

COMISSÃO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA

PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS FLORESTAIS

VILA FRANCA DE XIRA



CADERNO II - PLANO DE AÇÃO

Dezembro 2014

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	1
2. ENQUADRAMENTO DO PLANO NO ÂMBITO DO SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL E NO SISTEMA DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS (SDFCI)	2
3. MODELOS DE COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS, CARTOGRAFIA DE RISCO E PRIORIDADES DE DEFESA CONTRA INCÊNDIOS FLORESTAIS.....	9
3.2. Cartografia de risco de incêndio florestal	11
3.2.1. Perigosidade de incêndio florestal.....	11
3.2.2. Risco de incêndio florestal	12
3.3. Prioridades de defesa	13
4. OBJECTIVOS E METAS DO PMDFCI	14
4.1. Identificação da tipologia do concelho.....	14
4.2. Objetivos e metas do PMDFCI	15
5. EIXOS ESTRATÉGICOS	16
5.1. 1º Eixo Estratégico – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais	16
5.1.1. Levantamento da Rede Regional de Defesa da Floresta contra Incêndios	16
5.1.1.1. Rede de faixas de gestão de combustível (FGC) e mosaicos de parcelas de gestão de combustível (MPGC)	17
5.1.1.2. Rede viária florestal	21
5.1.1.3. Rede de pontos de água	22
5.1.1.4. Silvicultura Preventiva.....	23
5.1.2. Planeamento das ações referentes ao 1º Eixo Estratégico	23
5.1.2.1. Rede de FGC e MPGC	25
5.1.2.2. Rede viária florestal	25
5.1.2.3. Rede de pontos de água	27
5.1.2.4. Metas e indicadores	28
5.1.2.5. Orçamento e responsáveis.....	29
5.2. 2º Eixo Estratégico - Redução da incidência dos incêndios.....	30
5.2.1. Avaliação.....	31
5.2.1.1. Comportamentos de risco	31
5.2.1.2. Fiscalização	33
5.2.2. Planeamento	33
5.2.2.1.1. Sensibilização	33
5.2.2.1.1. Fiscalização	36
5.2.2.2. Orçamento e responsáveis.....	37
5.3. 3º Eixo Estratégico - Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios	38

5.3.1.	Avaliação.....	39
5.3.1.1.	Vigilância e deteção	39
5.3.1.2.	1ª Intervenção	40
5.3.1.3.	Rescaldo e Vigilância Pós-Incêndio	41
5.3.2.	Planeamento	42
5.3.2.1.	Metas e indicadores	42
5.3.2.2.	Orçamentos e responsáveis	44
5.4.	4º Eixo Estratégico - Recuperar e reabilitar ecossistemas	45
5.5.	5º Eixo Estratégico - Adoção de uma estrutura orgânica e funcional eficaz	47
5.5.1.	Formação	47
5.5.2.	Organização SDFCI.....	48
6.	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI.....	51
7.	LISTA DE ABREVIATURAS E ACRÓNIMOS.....	52
8.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	53
	ANEXOS	54

CII01 - Modelos de combustíveis florestais do concelho de Vila Franca de Xira

CII02 - Mapa de Perigosidade de Incêndio Florestal do concelho de Vila Franca e Xira

CII03 - Mapa de Risco de Incêndio Florestal do concelho de Vila Franca e Xira

CII04 - Mapa de Prioridades de Defesa do concelho de Vila Franca e Xira

CII05 - Mapa das Faixas e Mosaicos de Gestão de Combustível do concelho de Vila Franca e Xira

CII06 - Mapa da Rede Viária Florestal do concelho de Vila Franca e Xira

CII07- Mapa da Rede de Pontos de Água do concelho de Vila Franca e Xira

CII08 - Mapa da Construção e Manutenção de FGC e MPGC e RVF do concelho de Vila Franca e Xira (2015)

CII09 - Mapa da Construção e Manutenção de FGC e MPGC e RVF do concelho de Vila Franca e Xira (2016)

CII10 - Mapa da Construção e Manutenção de FGC e MPGC e RVF do concelho de Vila Franca e Xira (2017)

CII11 - Mapa da Construção e Manutenção de FGC e MPGC e RVF do concelho de Vila Franca e Xira (2018)

CII12 - Mapa da Construção e Manutenção de FGC e MPGC e RVF do concelho de Vila Franca e Xira (2019)

CII13 - Mapa das Ações de Fiscalização do concelho de Vila Franca e Xira

CII14 - Mapa de Vigilância e Deteção do concelho de Vila Franca e Xira

CII15 - Mapa do Tempo Potencial de Chegada para a 1ª Intervenção do concelho de Vila Franca e Xira

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Identificação das sub-regiões homogêneas do concelho de Vila Franca de Xira, e das suas principais funções.....	5
Quadro 2 - Identificação dos objetivos específicos, para as sub-regiões homogêneas do concelho de Vila Franca de Xira	6
Quadro 3 – Descrição dos modelos de combustíveis florestais	9
Quadro 4 - Critérios e contribuições para o valor de risco de incêndio potencial	12
Quadro 5 – Objetivos e metas anuais de DFCI para o concelho de Vila Franca de Xira	15
Quadro 6 – Distribuição da área total das faixas de gestão de combustível, para o concelho de Vila Franca de Xira, no período de 2015-2019	21
Quadro 7 – Distribuição da rede viária florestal do concelho de Vila Franca de Xira	22
Quadro 8 – Número de pontos de água DFCI do concelho de Vila Franca de Xira	23
Quadro 9 – Hierarquização das responsabilidades de execução das FGC, nas zonas de interseção	24
Quadro 10 – Distribuição anual das intervenções na rede de FGC e MPGC (2015-2019) .	25
Quadro 11 - Distribuição anual das intervenções na rede viária florestal (2015-2019)....	26
Quadro 12 - Metas e indicadores para a rede de FGC, MPGC e RVF.....	28
Quadro 13 – Estimativa de orçamento para a execução da rede de FGC e MPGC.....	29
Quadro 14 – Diagnóstico - Identificação dos comportamentos de risco.....	32
Quadro 15 – Inventariação dos processos resultantes da fiscalização (2013)	33
Quadro 16 – Sensibilização – Propostas de ação, metas e indicadores	35
Quadro 17 – Fiscalização – Metas e indicadores	36
Quadro 18 – Sensibilização e fiscalização - Estimativa de orçamento.....	37
Quadro 19 - Índice entre o n.º de incêndios florestais e o n.º total de equipas de vigilância e deteção do concelho de Vila Franca de Xira, para o ano de 2013.....	39
Quadro 20 - Índice entre o n.º de incêndios florestais e equipas e n.º total de elementos de 1ª intervenção, do concelho de Vila Franca de Xira, para o ano de 2013.....	40
Quadro 21 - Vigilância e deteção, 1.ª intervenção, rescaldo e vigilância pós-incêndio - metas e indicadores	43
Quadro 22 - Vigilância e deteção, 1.ª intervenção, rescaldo e vigilância pós-incêndio	44
Quadro 23 – Critérios para a intervenção na recuperação de áreas ardidas	46
Quadro 24 – Necessidades de formação dos agentes locais de SDFCI.....	47
Quadro 25 - Entidades intervenientes no sistema DFCI e identificação das competências	49
Quadro 26 – Cronograma das reuniões da CMDF de Vila Franca de Xira	50
Quadro 27 – Estimativa de orçamento total do PMDFCI (2015 – 2019).....	51

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Esquema simplificado do modelo de risco (ex-AFN)	11
Figura 2 – Valor médio do tempo de chegada para a 1ª intervenção, nas fases de perigo (Alfa, Bravo, Charlie, Delta e Echo), por freguesia.....	41
Figura 3 – Distribuição anual do n.º de reacendimentos, para o concelho de Vila Franca de Xira (2002 - 2013)	42

1. INTRODUÇÃO

No Caderno I foi apresentada a caracterização do território municipal, que constitui um ponto de partida para a definição das medidas e ações a implementar no âmbito da Defesa da Floresta contra Incêndios (DFCI).

O caderno que aqui se apresenta define o plano de ação para os próximos cinco anos (2015 – 2019), tendo por base o diagnóstico do território efetuado no Caderno I. O plano de ação concretiza-se em duas fases, a avaliação das ações realizadas nos últimos anos e o planeamento das ações definido através de metas, indicadores e estimativa orçamental anual, tendo como objetivo a gestão ativa dos espaços florestais, a redução do número de incêndios florestais provocados por negligência ou de forma intencional, e a redução do combustível perto dos aglomerados urbanos.

