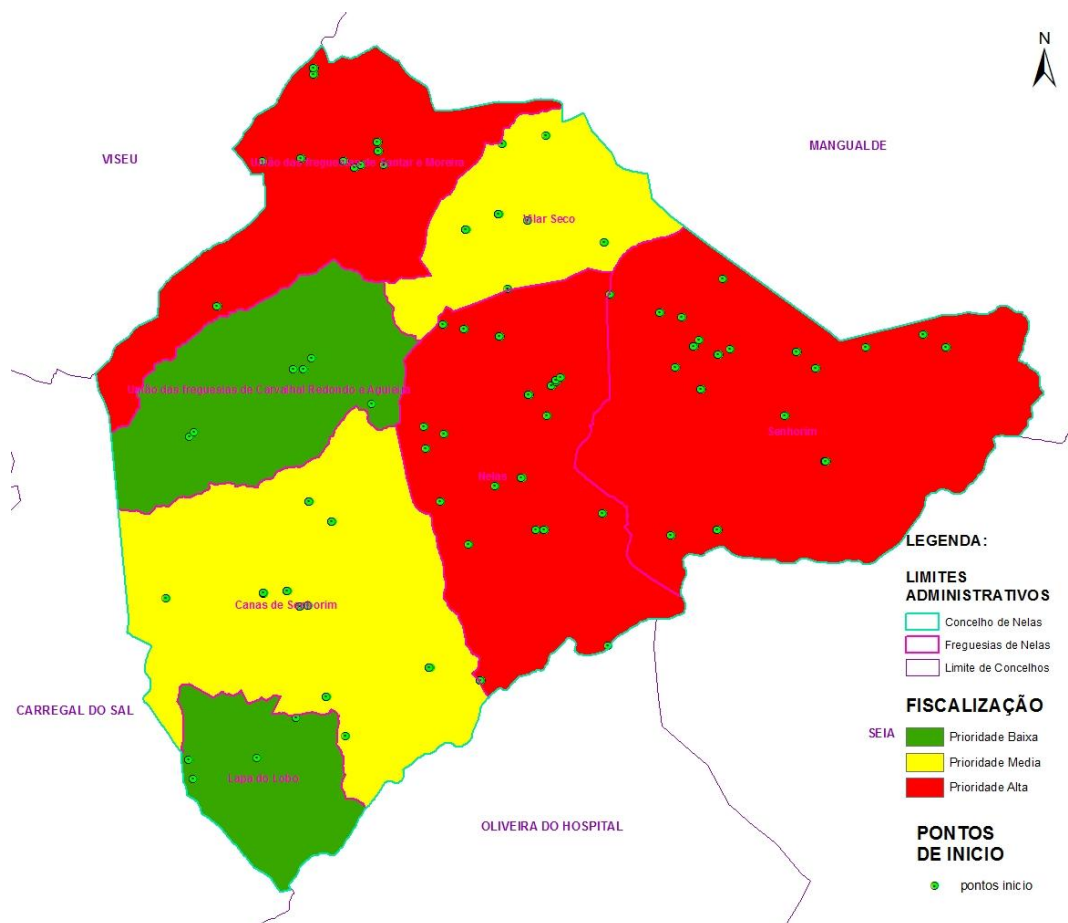


Figura 16: Identificação das zonas prioritárias de dissuasão e fiscalização

4.2.2.3. Metas e Indicadores

Quadro 11: Sensibilização – metas e indicadores

Ação	Metas	Indicador	Indicadores mensuráveis				
			Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
1	1 - Realização de uma sessão de esclarecimento na Câmara Municipal para Presidentes de Juntas de Freguesia do Concelho de Nelas	1	100% dos Presidentes de Junta presentes em cada uma das sessões realizadas anualmente				
	2 - Realização de 9 sessões de esclarecimento, por ano, em	2	30 pessoas presentes em cada ação				

	cada uma das Freguesias e lugares do Concelho de Nelas para agricultores, proprietários e produtores florestais, apicultores, caçadores e pastores		
2	1 - Realização de um seminário anual no Auditório do Pavilhão Multiusos do Concelho de Nelas: um antes do período crítico	1	100% dos Presidentes de Junta presentes
		2	15% da população
		3	10% de proprietários florestais, agricultores presentes
3	1 - Realização de esclarecimento nas escolas do 1.º e 2.º ciclo	1	Participação de 100% das escolas do 1º e 2º ciclos

Quadro 12: Fiscalização – metas e indicadores

Ação	Metas	Indicadores mensuráveis				
		Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
1. Ações de fiscalização Habitações em zona de interface urbano florestal	A. Reduzir em 75% os casos de incumprimento sobre as medidas preventivas dos incêndios florestais contempladas no Decreto-lei 124/2006 de 28 de Junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei nº 17/2009, de 14 de Janeiro.	25%	35%	45%	60%	75%
2. Ações de fiscalização Agricultores	B. Reduzir as queimas de sobrantes agrícolas no período crítico em 90%	20%	40%	50%	70%	90%
3. Ações de fiscalização Pastores	C. Fiscalizar 100% dos pastores	100%	100%	100%	100%	100%
4. Ações de fiscalização Caçadores	D. Fiscalizar 10 iniciativas de caça anualmente	100%	100%	100%	100%	100%