A implementação do planeamento municipal de DFCI é da competência de todas as entidades com responsabilidades na DFCI, de forma a dar cumprimento às ações definidas neste plano de ação, sendo fundamental fortalecer a interligação entre todos os intervenientes, para melhorar o sistema de prevenção do município.

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

Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (PNDFCI)

O planeamento de Defesa da Floresta contra Incêndios está dividido em três níveis:

- Nacional - organiza o sistema, define a visão, a estratégia, os eixos estratégicos, as metas, os objetivos e as ações prioritárias, através do PNDPCI.
- Distrital - tem um enquadramento tático e caracteriza-se pela seriação e organização das ações e dos objetivos definidos no PNDPCI à escala distrital.
- Municipal - tem um carácter executivo e de programação operacional e deverá cumprir as orientações e prioridades distritais e locais, numa lógica de contribuição para o todo o nacional.

O Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (PNDFCI), aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006 de 26 de maio, visa fomentar a gestão ativa da floresta, criando condições propícias para a redução progressiva dos incêndios florestais através da definição de uma estratégia e da determinação de objetivos, prioridades e intervenções a desenvolver para atingir as metas preconizadas.

O PNDPCI define como ponto de partida cinco eixos estratégicos de atuação a partir dos quais são identificados objetivos específicos e ações de intervenção:

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

O âmbito temporal deste documento incide em dois períodos distintos, para os quais são estipulados os seguintes objetivos e ações:

- 2006 – 2012
 - Área ardida <100 mil hectares/ano;
 - Incêndios ativos com duração superior a 24 horas <150/ano;
 - Reacendimentos <1%;
 - 1ª Intervenção – 90% em menos de 20 minutos e eliminação de tempos de primeira intervenção superiores a 60 minutos.

- 2012 – 2018
 - Área ardida anual <0,8% da superfície florestal constituída por povoamentos;
 - Incêndios ativos com duração superior a 24 horas <75/ano;
 - Reacendimentos <0,5%.

O PNDFCI define a nível municipal que a CMDF constitui o elo de ligação das várias entidades, sendo o PMDFCI o instrumento orientador das diferentes ações no âmbito da DFCI. Os SMPC deverão garantir, em sede de POM, a coordenação de todas as operações e forças de socorro, emergência e assistência e consequentemente da atividade operacional, garantir a ligação operacional permanente do município ao CDOS, e o apoio aos órgãos e às operações de socorro, emergência e assistência.

Plano Distrital de Defesa da Floresta contra Incêndios (PDDFCI)

O PDDFCI desempenha a função de figura de planeamento de DFCI de escala intermédia entre o PNDFCI e o PMDFCI.

O planeamento distrital de DFCI desenvolve as orientações nacionais decorrentes do planeamento nacional em matéria florestal e do PNDFCI, estabelecendo a estratégia distrital de DFCI.

Os objetivos estratégicos definidos no PDDFCI de Lisboa, tiveram por base o consignado no PNDFCI (Governo Civil de Lisboa, 2010).

- 1º Eixo Estratégico – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais
 - ✓ Promover a gestão florestal e intervir preventivamente em áreas estratégicas
- 2º Eixo Estratégico – Redução da incidência dos incêndios
 - ✓ Educar e sensibilizar as populações
 - ✓ Melhorar o conhecimento das causas dos incêndios e suas motivações
- 3º Eixo Estratégico – Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios
 - ✓ Articulação dos sistemas de vigilância e deteção com os meios de 1ª intervenção
 - ✓ Reforço da capacidade de 1ª intervenção
 - ✓ Reforço da capacidade de ataque ampliado
 - ✓ Melhoria da eficácia do rescaldo e vigilância pós-rescaldo
- 4º Eixo Estratégico – Recuperação e reabilitação dos ecossistemas
 - ✓ Recuperar e reabilitar os ecossistemas

- 5º Eixo Estratégico – Adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz
 - ✓ Operacionalizar a Comissão Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios

No âmbito da rede de DFCI e de acordo com o previsto no Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 14/2009 de 14 de janeiro, o PDDFCI define as redes primárias de faixas de gestão de combustível de interesse distrital, que se desenvolvem nos espaços rurais e desempenham as seguintes funções:

- Diminuição da superfície percorrida por grandes incêndios, permitindo e facilitando uma intervenção direta de combate ao fogo;
- Redução dos efeitos da passagem de incêndios, protegendo de forma passiva vias de comunicação, infraestruturas e equipamentos sociais, zonas edificadas e povoamentos florestais de valor especial;
- Isolamento de potenciais focos de ignição de incêndios.

O PDDFCI de Lisboa não define rede primária para o distrito de Lisboa.

Estratégia Nacional para as Florestas

A Estratégia Nacional para as Florestas (ENF) foi aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 114/2006, de 15 de setembro (RCM) e é um elemento de referência nas orientações e planos de ação públicos e privados para o desenvolvimento do setor florestal.

Uma das seis linhas de ação estratégicas e que constitui uma componente fundamental para a ENF é a minimização dos riscos de incêndio florestal, através da aplicação do Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios, da gestão do combustível através do pastoreio e do aumento do valor dos produtos florestais através do aproveitamento de biomassa para a energia.

Plano Regional de Ordenamento Florestal

O Decreto Regulamentar n.º 15/2006 de 19 de Outubro aprovou o Plano Regional de Ordenamento Florestal da Área Metropolitana de Lisboa (PROF AML), que constitui um instrumento sectorial de gestão territorial. Este documento estabelece as normas de intervenção sobre a ocupação e a utilização dos espaços florestais.

De acordo o PROF AML, o território municipal divide-se em 4 sub-regiões homogéneas: Região Saloia, Grande Lisboa, Lezíria do Tejo e Estuário do Tejo. Estas sub-regiões

homogéneas correspondem a unidades territoriais com elevado grau de homogeneidade, relativamente às funções dos espaços florestais e às suas características.

A sub-região Região Saloia corresponde à parte mais a norte da AML, sendo mais rural e mais montanhosa, esta região merece especial atenção do ponto de vista da erosão e corresponde às antigas freguesias das Cachoeiras, da Calhandriz e de São João dos Montes, assim como a zona rural das antigas freguesias de Castanheira do Ribatejo, Alhandra, Sobralinho, Alverca do Ribatejo e das freguesias de Vialonga e Vila Franca de Xira. A sub-região Grande Lisboa corresponde à área mais urbana dos concelhos do arco ribeirinho norte de Lisboa e abrange as antigas freguesias da Póvoa de Santa Iria e Forte da Casa e as zonas urbanas de Vila Franca de Xira, Alhandra, Sobralinho Alverca do Ribatejo e Vialonga. A sub-região Lezíria do Tejo cinge-se a uma pequena área, mas que se prolonga pelo Ribatejo dentro, que corresponde à zona norte da Lezíria, abrangendo parte das freguesias da Castanheira do Ribatejo e de Vila Franca de Xira. A diferença entre esta sub-região e o estuário do Tejo está apenas na diferente prioridade das funções. A sub-região Estuário do Tejo corresponde, de uma maneira geral, à área classificada do estuário do Tejo.

Quadro 1 – Identificação das sub-regiões homogéneas do concelho de Vila Franca de Xira, e das suas principais funções

Sub-regiões homogéneas	1ª função	2ª função	3ª função
Região Saloia	Proteção	Silvopastorícia, caça e pesca nas águas interiores	Produção
Grande Lisboa	Recreio, enquadramento e estética da paisagem	Proteção	Conservação de habitats, de espécies da fauna e flora de geomonumentos
Lezíria do Tejo	Proteção	Recreio, enquadramento e estética da paisagem	Conservação de habitats, de espécies da fauna e flora de geomonumentos
Estuário do Tejo	Conservação de habitats, de espécies da fauna e flora de geomonumentos	Proteção	Recreio, enquadramento e estética da paisagem

Para cada uma das 4 sub-regiões que integram o município de Vila Franca de Xira foram definidos objetivos específicos, que são identificados no Quadro 2.

Quadro 2 - Identificação dos objetivos específicos, para as sub-regiões homogêneas do concelho de Vila Franca de Xira

Sub-regiões homogêneas	Objetivos específicos
Região Saloia	▪ Diminuição do número de incêndios, da área ardida e minimização dos danos; ▪ Preservar os valores fundamentais do solo e da água; ▪ Melhorar a gestão dos terrenos de caça, harmonizando-a com os outros usos do solo; ▪ Melhorar a qualidade genética dos povoamentos existentes; ▪ Melhorar as condições para a silvopastorícia.
Grande Lisboa	▪ Melhorar e racionalizar a oferta dos espaços florestais na área do turismo e do lazer; ▪ Preservar os valores fundamentais do solo e da água; ▪ Fomentar os valores paisagísticos dos espaços florestais.
Lezíria do Tejo	▪ Preservar os valores fundamentais do solo e da água; ▪ Ordenamento dos espaços de recreio; ▪ Melhorar o ordenamento e a gestão dos recursos aquícolas; ▪ Conservação dos espaços agrícolas; ▪ Recuperação das galerias ripícolas.
Estuário do Tejo	▪ Gestão sustentável dos recursos aquícolas desta região; ▪ Conservação da biodiversidade e riqueza paisagística; ▪ Preservar os valores fundamentais do solo e da água; ▪ Melhorar a qualidade de vida das populações rurais; ▪ Ordenamento dos espaços florestais de recreio.

No âmbito da DFCI é definida uma estratégia que aborda de forma agregada três áreas fundamentais:

- Prevenção do fogo, visando diminuir o número de ocorrências;
- Planeamento do território, visando dotar os espaços florestais das características e infraestruturas necessárias para a minimização da área ardida e consequentes danos ecológicos e patrimoniais, bem como gerir as interfaces floresta/agricultura e floresta/zonas edificadas;
- Combate aos incêndios, visando a redução da área de cada incêndio e a salvaguarda de pessoas e bens, incluindo não só a primeira intervenção como também toda a atividade de combate estendido.

Plano Sectorial da Rede Natura 2000, Planos de Ordenamento de Áreas Protegidas

O Plano Setorial da Rede Natura 2000 é um instrumento de gestão territorial para salvaguarda e valorização dos Sítios e ZPE do continente e a manutenção das espécies e habitats num estado de conservação favorável.

A área da Rede Natura 2000 que intercepta o Concelho abrange grande parte da Lezíria e está classificada na Lista de Sítios de Importância Comunitária (SIC), como PTCON0009 – Estuário do Tejo, e na Zona de Proteção Especial (ZPE), como PTZPE00010 – Estuário do Tejo. As áreas municipais integradas na Rede Natura 2000 abrangem a zona da Lezíria Sul,

que é caracterizada pela sua atividade agrícola e pela produção de gado em extensas áreas de pastagens.

Parte do território municipal está inserido na área protegida da Reserva Natural do Estuário do Tejo (RNET), criada através do Decreto-lei n.º 565/76 de 19 de Julho, que para além de integrar a área ocupada pela rede natura 2000 estende-se mais para Norte da Lezíria, sendo caracterizada pela extensa superfície de águas estuarinas, campos de vasas recortados por esteiros, mouchões, sapais, salinas e terrenos aluvionares agrícolas.

Estes dois instrumentos têm pouca relevância no âmbito da DFCI, uma vez que não possuem áreas constituídas por espaços florestais.

Plano Diretor Municipal

O regime jurídico dos diversos Instrumentos de Gestão Territorial, designadamente dos Planos Diretores Municipais encontra-se definido nos seguintes documentos legais:

- Lei n.º 31/2014, de 30 de Maio – Lei de Bases da Política Pública de Solos, de Ordenamento do Território e do Urbanismo;
- Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro, com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 46/2009, de 20 de Fevereiro – Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial.

Neste quadro legal encontra-se estabelecido que os Planos Municipais de Ordenamento do Território, e entre estes, os Planos Diretores Municipais, devem acautelar, nomeadamente, a programação e a concretização das políticas com incidência no território, promovidas pela Administração Central através de Planos Setoriais.

O Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial não define enquadramento para o PMDFCI, no entanto, por força das disposições legais, é transferido para o PDM um conjunto de obrigações constantes no Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 14/2009 de 14 de janeiro:

- A classificação e qualificação do solo definida no âmbito dos instrumentos de gestão territorial vinculativos dos particulares deve refletir a cartografia de risco de incêndio (n.º1, do art.º 16);
- A cartografia da rede regional de defesa da floresta contra incêndios e de risco de incêndio, constante dos PMDFCI, deve ser delimitada e regulamentada nos respetivos planos municipais de ordenamento do território (n.º5, do art.º 10);
- A construção de edificações para habitação, comércio, serviços e indústria fora das áreas edificadas consolidadas é proibida nos terrenos classificados, na Carta

de Perigosidade, do PMDFCI com perigosidade de incêndio florestal das classes alta ou muito alta, sem prejuízo das infraestruturas definidas nas RDFCI (n.º 2, do art.º 16);

- As novas edificações no espaço florestal ou rural fora das áreas edificadas consolidadas têm de salvaguardar, na sua implantação no terreno, a garantia de distância à estrema 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 (n.º 3, do art.º 16).

A carta de perigosidade de incêndio florestal que é apresentada no ponto 3.2.1. do presente plano, corresponde à CRIF 2011, elaborada pelo IGP, que atribui 59% de peso à variável da ocupação do solo, sendo que caso se verifique alterações na composição do coberto vegetal, pode proceder-se à reclassificação da perigosidade nos espaços que cumpram as seguintes condições:

- Remoção total da carga de combustível florestal (estrato herbáceo, arbustivo e arbóreo);
- Aplicação do disposto no artigo 15.º (Defesa de pessoas e bens), e do n.º 3, do art.º 16, do Decreto-lei 124/2006 de 28 de junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-lei 17/2009 de 14 de janeiro.

Neste sentido e no seguimento do anterior referido, pode ser solicitado ao ICNF a reclassificação da perigosidade no espaço rural, permitido que o mesmo seja edificado, desde que cumpridos os demais condicionalismos legais aplicáveis (procedimento previsto no artigo 8.º do Despacho n.º 4345/2012, de 27 de março, que regula a aprovação, revisão, atualização e monitorização dos PMDFCI).

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

3.1. Modelo de combustíveis florestais

A caracterização do coberto vegetal constitui uma tarefa essencial no processo de avaliação quantitativa do comportamento do fogo (Cruz, 2005). A vegetação existente pode considerar-se como sendo um combustível potencial, pois é a energia nela contida que sustenta a combustão e a propagação de um incêndio (Moreira, Silva, & Rego, 2010).

A caracterização e cartografia das estruturas de vegetação segue a classificação criada pelo Northern Forest Fire Laboratory (NFFL), com a descrição de cada modelo à qual foi adicionado uma orientação da aplicabilidade ao território continental desenvolvida por Fernandes, P. M. (AFN, 2012).

Quadro 3 – Descrição dos modelos de combustíveis florestais

GRUPO	MODELO	DESCRIÇÃO	APLICAÇÃO
Herbáceo	1	Pasto fino, seco e baixo, com altura abaixo do joelho, que cobre completamente o solo. Os matos ou as árvores cobrem menos de 1/3 da superfície. Os incêndios propagam-se com grande velocidade pelo pasto fino. As pastagens com espécies anuais são exemplos típicos.	Montado. Pastagens anuais ou perenes. Restolhos.
	2	Pasto contínuo, fino, seco e baixo, com presença de matos ou árvores que cobrem entre 1/3 e 2/3 da superfície. Os combustíveis são formados pelo pasto seco, folhada e ramos caídos da vegetação lenhosa. Os incêndios propagam-se rapidamente pelo pasto fino. Acumulações dispersas de combustíveis podem incrementar a intensidade do incêndio.	Matrizes mato/herbáceas resultantes de fogo frequente (e.g. giestal). Formações lenhosas diversas (e.g. pinhais, zimbrais, montado). Plantações florestais em fase de instalação e nascedio.
	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.	Campos cerealíferos (antes da ceifa). Pastagens altas. Feteiras. Juncais.
Arbustivo	4	Matos ou árvores jovens muito densos, com cerca de 2 metros de altura. Continuidade horizontal e vertical do combustível. Abundância de combustível lenhoso morto (ramos) sobre as plantas vivas. O fogo propaga-se rapidamente sobre as copas dos matos com grande intensidade e com chamas grandes. A humidade dos combustíveis vivos tem grande influência no comportamento do fogo.	Qualquer formação que inclua um estrato arbustivo e contínuo (horizontal e verticalmente), especialmente com % elevadas de combustível morto: carrascal, tojal, urzal, esteval, acacial. Formações arbóreas jovens e densas (fase de novedio) e não caducifólias.
	5	Mato denso mas baixo, com uma altura inferior a 0,6 m. Apresenta cargas ligeiras de folhada do mesmo mato, que contribui para a propagação do fogo em situação de ventos fracos. Fogos de intensidade moderada.	Qualquer formação arbustiva jovem ou com pouco combustível morto. Sub-bosque florestal dominado por silvas, fetos ou outra vegetação sub-lenhosa verde. Eucaliptal (> 4 anos de idade) com sub-bosque arbustivo baixo e disperso, cobrindo entre 1/3 e 1/2 da superfície
	6	Mato mais velho do que no modelo 5, com alturas compreendidas entre os 0,6 e os 2 metros de altura. Os combustíveis vivos são mais escassos e dispersos. No conjunto é mais	Situações de dominância arbustiva não enquadráveis nos modelos 4 e 5.