4.2.2.4. Orçamentos e responsáveis

Quadro 13: Orçamento e responsáveis - Sensibilização

			Estimativa de Orçamentos (€)				
Ação	Metas	Responsáveis	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
1	1	CMN	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00
	2		2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00
2	3		12.500,00	12.500,00	12.500,00	12.500,00	12.500,00
3	4		4.500,00	4.500,00	4.500,00	4.500,00	4.500,00
Total			20.300,00	20.300,00	20.300,00	20.300,00	20.300,00

Quadro 14: Orçamento e responsáveis - Fiscalização

		Estimativa de Orçamentos (€)				
Metas	Responsáveis	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
A	CMN e GNR	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00
B		2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00
C		2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00
D		2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00
	Total	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00

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

A organização de um dispositivo que preveja a mobilização preventiva dos meios deve ter em conta a disponibilidade dos recursos, de forma a garantir a deteção e extinção rápidas dos incêndios, antes que eles assumam grandes proporções, sobretudo tendo em conta que este desafio poderá ser agravado por ciclos climáticos. A definição prévia de canais de comunicação, formas de atuação, levantamento das responsabilidades e competências das várias forças e entidades presentes, irá contribuir para uma melhor e mais eficaz resposta de todos à questão dos incêndios florestais.

OBJETIVO ESTRATÉGICO:

- Articulação dos sistemas de vigilância e deteção com os meios de 1.ª intervenção;
- Reforço da capacidade de 1.ª intervenção;

- Melhoria da eficácia do rescaldo e vigilância pós incêndio.

OBJETIVO OPERACIONAIS:

- Estruturar e gerir a vigilância e a deteção com um sistema integrado;
- Estruturar a nível municipal e distrital de 1.ª intervenção;
- Garantir a correta e eficaz execução do rescaldo e da vigilância pós-incêndio;
- Integrar e melhorar os meios de planeamento, previsão e apoio à decisão.

AÇÕES:

- Executar a inventariação dos meios e recursos existentes;
- Definir os sectores territoriais de DFCI e locais estratégicos de estacionamento (LEE) para as ações de vigilância e deteção, 1ª intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio;
- Identificar e/ou definir os sistemas de vigilância e deteção;
- Identificar os elementos do território relevantes para o apoio à decisão.

4.3.1. Avaliação

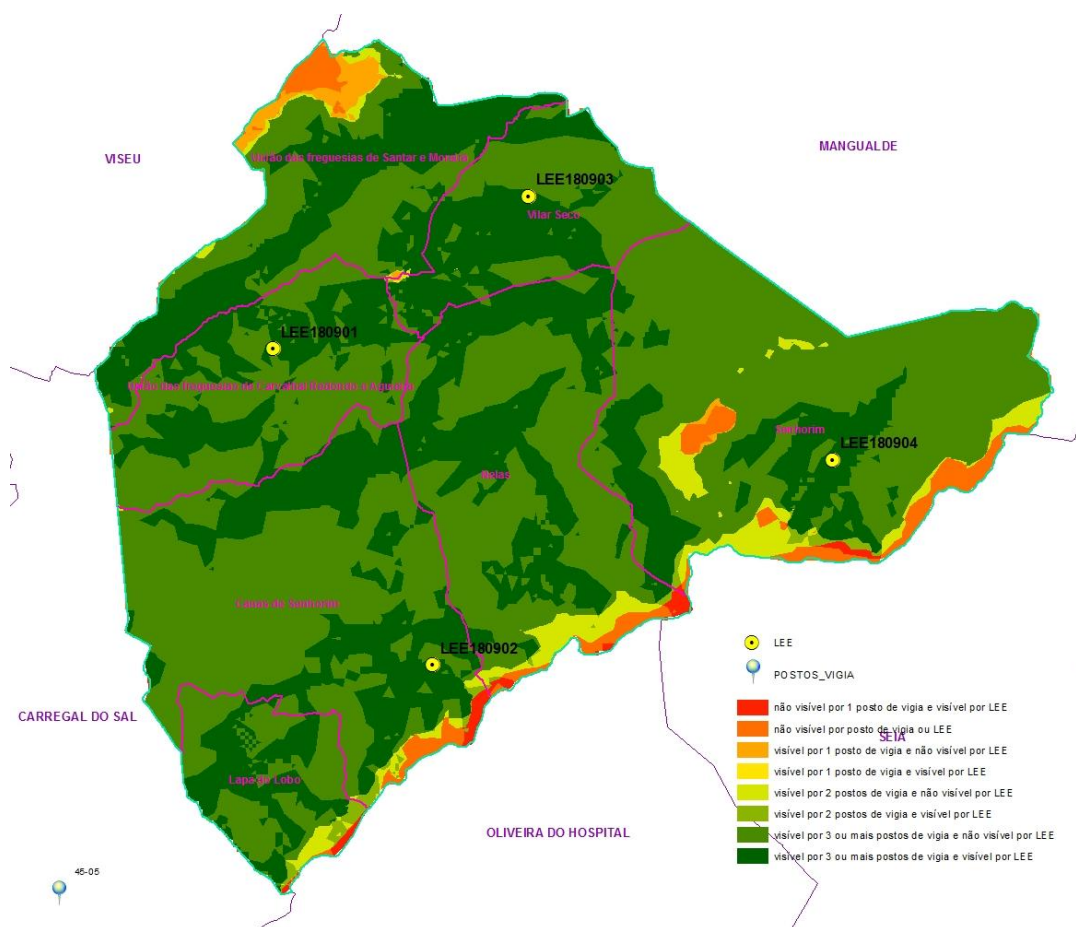


Figura 17: Mapa de Vigilância e Detecção

Quadro 15: Índice entre número de incêndios florestais e número total de equipas de vigilância

Fase	Incêndios florestais 2013 (A)	N.º equipas (B)	Índice (A/B)
Alfa (1 Janeiro – 14 Maio)	5	0	0
Bravo (15 Maio – 30 Junho)	7	2	3,5
Charlie (1 Julho – 30 Setembro)	37	2	18,5
Delta (1 Outubro – 31 Outubro)	1	2	0,5
Echo (1 Novembro – 31 Dezembro)	5	0	0

Nota: Dados de incêndios florestais de 2013 – ICNF (www.icnf.pt)

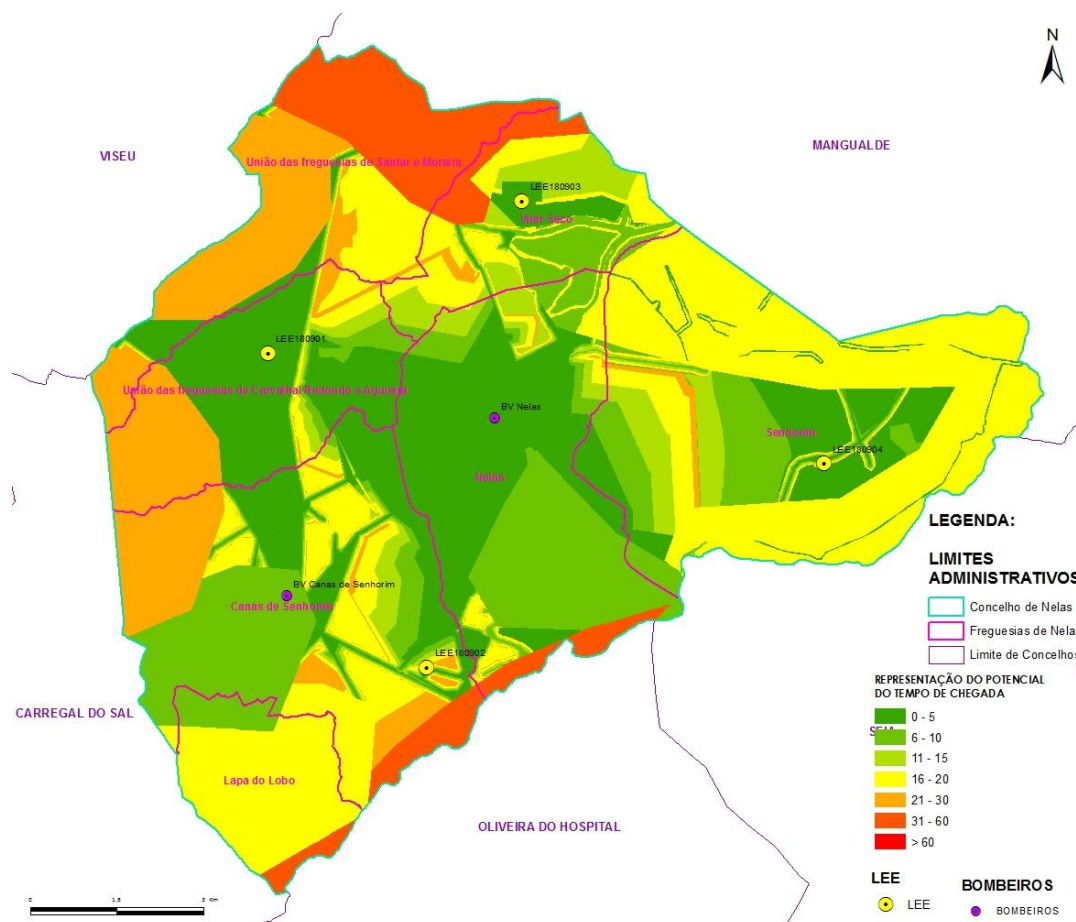


Figura 18: Representação do potencial do tempo de chegada

Quadro 16: Índice entre número de incêndios florestais e número de elementos de equipas de 1.ª intervenção