		inflamável do que o modelo 5. O fogo propaga-se através do mato com ventos moderados a fortes.	Regeneração de <i>Quercus pyrenaica</i> (antes da queda da folha).
	7	Mato de espécies muito inflamáveis, de 0,6 a 2 metros de altura, que propaga o fogo debaixo das árvores. O incêndio desenvolve-se com teores mais altos de humidade do combustível morto do que no outros modelos, devido à natureza mais inflamável dos outros combustíveis vivos.	
Manta morta	8	Folhada em bosque denso de coníferas ou folhosas (sem mato). A folhada forma uma capa compacta ao estar formada de agulhas pequenas (5 cm ou menos) ou por folhas planas não muito grandes. Os fogos são de fraca intensidade, com chamas curtas e que avançam lentamente. Apenas condições meteorológicas desfavoráveis (temperaturas altas, humidade relativa baixa e ventos fortes) podem tornar este modelo perigoso.	Formações florestais ou pré-florestais sem sub-bosque: <i>Quercus mediterrânicos</i> , medronhal, vidoal, folhosas ripícolas, choupal, eucaliptal jovem, <i>Pinus sylvestris</i> , cupressal e restantes resinosas de agulha curta.
	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 as do <i>Quercus pyrenaica</i> , <i>Castanea sativa</i> , outras. Os fogos são mais rápidos e com chamas mais compridas do que as do modelo 8.	Formações florestais sem sub-bosque: pinhais (<i>Pinus pinaster</i> , <i>P. pinea</i> , <i>P. nigra</i> , <i>P. radiata</i> , <i>P. halepensis</i>), carvalhais (<i>Quercus pyrenaica</i> , <i>Q. robur</i> , <i>Q. rubra</i>) e castanheiro no Inverno, eucaliptal (> 4 anos de idade).
	10	Restos lenhosos originados naturalmente, incluindo lenha grossa caída como consequência de vendavais, pragas intensas ou excessiva maturação da massa, com presença de vegetação herbácea que cresce entre os restos lenhosos.	
Resíduos lenhosos	11	Resíduos ligeiros ($\varnothing < 7,5$ cm) recentes, de tratamentos silvícolas ou de aproveitamentos, formando uma capa pouco compacta de escassa altura (por volta de 30 cm). A folhada e o mato existentes ajudarão à propagação do fogo. Os incêndios têm intensidades elevadas e podem originar fagulhas incandescentes.	Formações florestais sujeitas a operações de desramação e desbaste, selecção de toijas (eucaliptal), ou a cortes parciais ligeiros.
	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.	Formações florestais sujeitas a desbaste ou corte parcial intensos, ou a corte raso.
	13	Grandes acumulações de resíduos de exploração grossos ($\varnothing < 7,5$ cm) e pesados, cobrindo todo o solo.	

Com base na metodologia apresentada anteriormente foi estabelecida uma correspondência com a tipologia da ocupação do solo, definida no Capítulo 5 do Caderno I do presente plano.

A análise do mapa dos modelos de combustíveis florestais de Vila Franca de Xira (Mapa CII01) permite verificar que estão presentes oito modelos de combustíveis distintos. Os modelos 3 (vegetação herbácea) e 5 (matos) são os que apresentam maior área, ocupando cerca 80% do território municipal classificado.

3.2. Cartografia de risco de incêndio florestal

A cartografia de risco de incêndio florestal têm por objetivo apoiar o planeamento de medidas de prevenção aos fogos florestais, assim como a otimização dos recursos e infraestruturas disponíveis para a defesa e combate aos fogos florestais.



Figura 1 – Esquema simplificado do modelo de risco (ex-AFN)

A elaboração da cartografia de risco resulta do produto de duas componentes, a perigosidade e o dano potencial, de acordo com a metodologia definida pela ex-AFN (Figura 1).

3.2.1. Perigosidade de incêndio florestal

O mapa da perigosidade apresenta o potencial de um território para a ocorrência do fenómeno, permitindo responder à questão “*onde tenho maior potencial para que o fenómeno ocorra e adquira maior magnitude?*” (AFN, 2012).

O mapa CII02 representa a perigosidade de incêndio florestal para o concelho de Vila Franca de Xira, tendo sido adotada a CRIF 2011 elaborada pelo IGP. Esta cartografia foi elaborada em parceria com a ANPC e a ex-DGRF, que integraram o comité de acompanhamento, contando com a colaboração do IGEOE e do INE na cedência de alguns dados.

Baseada num modelo de Risco Estrutural, esta cartografia temática constitui-se fundamentalmente como um instrumento de planeamento das ações de prevenção e vigilância para a Proteção Florestal, facilitando a otimização de recursos e a identificação das zonas estruturalmente classificadas quanto ao risco. Teve por base a metodologia análise multi-critério sugerida por Almeida *et al.* (1995) e por Chuvieco *et al.* (1989).

O cálculo da perigosidade recorre a um modelo de variáveis fisiográficas, que são identificadas no Quadro 4.

Quadro 4 - Critérios e contribuições para o valor de risco de incêndio potencial

Critérios	Contribuição do critério	
	%	Valor máximo do critério
Ocupação do solo	59%	590
Declives	21%	210
Rede viária	9%	90
Exposições	6%	60
Densidade demográfica	5%	50

Fonte: IGP

Analisando a relação entre as variáveis utilizadas e o respetivo peso no cálculo do risco de incêndio potencial, verifica-se que a ocupação do solo e o declive são as duas variáveis mais representativas (80% no conjunto).

A análise do Mapa CII02 permite verificar que a distribuição das classes de perigosidade para o concelho de Vila Franca de Xira é mais representativa nas classes “Muito baixa” e “Baixa”, correspondendo a cerca de 79% da área considerada para o cálculo da perigosidade. Esta área exclui as zonas urbanas e a hidrografia, de acordo com a metodologia da CRIF2011.

As áreas que apresentam níveis de perigosidade mais elevados coincidem com as zonas de maior declive, classes “Alta” e “Muito alta” (8% cada).

3.2.2. Risco de incêndio florestal

O mapa do risco de incêndio combina as componentes do mapa de perigosidade (CRIF, 2011) com as componentes do dano potencial, para indicar qual o potencial de perda em face do fenómeno, permitindo responder à questão “*onde tenho condições para perder mais?*” (AFN, 2012).

O dano potencial é o produto do valor económico de um determinado elemento pela vulnerabilidade que lhe é intrínseca. O cálculo do dano potencial teve por base os valores definidos pelo ICNF para o valor económico e vulnerabilidade, para cada elemento constante na ocupação do solo.

As classes de risco de incêndio de níveis “Muito baixo”, “Baixo”, e “Médio” correspondem a cerca de 85% da área considerada para o cálculo.

3.3. Prioridades de defesa

O mapa de prioridades de defesa identifica as zonas que deverão ser alvo da aplicação de medidas mais rigorosas de defesa da floresta, pela especial incidência ou violência dos incêndios florestais ou devido à importância dos valores ameaçados.

O mapa de prioridades de defesa foi elaborado com base no mapa de risco de incêndio, representando as áreas cuja classificação pertence às classes “Alta” e “Muito alta”. As principais áreas a proteger são a área da ZIF de Vila Franca de Xira, zonas florestais de elevado interesse e zonas de declive elevado onde deverá fixar-se e ou manter-se o coberto vegetal.

4. OBJECTIVOS E METAS DO PMDFCI

Os objetivos e metas do PMDFCI são definidos com base no diagnóstico do Concelho (Caderno I), e na Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio que aprova o Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI), e assentam em cinco eixos estratégicos prioritários de atuação:

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

4.1. Identificação da tipologia do concelho

No âmbito do PNDFCI, os municípios do território de Portugal Continental foram divididos em quatro tipos, com base no número de ocorrências e nos hectares de área ardida, em povoamentos e matos, no período de 1990 a 2004 (Lourenço, 2005).

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

De acordo com esta classificação o concelho de Vila Franca de Xira foi inserido na tipologia T3, a que corresponde um elevado número de ocorrências e área ardida reduzida.