Fase	Incêndios florestais 2013 (A)	N.º equipas 1ª Intervenção (C)	Nº de elementos de 1ª Intervenção	Índice (A/C)
Alfa (1 Janeiro – 14 Maio)	5	0	0	0
Bravo (15 Maio – 30 Junho)	7	6	30	1,2
Charlie (1 Julho – 30 Setembro)	37	7	35	5,3
Delta (1 Outubro – 31 Outubro)	1	6	30	0,2
Echo (1 Novembro – 31 Dezembro)	5	0	0	0

Nota: Dados de incêndios florestais de 2013 – ICNF (www.icnf.pt)

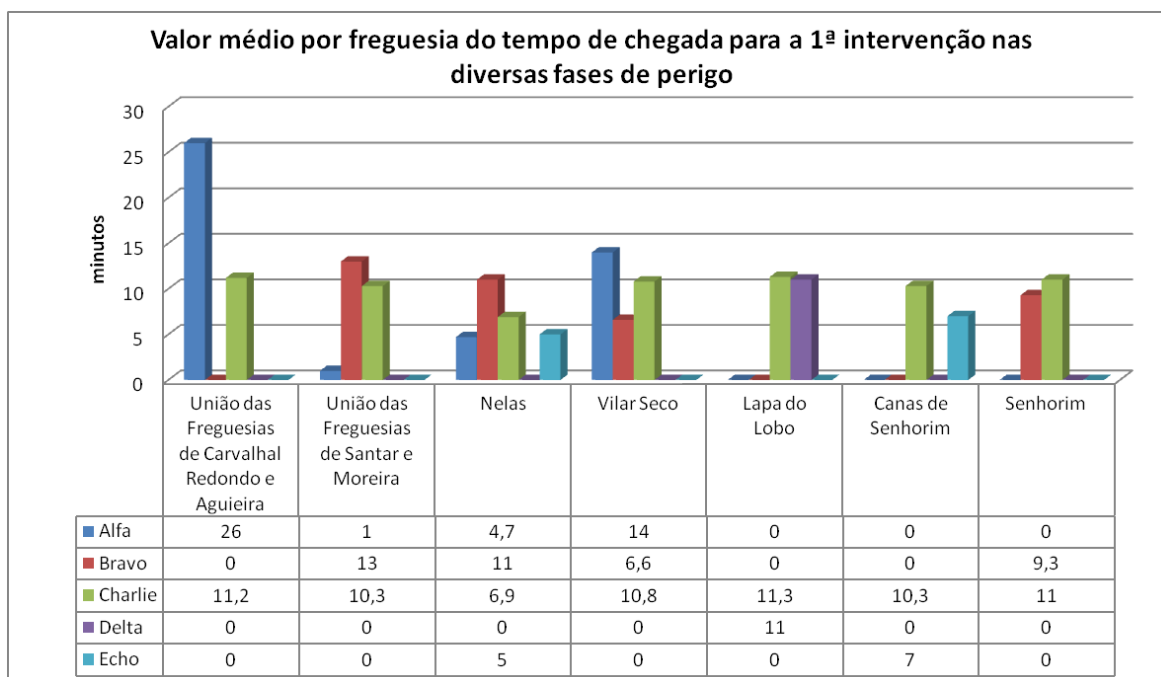


Gráfico 1: Apresentação do valor médio por freguesia do tempo de chegada para a 1.ª intervenção (ano de referência 2013)

Quadro 17: N.º de reacendimentos por ano entre 2002 e 2013

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
N.º Reacendimentos	8	10	18	29	4	4	2	3	28	8	11	11

4.3.2. Planeamento das Ações Referentes ao 3.º Eixo Estratégico

4.3.2.1. Metas e Indicadores

Quadro 18: Ações e definição das metas e indicadores, por ano, para cada fase de perigo

Fase de Perigo	Ação	Metas	Unid.	Indicadores mensuráveis				
				Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
Alfa	Vigilância e Detecção	Aumento das ações de vigilância	%	95	100	100	100	100
	1ª Intervenção	Reduzir o nº de ocorrências	%	90	95	95	98	98
	Combate	Inventariar e atualizar todos os meios, recursos e infraestruturas disponíveis para DFCI	%	100	100	100	100	100
	Rescaldo	Reduzir o nº de reacendimentos	%	99	99	99,5	99,5	99,5
	Vigilância pós-incêndios	Aumento das ações de vigilância	%	95	100	100	100	100
Bravo	Vigilância e Detecção	Aumento das ações de vigilância	%	95	100	100	100	100
	1ª Intervenção	Reduzir o nº de ocorrências	%	90	95	95	98	98
	Combate	Inventariar e atualizar todos os meios, recursos e infraestruturas disponíveis para DFCI	%	100	100	100	100	100
	Rescaldo	Reduzir o nº de reacendimentos	%	99	99	99,5	99,5	99,5
	Vigilância pós-incêndios	Aumento das ações de vigilância	%	95	100	100	100	100
Charlie	Vigilância e Detecção	Aumento das ações de vigilância	%	95	100	100	100	100
	1ª Intervenção	Reduzir o nº de ocorrências	%	90	95	95	98	98
	Combate	Inventariar e atualizar todos os meios, recursos e infraestruturas disponíveis para DFCI	%	0	0	0	0	0
	Rescaldo	Reduzir o nº de reacendimentos	%	99	99	99,5	99,5	99,5
	Vigilância pós-incêndios	Aumento das ações de vigilância	%	95	100	100	100	100
Delta	Vigilância e Detecção	Aumento das ações de vigilância	%	95	100	100	100	100
	1ª Intervenção	Reduzir o nº de ocorrências	%	90	95	95	98	98
	Combate	Inventariar e atualizar todos os meios, recursos e infraestruturas disponíveis para DFCI	%	100	100	100	100	100
	Rescaldo	Reduzir o nº de reacendimentos	%	99	99	99,5	99,5	99,5

	Vigilância pós-incêndios	Aumento das ações de vigilância	%	95	100	100	100	100
Echo	Vigilância e Detecção	Aumento das ações de vigilância	%	95	100	100	100	100
	1ª Intervenção	Reduzir o nº de ocorrências	%	90	95	95	98	98
	Combate	Inventariar e atualizar todos os meios, recursos e infraestruturas disponíveis para DFCI	%	100	100	100	100	100
	Rescaldo	Reduzir o nº de reacendimentos	%	100	100	100	100	100
	Vigilância pós-incêndios	Aumento das ações de vigilância	%	95	100	100	100	100

4.3.2.2. Orçamento e Responsáveis

Quadro 19: Definição das entidades responsáveis e estimativa do orçamento

		Estimativa de Orçamentos (€)				
Ação	Responsáveis	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
Vigilância e Detecção	Bombeiros, GNR/GIPS	76.250,00	76.250,00	76.250,00	76.250,00	76.250,00
1ª Intervenção	Bombeiros e FEB, GNR/GIPS	68.750,00	68.750,00	68.750,00	68.750,00	68.750,00
Combate	Bombeiros	60.000,00	60.000,00	60.000,00	60.000,00	60.000,00
Rescaldo	Bombeiros, GNR/GIPS	68.750,00	68.750,00	68.750,00	68.750,00	68.750,00
Vigilância pós-incêndios	Bombeiros, GNR/GIPS	76.250,00	76.250,00	76.250,00	76.250,00	76.250,00
Total		350.000,00	350.000,00	350.000,00	350.000,00	350.000,00

A vigilância realizada pelos bombeiros voluntários será realizada no âmbito de um protocolo estabelecido entre as Associações dos Bombeiros Voluntários de Canas de Senhorim e Nelas e a Câmara Municipal. O Grupo de Intervenção de Proteção e Socorro (GIPS) da GNR atua na encosta do Rio Dão enquanto a Força Especial de Bombeiros (FEB) atua na encosta do Rio Mondego e Freguesia de Nelas.

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

Este eixo estratégico assenta na concretização de dois grandes objetivos:

1. Garantir o apoio logístico e humanitário às áreas ardidas;
2. Avaliar e mitigar os impactos causados pelos incêndios nas áreas

ardidas e implementar uma estratégia de reabilitação a médio/longo prazo.

Deste modo, a conceção de uma estratégia que providencie apoio logístico e humanitário na área DFCl terá de ser consertado entre as diversas entidades com assento na CMDFCI e com outras que se entenda serem de pertinente participação no processo. Por outro lado, em termos ecológicos e ambientais, é necessário conceber um plano de reabilitação de ecossistemas afetados pelos incêndios, incorporando as regras DFCl definidas regional e localmente, para evitar a degradação de recursos (água e solo) e infraestruturas (rede viária florestal e passagens hidráulicas).