4.2. Objetivos e metas do PMDFCI

Os objetivos e metas para os próximos cinco anos de vigência do PMDFCI, foram definidos tendo por base o PNDFCI e o Caderno II do presente plano:

Quadro 5 – Objetivos e metas anuais de DFCI para o concelho de Vila Franca de Xira

Objetivos	Metas				
	2015	2016	2017	2018	2019
Reduzir a área ardida	<25% (média 10 anos anteriores)	<25% (média 10 anos anteriores)	<25% (média 10 anos anteriores)	<25% (média 10 anos anteriores)	<25% (média 10 anos anteriores)
Reduzir o n.º incêndios com área superior a 1 ha	<25% (média 10 anos anteriores)	<25% (média 10 anos anteriores)	<25% (média 10 anos anteriores)	<25% (média 10 anos anteriores)	<25% (média 10 anos anteriores)
Tempo médio potencial de chegada dos meios de 1ª intervenção	15 min.	15 min.	15 min.	15 min.	15 min.
Reduzir o índice: N.º de incêndios/n.º de equipas de Vigilância (Fase Charlie)	<8.3	<8.2	<8.1	<8.0	<7.9
Reduzir o índice: N.º de incêndios/n.º de equipas de 1ª intervenção (Fase Charlie)	<12.5	<12	<11.5	<11	<10.5
Manter o n.º de reacendimentos	0	0	0	0	0

5. EIXOS ESTRATÉGICOS

5.1. 1º Eixo Estratégico – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais

Objetivo Estratégico	Promover a gestão florestal e intervir preventivamente em áreas estratégicas.
Objetivos Operacionais	Proteger as zonas de interface Urbano/Floresta. Implementar programa de redução de combustíveis.
Ações	▪ Criar e manter rede de faixas de gestão de combustível, intervindo prioritariamente nas zonas com maior vulnerabilidade aos incêndios. ▪ Implementar mosaicos de parcelas de gestão de combustível. ▪ Promover ações de silvicultura no âmbito da DFCI. ▪ Criar e manter rede de infraestruturas (Rede Viária Florestal e Rede de Pontos de Água). ▪ Divulgar técnicas de ajardinamento com maior capacidade de resiliência aos incêndios florestais.

Neste eixo estratégico de atuação é importante aumentar a gestão ativa dos espaços silvestres, aplicar estrategicamente sistemas de gestão de combustível e desenvolver processos que permitam aumentar o nível de segurança de bens e pessoas.

Este eixo estratégico está intimamente ligado ao ordenamento do território e ao planeamento florestal, promovendo a estabilização do uso do solo. Nos espaços florestais são identificadas áreas junto das diferentes infraestruturas (Rede Viária e Rede Elétrica), onde será obrigatório a gestão do combustível, assim como em redor dos aglomerados e das edificações, dando cumprimento ao disposto no Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 14/2009 de 14 de janeiro.

5.1.1. *Levantamento da Rede Regional de Defesa da Floresta contra Incêndios*

As Redes Regionais de Defesa da Floresta contra Incêndios (RDFCI) têm como função primordial concretizar territorialmente, de forma coordenada, a infraestruturização dos espaços rurais decorrente da estratégia do planeamento regional de defesa da floresta contra incêndios (Moreira, Silva, & Rego, 2010).

As RDFCI integram as seguintes componentes:

- Rede de faixas de gestão de combustível;
- Mosaico de parcelas de gestão de combustível;
- Rede viária florestal;
- Rede de pontos de água;
- Rede de vigilância e deteção de incêndios;
- Rede de infraestruturas de apoio ao combate.

Neste eixo prioritário só serão abordadas as quatro primeiras componentes, estando as últimas duas inseridas no 3º eixo estratégico.

5.1.1.1. Rede de faixas de gestão de combustível (FGC) e mosaicos de parcelas de gestão de combustível (MPGC)

A maior ou menor resistência à propagação do fogo está associada à existência de continuidade vertical e horizontal dos combustíveis. As faixas de gestão de combustível (FGC) permitem criar descontinuidades na estrutura dos povoamentos, através da remoção total ou parcial de biomassa florestal. Estas áreas poderão existir ou ser criadas, através da afetação a usos não florestais (ex.: agricultura) e do recurso a determinadas atividades (ex.: silvopastorícia) ou a técnicas silvícolas (ex.: desbastes, limpezas), contribuindo desta forma para a diminuição da superfície percorrida por grandes incêndios e isolar focos potenciais de ignição.

As FGC cumprem três funções primordiais:

- Função 1 - Diminuição da superfície percorrida por grandes incêndios, permitindo e facilitando uma intervenção direta de combate ao fogo;
- Função 2 - Redução dos efeitos da passagem de incêndios, protegendo de forma passiva vias de comunicação, infraestruturas, equipamentos sociais, zonas edificadas, assim como povoamentos florestais de valor especial;
- Função 3 - Isolamento de focos potenciais de ignição de incêndios.

As FGC podem ser agrupadas em três tipos de redes, de acordo com as funções que desempenham:

- Redes primárias de interesse regional (Função 1, 2 e 3);
- Redes secundárias de interesse municipal ou local (Função 2 e 3);
- Redes terciárias de interesse local (Função 3).

As redes primárias de interesse regional são definidas no âmbito do planeamento distrital de defesa da floresta contra incêndios. No Distrito de Lisboa não foram definidas redes primárias de interesse regional, razão pela qual não será apresentada esta informação.

As redes secundárias de interesse municipal ou local desenvolvem-se sobre as redes viárias, a rede de transporte de gás, as linhas de transporte e distribuição de energia elétrica, as envolventes aos aglomerados populacionais e a todas as edificações, aos parques de campismo e aos aterros sanitários.

De acordo com o art.º 15 do Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 14/2009 de 14 de janeiro e com base nos ortofotomapas de 2007, à escala de 1/10.000, foram delimitadas as FGC que integram a rede secundária para o Concelho de Vila Franca de Xira (Mapa CII05).

Ao longo da rede viária florestal é obrigatória a gestão de combustível, numa faixa lateral de terreno confinante com os espaços florestais, numa largura não inferior a 10 m, pela entidade responsável. Cabendo à BRISA a execução das FGC ao longo das autoestradas, às Estradas de Portugal nas estradas nacionais, ao Município de Vila Franca de Xira nas estradas e caminhos municipais e aos proprietários, quando os caminhos são privados.

A rede de transporte de gás também está sujeita a execução de FGC nos espaços florestais, estas são definidas a partir do limite exterior da infraestrutura, com largura não inferior a 10 m, sendo da responsabilidade da Lisboagás.

Nas linhas de transporte e distribuição de energia elétrica de muito alta tensão e alta tensão, as entidades responsáveis, REN e EDP respetivamente, são responsáveis pela gestão do combustível, nos espaços florestais, numa faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 10 m para cada um dos lados.

Nas linhas de transporte e distribuição de energia elétrica de média tensão, a entidade responsável (EDP) tem de providenciar a gestão do combustível nos espaços florestais, uma faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 7 m para cada um dos lados.

Os proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos confinantes a edificações, designadamente habitações, estaleiros, armazéns, oficinas, fábricas ou outros equipamentos, são obrigados a proceder à gestão de combustível numa faixa de 50 m à volta daquelas edificações ou instalações medida a partir da alvenaria exterior da edificação.

Nos aglomerados populacionais inseridos ou confinantes com espaços florestais foram definidas FGC numa faixa exterior de proteção de largura mínima não inferior a 100 m. A responsabilidade de execução cabe aos proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos inseridos na faixa.

Também foram definidas FGC ao aterro sanitário do Mato da Cruz e ao Parque de campismo de Vila Franca de Xira, uma vez que estas infraestruturas se encontram inseridas

em espaços florestais, sendo obrigatória a gestão de combustível, e sua manutenção, de uma faixa envolvente com uma largura mínima não inferior a 100 m, competindo às respetivas entidades gestoras a execução das faixas.

Os mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis (MPGC) constituem parcelas do território estrategicamente localizadas onde através de ações de silvicultura, se procede à gestão dos vários estratos de combustível, com o objetivo principal diminuir o perigo de incêndio. No PMDFCI, integram terrenos agrícolas, águas interiores, pedreiras e terrenos percorridos por incêndios nos últimos 2 anos (2012 e 2013), assim como áreas definidas no âmbito da RDFCI da zona de intervenção florestal de Vila Franca de Xira.

No Concelho de Vila Franca de Xira o abastecimento de água aos veículos de combate aos incêndios florestais é feito através de marcos de água. Por este motivo não foram definidas FGC para estas infraestruturas, uma vez que se localizam na malha urbana.

Nas RDFCI definidas no PMDFCI, as entidades responsáveis são obrigadas à execução dos trabalhos, de acordo com os critérios de gestão de combustíveis definidos no Anexo do Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 14/2009 de 14 de janeiro.

- *Crítérios gerais*

Nas faixas de gestão de combustíveis envolventes às edificações, aglomerados populacionais, equipamentos e infraestruturas devem ser cumpridos cumulativamente os seguintes critérios:

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, o fitovolume total não pode exceder 2000 m³/ha, devendo simultaneamente ser cumpridas as seguintes condições:

i) Deve ser garantida a descontinuidade horizontal dos combustíveis entre a infraestrutura e o limite externo da faixa de gestão de combustíveis;

ii) A altura máxima da vegetação varia em função da percentagem de cobertura do solo:

Inferior a 20 -----	100 cm (Altura máxima da vegetação)
Entre 20 e 50 -----	4 cm (Altura máxima da vegetação)
Superior a 50 -----	20 cm (Altura máxima da vegetação)

c) Os estratos arbóreo, arbustivo e subarbustivo remanescentes devem ser organizados espacialmente por forma a evitar a continuidade vertical dos diferentes estratos combustíveis.

d) No caso de infraestruturas da rede viária às quais se associem alinhamentos arbóreos com especial valor patrimonial ou paisagístico, deve ser garantida a preservação do arvoredado a aplicação do disposto nos números anteriores numa faixa correspondente à projeção vertical dos limites das suas copas acrescida de uma faixa de largura não inferior a 10 m para cada um lado.

e) No caso de faixas de gestão de combustível que abranjam arvoredado classificado de interesse público, zonas de proteção a edifícios e monumentos nacionais ou manchas de arvoredado com especial valor patrimonial ou paisagístico, tal como identificado em instrumento de gestão florestal, pode a comissão municipal de defesa da floresta aprovar critérios específicos de gestão de combustíveis.

▪ *Crítérios suplementares para as faixas envolventes a edificações*

Nas faixas de gestão de combustíveis envolventes às edificações (habitações, estaleiros, armazéns, oficinas, fábricas e outros equipamentos sociais e de serviços), para além do disposto no ponto A), devem ainda ser cumpridos, cumulativamente, os seguintes critérios:

a) As copas das árvores e dos arbustos devem estar distanciadas no mínimo 5 m da edificação, evitando-se ainda a sua projeção sobre a cobertura do edifício.

b) Excecionalmente, no caso de arvoredado de especial valor patrimonial ou paisagístico pode admitir-se uma distância inferior a 5 m, desde que seja reforçada a descontinuidade horizontal e vertical de combustíveis e garantida a ausência de acumulação de combustíveis na cobertura do edifício.

c) Sempre que possível, deverá ser criada uma faixa pavimentada de 1 m a 2 m de largura, circundando todo o edifício.

d) Não poderão ocorrer quaisquer acumulações de substâncias combustíveis, como lenha, madeira ou sobrantes de exploração florestal ou agrícola, bem como de outras substâncias altamente inflamáveis.

O Quadro 6 apresenta a distribuição da área total das FGC do concelho de Vila Franca de Xira, previstas para o período de vigência do plano (2015-2019). As FGC em redor dos aglomerados populacionais representam 48% do total, seguidas pelas FGC em redor das edificações (17%) e das FGC da rede elétrica em muita alta tensão (12%) e das rede viária florestal (11%).

Quadro 6 – Distribuição da área total das faixas de gestão de combustível, para o concelho de Vila Franca de Xira, no período de 2015-2019

Código	Faixa de gestão de combustível	Área (ha)	% FGC	% concelho
1	Edifícios (50m)	922.7	17	3
2	Aglomerados populacionais (100m)	2578.1	48	8
3	Aterro sanitário e parque de campismo (100m)	35.8	1	0
4	Rede viária florestal (10m)	591.7	11	2
6	Rede de transporte de gás (10m)	72.6	1	0
7	Rede elétrica / Muito alta tensão (10m)	645.1	12	2
10	Rede elétrica / Média tensão (7m)	377.3	7	1
11	Mosaicos de parcelas GC	65.0	1	0
13	Rede elétrica / Alta tensão (10m)	116.9	2	0
TOTAL		5405.22	100	17

5.1.1.2. Rede viária florestal

A rede viária florestal constitui uma componente muito importante do sistema de prevenção dos incêndios florestais de qualquer território. Permite o acesso ao dispositivo de vigilância e deteção, assim como, se bem estruturada, facilita o acesso rápido dos meios de extinção em caso de incêndio, para além de fazer a interligação entre estes e os pontos de água.

Esta componente da RDFCI é constituída por vias de comunicação que atravessam ou permitam o acesso aos espaços florestais:

- Vias classificadas pelo Plano Rodoviário Nacional;
- Vias classificadas integrantes do Plano dos Caminhos Municipais do Continente;
- Outras vias de comunicação do domínio público;
- Vias do domínio privado.

A classificação da rede viária florestal tem por base características geométricas distintas, como sejam, a largura da via, o declive longitudinal, a existência de estradas sem saída, de zonas de cruzamento de veículos, de zonas de inversão de marcha, de barreiras, de rede de drenagem e do tipo de pavimento. De acordo com as características anteriormente descritas, podemos dividir a rede viária florestal em 2 categorias:

- *Rede viária florestal fundamental* - de maior interesse para a DFCI, sobre a qual se desenvolve a restante RVF, garantindo a acessibilidade e compartimentação dos maciços florestais, a ligação entre as principais infraestruturas DFCI e o desenvolvimento das ações de proteção civil;

- *Rede viária florestal complementar* - engloba as restantes vias de comunicação.

O levantamento da rede viária florestal do concelho de Vila Franca de Xira foi efetuado com a colaboração de todos os Corpos de Bombeiros do concelho de Vila Franca de Xira (Mapa CII06), distribui-se ao longo de 397,9 Km. (Quadro 7).

Quadro 7 – Distribuição da rede viária florestal do concelho de Vila Franca de Xira

Rede viária florestal	Ordem	(Km)
Fundamental	1ª	138,6
	2ª	148,0
Complementar	3ª	111,3
TOTAL		397,9

Na maioria das áreas florestais do concelho de Vila Franca de Xira existe uma satisfatória rede de caminhos, no entanto, grande parte dos que integram a rede viária complementar, encontram-se em deficiente estado de conservação. O arrastamento dos solos pela ação das chuvas, associado a declives elevados, provoca fissuras profundas, só tornando possível, em algumas situações, a circulação de veículos de todo o terreno. Este fator associado à reduzida largura dos caminhos não permite o acesso a outros veículos que dão apoio ao combate a incêndios, como é o caso dos autotanques. Para além desta situação existe um outro fator importante na análise da rede viária florestal que está relacionado com o facto de a maioria destes caminhos serem privados e muitas vezes o seu acesso estar interdito.

5.1.1.3. Rede de pontos de água

A rede de pontos de água é constituída por diferentes pontos de água estrategicamente localizados e permanentemente disponíveis para utilização por meios terrestres e meios aéreos, nas atividades de DFCI.

No Concelho de Vila Franca de Xira foram inventariados os principais pontos de água, habitualmente utilizados pelos corpos de bombeiros, para abastecimento dos veículos de combate a incêndios florestais e um ponto de água aéreo para abastecimento dos meios aéreos (Mapa CII07).

Os meios terrestres são abastecidos através de tomadas de água que integram a rede de marcos de água dos Serviços Municipalizados de Água e Saneamento (SMAS) do município (Quadro 8). O facto de o município de Vila Franca de Xira possuir uma extensa área urbana que confina com os espaços florestais permite que estejam disponíveis marcos

de água numa área considerável do concelho. A acessibilidade a estas infraestruturas por parte dos veículos de combate e apoio aos incêndios é facilitada por se localizarem junto a vias em bom estado de conservação.

Quadro 8 – Número de pontos de água DFCI do concelho de Vila Franca de Xira

Código	Ponto de água	N.º
T	Terrestre	51
A	Aéreo	1
TOTAL		52

No caso dos meios aéreos, o abastecimento poderá ser feito recorrendo à extensa massa de água que divide o Concelho de Vila Franca de Xira, o Rio Tejo. O ponto de água identificado está situado a Norte do Mochão de Alhandra e consta da NOP 5206/2013 (Procedimentos de Coordenação para Operações *Scooping* dos Aviões Bombardeiros Anfíbios), documento elaborado pela Autoridade Nacional de Proteção Civil.

A rede de pontos de água terrestres é revista anualmente em colaboração com os corpos de bombeiros do Concelho, de acordo com a sua área de intervenção.