4.4.1. Avaliação

4.4.1.1. Estabilização de Emergência

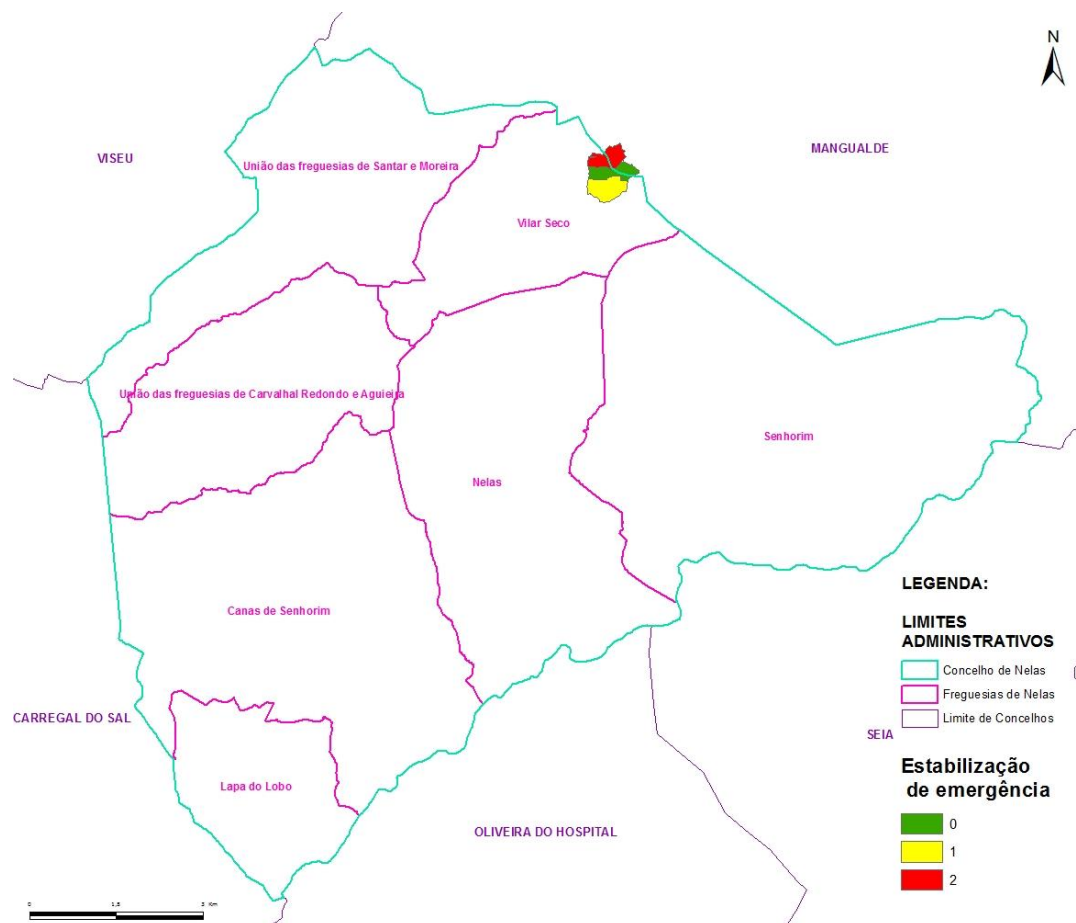


Figura 19: Mapa de áreas com necessidade de estabilização de emergência

4.4.1.2. Reabilitação de povoamentos e *habitats* florestais

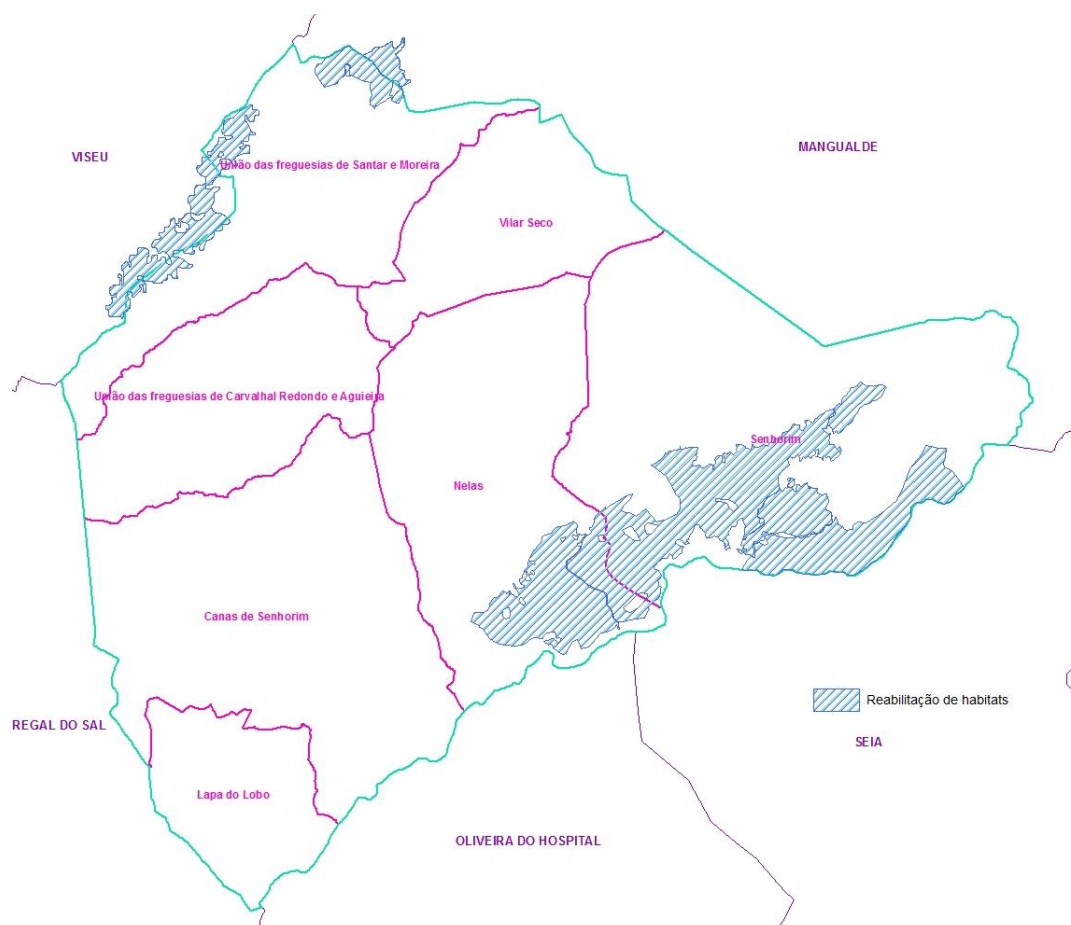


Figura 20: Mapa de áreas com necessidade de estabilização de emergência

4.4.2. Planeamento das Ações Referentes ao 4.º Eixo Estratégico

4.4.2.1. Estabilização de Emergência

O Parque Ecológico da Quinta da Cerca localiza-se no concelho de Nelas, entre a estrada municipal que liga Vilar Seco e o cruzamento da E.N. 234, Nelas/Mangualde, a dois Km deste último. Abrange uma área total 57 ha, tem exposição Norte, limitada pela ribeira do Cagavaio, penetrando algumas parcelas no concelho de Mangualde. É uma Quinta com solo de origem granítica, outrora com grandes extensões de vinha e prados de lima (as lameiras), possuindo árvores de fruto e mata, um moinho de água arruinado e diversas casas de lavoura. Depois de abandonadas as atividades agrícolas, sofreu recentemente a ação do fogo, pelo que a vegetação atual é resultado da regeneração espontânea, com alguns exemplares do género *Quercus*, e de

intervenção que a câmara tem vindo a realizar, como a execução das faixas de gestão de combustíveis e plantação de espécies autóctones. No decorrer da vigência do plano irão sendo mantidas as FGC e as ações de florestação realizadas, com a comunidade escolar, escuteiros e população, em que as árvores a plantar serão provenientes de candidaturas realizadas, tais como a "Floresta Comum".

Em resumo, o Parque Ecológico da Quinta da Cerca é um projeto na área do turismo de natureza e da Educação Ambiental de significativa importância para o concelho e região do Dão. Trata-se, portanto, de um espaço que importa proteger e salvaguardar em face da diversidade florística e faunística que apresenta, assim como, das potencialidades do turismo ambiental, no qual se engloba o turismo cultural, de natureza, os chamados desportos radicais, mas também o turismo científico, universitário e escolar.

4.4.2.2. Reabilitação de povoamentos e *habitats* florestais

A recuperação e reabilitação de áreas ardidas são medidas de grande importância e cada vez mais, perante o histórico dos grandes incêndios. Sem uma correta recuperação das áreas, surgirão sinais do impacto que os incêndios provocam.