5.1.1.4. Silvicultura Preventiva

A silvicultura preventiva, no âmbito da DFCI, engloba um conjunto de medidas aplicadas aos povoamentos florestais, matos e outras formações espontâneas, ao nível da composição específica e do seu arranjo estrutural, com os objetivos de diminuir o perigo de incêndio e de garantir a máxima resistência da vegetação à passagem do fogo (art.º 17º do Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 14/2009 de 14 de janeiro).

No ano de 2013 não foram executadas ações de silvicultura preventiva no âmbito da DFCI, no concelho de Vila Franca de Xira.

5.1.2. Planeamento das ações referentes ao 1º Eixo Estratégico

A implementação da RDFCI municipal é da competência das entidades gestoras das infraestruturas, excetuando o caso das FGC às edificações e aos aglomerados populacionais, que compete aos proprietários dos terrenos.

A programação das ações referentes ao 1º Eixo Estratégico, ao longo dos cinco anos de vigência do PMDFCI (2015-2019) é apresentada através dos mapas CII08, CII09, CII10, CII11 e CII12, que se encontram em anexo, referentes os anos de 2015, 2016, 2017, 2018 e 2019. Os mapas mostram o planeamento anual para a construção e manutenção da rede de faixas de gestão de combustível e mosaicos de parcelas de gestão de combustível e a rede viária florestal, indicando quais as entidades responsáveis pela intervenção.

A execução das FGC e MPGC deverá ocorrer ao longo de todo o ano exceto durante o período crítico, e preferencialmente até 15 de abril, cabendo às diversas entidades gestoras das infraestruturas e aos proprietários, arrendatários e usufrutuários dos terrenos inseridos nas faixas definidas no PMDFCI a sua concretização.

Nas áreas onde ocorre a interseção de FGC de diferentes entidades responsáveis pela sua execução aplica-se a hierarquização definida no Quadro 9.

Quadro 9 – Hierarquização das responsabilidades de execução das FGC, nas zonas de interseção

ENTIDADES RESPONSÁVEIS (EXECUÇÃO DAS FGC)	Rede viária nacional	Rede viária municipal	Rede viária privada	Rede elétrica REN	Rede elétrica EDP	Parques, polígonos industriais e aterros	Aglomerados	Edifícios
Rede viária nacional	EP	EP	EP	REN	EDP	EP	EP	EP
Rede viária municipal	EP	CM	CM	REN	EDP	Entidade gestora	CM	CM
Rede viária privada	EP	CM	RV Privada	REN	EDP	Entidade gestora	RV Privada	RV Privada
Rede elétrica REN	REN	REN	REN	REN	REN	REN	REN	REN
Rede elétrica EDP	EDP	EDP	EDP	REN	EDP	EDP	EDP	EDP
Parques, polígonos industriais e aterros	EP	Entidade gestora	Entidade gestora	REN	EDP	Entidade gestora	Entidade gestora	Entidade gestora
Aglomerados	EP	CM	RV Privada	REN	EDP	Entidade gestora	Proprietários (Aglomerados)	Proprietários (Aglomerados)
Edifícios	EP	CM	RV Privada	REN	EDP	Entidade gestora	Proprietários (Aglomerados)	Proprietários (Edifícios)

Fonte: CMDf de Vila Franca de Xira (2012)

Uma vez que o plano é um documento dinâmico, a programação apresentada poderá ser modificada em função de alterações do uso do solo e do aparecimento/desaparecimento de infraestruturas (ex.: edificações, etc.) pertencentes à RDFCI e que possam constituir perigo de incêndio. Sempre que ocorram alterações ao estipulado no PMDFCI, deverá ser aplicada a legislação em vigor, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 14/2009 de 14 de janeiro.

5.1.2.1. Rede de FGC e MPGC

O Quadro 10 apresenta a distribuição total das áreas inseridas na rede de FGC e MPGC, com e sem necessidade de intervenção, para o período de vigência do PMDFCI (2015-2019). Do levantamento efetuado é possível verificar que as FGC aos aglomerados populacionais confinantes com espaço florestal, apresentam valores mais elevados de área a intervir, seguida pelas FGC às edificações em espaço rural.

Quadro 10 – Distribuição anual das intervenções na rede de FGC e MPGC (2015-2019)

Código da descrição da faixa/mosaico	Descrição da FGC e MPGC	Área total sem necessidade de intervenção (ha)	Área total com necessidade de intervenção (ha)	Área total da FGC (ha)	Distribuição da área total com necessidade de intervenção (ha)				
					2015	2016	2017	2018	2019
1	Edificações	460.58	462.10	922.68	201.77	215.22	45.11	201.77	215.22
2	Aglomerados populacionais	1 343.13	1 234.98	2 578.11	220.67	380.42	139.37	220.67	380.42
3	Aterro sanitário e parque de campismo	6.05	29.77	35.82	0	0	29.77	0	0
4	Rede viária florestal	327.15	264.52	591.67	76.20	87.59	20.78	76.20	87.59
6	Rede de transporte de gás	51.28	21.31	72.59	0	0	15.09	0	0
7	Rede elétrica (Muito alta tensão)	343.29	301.82	645.11	254.47	0	0	254.47	0
10	Rede elétrica (Média tensão)	260.03	117.29	377.32	0	92.20	0	0	92.20
11	Mosaicos de parcelas	0.00	65.01	65.01	65.01	0.00	0	65.01	0
13	Rede elétrica (Alta tensão)	52.39	64.52	116.91	0	56.29	0	0.00	56.29
TOTAL		2 843.90	2 561.32	5 405.22	818.12	831.72	250.12	818.12	831.72

5.1.2.2. Rede viária florestal

O Quadro 11 apresenta a distribuição anual das intervenções de manutenção/beneficiação previstas para o período de vigência do PMDFCI (2015 a 2019), para o concelho de Vila Franca de Xira.

A execução dos trabalhos de manutenção/beneficiação da rede viária florestal é da competência do município de Vila Franca de Xira, no caso das estradas e caminhos municipais e dos proprietários dos terrenos, no caso da rede viária privativa

Quadro 11 - Distribuição anual das intervenções na rede viária florestal (2015-2019)

Rede DFCI	Comprimento total <u>sem</u> necessidade de intervenção (Km)	Comprimento total <u>com</u> necessidade de intervenção (Km)	Comprimento total da FGC (Km)	Distribuição do comprimento total <u>com</u> necessidade de intervenção (Km)				
				2015	2016	2017	2018	2019
Fundamental (1ª Ordem)	138.59	0	138.59	0	0	0	0	0
Fundamental (2ª Ordem)	140.50	7.54	148.04	3.96	2.82	0.76	3.96	2.82
Complementar	7.91	103.38	111.29	42.45	44.93	16.00	42.45	44.93
TOTAL	286.99	110.92	397.91	46.41	47.75	16.77	46.41	47.75

Fonte: CM VFX (2014)

5.1.2.3. Rede de pontos de água

Não está prevista a construção de nenhum ponto de água, uma vez que a rede de pontos de água terrestre existente (marcos de água) no concelho de Vila Franca de Xira é suficiente para garantir o abastecimento dos veículos de combate aos incêndios florestais.

Anualmente é efetuada uma vistoria aos marcos de água localizados em áreas estratégicas pelos vários corpos de bombeiros do Concelho, afim de se verificar o seu estado de operacionalidade. A informação referente às infraestruturas que se encontram inoperacionais ou com problemas associados é remetida aos SMAS Vila Franca de Xira para posteriormente procederem à sua reparação.

5.1.2.4. Metas e indicadores

O Quadro 12 apresenta as metas e indicadores para a rede de FGC, MPGC e RVF para o período de vigência do PMDFCI, sendo valores de referência e que necessitam de validação no terreno, pelo que dependendo das necessidades poderão ou não vir a ser intervencionados.