Assim, existem algumas medidas de estabilização de emergência que os proprietários poderão ter em conta, por forma a mitigar os impactos sofridos pós incêndio.

Ações:

- Proteção e recuperação de linhas de água;
- Proteção de encostas e áreas suscetíveis a forte erosão laminar ou ravinamentos;
- Proteção de caminhos e faixas de interrupção de combustíveis (aceiros).
- Favorecer a regeneração natural dos diferentes estratos de vegetação
- Cortar e Remover as árvores queimadas do local
- Instalação de barreiras à curva de nível
- Rompimento da camada do solo para possibilitar infiltração de água

- Tratamento dos caminhos danificados

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

A operacionalização da CMDFCI e a fomentação das operações DFCI, garantindo o necessário apoio técnico e logístico, das diversas entidades intervenientes, constitui-se como o principal objetivo na adaptação de uma estrutura orgânica e funcional. As ações previstas para este eixo estratégico visam integrar o planeamento anual de cada entidade, tendo também em conta a visão supramunicipal, assim como a monitorização das ações DFCI previstas levadas a cabo por cada interveniente no sistema.

O Plano Operacional Municipal (POM) constituir-se-á como um instrumento importante e prático de apoio à operacionalização da CMDFCI. Assim os objetivos e ações deste eixo estratégico passam por:

OBJETIVO ESTRATÉGICO:

- Operacionalizar a Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios;

OBJETIVO OPERACIONAL:

- Fomentar as operações de DFCI e garantir o necessário apoio técnico e logístico.

AÇÕES:

- Identificar as entidades intervenientes no SDFCI, explicitar as suas competências na implementação das diferentes ações;
- Planificar a formação das entidades intervenientes no SDFCI;
- Promover a articulação entre as entidades intervenientes no SDFCI, visando a melhoria qualitativa da informação contida no POM;
- Promover a harmonização dos conteúdos do PMDFCI/POM, nas regiões de fronteira entre concelhos;
- Elaborar o cronograma de reuniões da CMDFCI;

- Estabelecer a data de aprovação do POM;
- Explicitar o período de vigência.

4.5.1. Avaliação

As ações de formação têm um caráter de melhoria de conhecimentos e de adquirir novos conhecimentos nas diversas temáticas relacionadas com a floresta. É de salientar que os bombeiros voluntários têm definido um plano anual interno de formação.

Quadro 20: Necessidades de formação

Formação	CMN	N.º elementos
Ações no âmbito do planeamento e defesa da floresta contra incêndios	x	2

4.5.2. Planeamento das Ações Referentes ao 5.º Eixo Estratégico

Quadro 21: Entidades intervenientes no SDFCI

Entidade	Competências de coordenação e de implementação das ações DFCI					
	Vigilância e deteção	1ª Intervenção	Combate	Rescaldo	Vigilância pós-incêndio	Silvicultura preventiva
CMN	x	--	--	--	--	--
Bombeiros	x	x	x	x	x	--
GNR/GIPS	x	x	--	x	x	--
EDP	--	--	--	--	--	x
REN	--	--	--	--	--	x
REFER	--	--	--	--	--	x
EP						x
Proprietários	x	--	--	--	x	x

Quadro 22: Programa de Formação

Formação	Descrição	Orçamento (€)
Ano 0	Ações no âmbito do planeamento e defesa da floresta contra incêndios	1.500,00
Ano 1		1.500,00
Ano 2		1.500,00
Ano 3		1.500,00
Ano 4		1.500,00

Quadro 23: Cronograma de Reuniões da CMDFCI

	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
Janeiro	A	A	A	A	A
Fevereiro	--	--	--	--	--
Março	--	--	--	--	--
Abril	B	B	B	B	B
Maio	--	--	--	--	--
Junho	--	--	--	--	--
Julho	--	--	--	--	--
Agosto	--	--	--	--	--
Setembro	--	--	--	--	--
Outubro	C	C	C	C	C
Novembro	--	--	--	--	--
Dezembro	--	--	--	--	--

A – Reunião da CMDFCI para monitorização do PMDFCI

B – Reunião da CMDFCI para aprovação do POM

C - Reunião da CMDFCI para avaliar a época de Incêndios Florestais

Sempre que existam motivos que justifiquem uma reunião da CMDFCI fora das datas estabelecidas, a mesma terá lugar de modo a discutir os assuntos que a suscitaram.

O Plano Operacional Municipal deverá ser atualizado anualmente em sede de CMDFCI até ao dia 15 de abril desse ano, sendo que, posteriormente e após aprovação, será enviado ao ICNF.

O período de vigência do PMDFCI é de 5 anos, após a aprovação pelo ICNF.

5. ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI

Quadro 24: Estimativa de orçamento (€) por eixo estratégico

	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	TOTAL
1.º Eixo Estratégico	735.225,31	264.996,06	424.551,79	377.161,97	330.363,39	1.809.524,00
2.º Eixo Estratégico	20.300,00	20.300,00	20.300,00	20.300,00	20.300,00	101.500,00
3.º Eixo Estratégico	350.000,00	350.000,00	350.000,00	350.000,00	350.000,00	1.750.000,00
4.º Eixo Estratégico	770.153,78	0,00	0,00	0,00	0,00	770.153,78
5.º Eixo Estratégico	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	7.500,00
TOTAL	1.843.353,78	590.240,00	703.656,00	679.720,00	621.708,00	4.438.677,78

6. NOTAS FINAIS

No que concerne a este Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios do Concelho de Nelas, importa ressaltar alguns aspetos de diversa ordem. Em primeiro lugar, o PMDFCI está revestido de uma dinâmica própria e carece de atualização anual, uma vez que a sua concretização está diretamente dependente de fatores climáticos, sociais e económicos que, naturalmente, condicionam a definição e/ou reorientação de estratégias no que a este assunto diz respeito. Por outro lado, as propostas de estimativas orçamentais apresentadas baseiam-se em valores de mercado praticados atualmente e carecem de IVA pelo que em devida altura deverão ser atualizados. No que se refere às operações florestais, a estimativa orçamental baseia-se em valores das Tabelas da CAO.F.

Em termos financeiros, a concretização das ações propostas para os diversos eixos estratégicos, está sempre dependente, na sua grande parte, do financiamento que possa decorrer das medidas previstas no próximo Quadro Comunitário e de outras fontes.

Finalmente, faz parte integrante deste plano, um outro documento (POM-Plano Operacional Municipal) que a sua atualização é realizada em Abril de cada ano.

7. BIBLIOGRAFIA

 **Direção Geral das Florestal (DGF) (2002);** “Manual de Silvicultura para a Prevenção de Incêndios”; DGRF; Lisboa.

 **Direção Geral das Florestal (DGF) (2003);** “Princípios de Boas Práticas Florestais”; DGRF. Lisboa.

 **Viana, H., Amaral, N., Ladeira, R. (2005);** “O Risco de Incêndio no Distrito de Viseu – uma visão integrada das estruturas existentes”; Coleção Ser e Estar nº 6; Edição: Governo Civil do Distrito de Viseu; Viseu.

 **Vários** (2005); “Prevenção, Detecção e Combate de Fogos Florestais”; Fundação Luso-Americana para o Desenvolvimento. Lisboa.

 **Vários** (2006); “Plano Regional de Ordenamento Florestal da Região Dão-Lafões”; Lisboa.

8. ANEXO – CARTOGRAFIA

Consultar a diversa cartografia anexa a este plano.