Quadro 12 - Metas e indicadores para a rede de FGC, MPGC e RVF

Código da descrição da faixa/mosaico	Descrição da FGC e MPGC	Metas	Indicadores mensuráveis (ha)				
			2015	2016	2017	2018	2019
001	Edificações	Implementação e manutenção de FGC (50m)	201.77	215.22	45.11	201.77	215.22
002	Aglomerados populacionais	Implementação e manutenção de FGC (100m)	220.67	380.42	139.37	220.67	380.42
003	Aterro sanitário e parque de campismo	Implementação e manutenção de FGC (100m)	0	0	29.77	0	0
004	Rede viária florestal	Implementação e manutenção de FGC (10m)	76.2	87.59	20.78	76.2	87.59
006	Rede de transporte de gás	Implementação e manutenção de FGC (10m)	0	0	15.09	0	0
007	Rede elétrica (Muito alta tensão)	Implementação e manutenção de FGC (10m)	254.47	0	0	254.47	0
010	Rede elétrica (Média tensão)	Implementação e manutenção de FGC (7m)	0	92.2	0	0	92.2
011	Mosaicos de parcelas	Implementação e manutenção de MPGC	65.01	0	0	65.01	0
013	Rede elétrica (Alta tensão)	Implementação e manutenção de FGC (10m)	0	56.29	0	0	56.29
TOTAL			818.12	831.72	250.12	818.12	775.43
Rede viária florestal	Metas		Indicadores mensuráveis (Km)				
			2015	2016	2017	2018	2019
Fundamental (1ª Ordem)	Sem intervenção prevista		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fundamental (2ª Ordem)	Manutenção / Beneficiação da rede viária florestal		3.96	2.82	0.76	3.96	2.82
Complementar	Manutenção / Beneficiação da rede viária florestal		42.45	44.93	16.00	42.45	44.93
TOTAL			46.41	47.75	16.77	46.41	47.75

5.1.2.5. Orçamento e responsáveis

Quadro 13 – Estimativa de orçamento para a execução da rede de FGC e MPGC

Código da descrição da faixa/mosaico	Descrição da FGC e MPGC	Responsáveis	Estimativa de orçamento				
			2015	2016	2017	2018	2019
001	Edificações	PROP	174 762.00 €	193 698.00 €	40 599.00 €	181 593.00 €	193 698.00 €
002	Aglomerados populacionais	PROP	198 603.00 €	342 378.00 €	125 433.00 €	198 603.00 €	342 378.00 €
003	Aterro sanitário e parque de campismo	EG / CMVFX	-	-	26 793.00 €	-	-
004	Rede viária florestal	BRISA / CMVFX / EP / PROP	68 580.00 €	78 831.00 €	18 702.00 €	68 580.00 €	78 831.00 €
006	Rede de transporte de gás	Lisboagás	-	-	13 581.00 €	-	-
007	Rede elétrica (Muito alta tensão)	REN	229 023.00 €	-	-	229 023.00 €	-
010	Rede elétrica (Média tensão)	EDP	-	82 980.00 €	-	-	82 980.00 €
011	Mosaicos de parcelas	ZIF	58 509.00 €	-	-	58 509.00 €	-
013	Rede elétrica (Alta tensão)	EDP	-	50 661.00 €	-	50 661.00 €	-
SUBTOTAL			729 477.00 €	748 548.00 €	225 108.00 €	786 969.00 €	697 887.00 €
Rede viária florestal	Responsáveis	Estimativa de orçamento (€)					
			2015	2016	2017	2018	2019
Fundamental (1ª Ordem)	BRISA / EP		-	-	-	-	-
Fundamental (2ª Ordem)	CMVFX / PROP		466.16 €	332.44 €	90.12 €	466.16 €	332.44 €
Complementar	CMVFX / PROP		5 000.95 €	5 293.14 €	1 885.27 €	5 000.95 €	5 293.14 €
SUBTOTAL			5 467,10 €	5 467.10 €	5 625.57 €	1 975.39 €	5 467.10 €
TOTAL (FGC e MPGC e RVF)			734 944.10 €	754 173.57 €	227 083.39 €	792 436.10 €	703 512.57 €

Legenda: BRISA - Brisa Auto-estradas de Portugal; CMVFX – Câmara Municipal de Vila Franca de Xira; EDP - EDP Energias de Portugal; EG – Entidade gestora; EP – Estradas de Portugal; PROP – Proprietários; REN - Redes Energéticas Nacionais.

Os valores de referência (€/ha) e (€/Km) correspondem ao estabelecido pela Comissão de Acompanhamento para as Operações Florestais CAOOF (2011).

5.2. 2º Eixo Estratégico - Redução da incidência dos incêndios

Objetivo Estratégico	Sensibilização e educação das populações. Melhoria do conhecimento das causas dos incêndios e das suas motivações.
Objetivos Operacionais	Sensibilização da população. Sensibilização e educação escolar. Fiscalização.
Ações	
▪ Desenvolvimento de programas de sensibilização ao nível local dirigidos a grupos, em função dos comportamentos de risco identificados na fase de avaliação. ▪ Desenvolvimento de programas de sensibilização e educação escolar. ▪ Definição de áreas prioritárias de fiscalização, tendo em consideração a identificação dos principais comportamentos de risco, o valor dos espaços florestais e a suscetibilidade à ignição.	

O elevado número de ocorrências leva à necessidade de uma intervenção cuidada ao nível da prevenção. Esta deverá incidir sobre ações que têm por objetivo 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, atuando em duas vertentes: o controlo das ignições e o controlo da propagação (AFN, 2012).

As zonas de interface dos espaços rurais com os espaços urbanos são particularmente suscetíveis, na medida em que frequentemente, surgem associados ao local onde ocorre a ignição dos incêndios. A grande maioria dos incêndios começa nas zonas confinantes com as estradas, caminhos ou urbanizações, em resultado de queimadas não controladas ou de atividades associadas a estas zonas marginais. Desta forma se conclui que é extremamente importante o reforço da vigilância e da gestão dos combustíveis nestas áreas, assim como a sensibilização da população que vive nas zonas inseridas ou confinantes com os espaços florestais.

Considerando que o objetivo do controlo das ignições consiste em evitar que se dê início a um incêndio e que a maioria dos incêndios são causados por atividade humana, é sobre a alteração dos comportamentos humanos relativos ao uso do fogo que se deverá atuar (AFN, 2012).

5.2.1. Avaliação

5.2.1.1. Comportamentos de risco

A identificação de comportamentos de risco é um fator de diagnóstico fundamental para melhor adequar campanhas de sensibilização a determinados públicos-alvo, com vista à alteração desses mesmos comportamentos e consequentemente à redução do número de ignições.

Os comportamentos de risco das populações podem ser identificados através da análise das causas dos incêndios florestais. Tal como referido anteriormente no Caderno I deste plano, os dados estatísticos das causas dos incêndios florestais são referentes ao período entre 2007 e 2013. A análise destes dados indica que as principais causas dos incêndios florestais investigados no concelho de Vila Franca de Xira são de índole negligente, destacando-se o uso do fogo na realização de queimadas para renovação de pastagens, limpeza de solo agrícola e limpeza de áreas urbanizadas e também pela eliminação incorreta dos cigarros.

O Quadro 14 apresenta os comportamentos de risco da população e os impactes associados aos incêndios florestais ocorridos no Concelho de Vila Franca de Xira entre 2007 e 2013.

Quadro 14 – Diagnóstico - Identificação dos comportamentos de risco

Grupo-alvo	Comportamento de risco				Impactes e danos		
	O quê?	Como?	Onde?	Quando?	N.º ocorrências	Área ardida (ha)	Danos - Custos
População rural	Queima de sobranes	Queima de sobranes agrícolas e florestais	Todo o concelho	Todo o ano	89	11.5	-
	Queimadas	Queima de restolhos	Todo o concelho	Todo o ano	39	17.7	-
Empresa de transporte energético	Queda de linha	Linhas de transporte de energia elétrica por contacto, descarga, quebra ou arco elétrico, dão origem a ignição	UF CAST/CAC Freg. Vila Franca de Xira	Período crítico	3	0.007	-
Automobilista	Fumar	Projeção de cigarros incandescentes em veículo motorizado	Freg. Vialonga Freg. Vila Franca de Xira	Período crítico	2	8.03	-
População em geral	Incendiarismo	Realização de fogo intencional	UF ALV/SOB Freg. Vialonga	Período crítico	2	0.003	-
Operadores de máquinas	Utilização de maquinaria	Emissão de partículas incandescentes, faíscas e transmissão de calor por condução	Freg. VIA	Período crítico	1	5.5	-
População escolar	Incendiarismo	Uso incorreto do fogo de forma irresponsável	UF CAS/CAC	Fora do período crítico	1	0.006	-

Fonte: ICNF (2014)

Legenda: UF CAS/CAC - União de freguesias da Castanheira do Ribatejo e Cachoeiras; UF ALV/SOB - União de freguesias de Alverca do Ribatejo e Sobralinho; Freg. VIA – Freguesia de Vialonga; Freg. VFX – Freguesia de Vila Franca de Xira

5.2.1.2. Fiscalização

A fiscalização constitui outro fator importante na prevenção dos incêndios florestais, incidindo preferencialmente em duas vertentes: o uso do fogo e a gestão de combustível.

A identificação de infrações ao estipulado no Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 14/2009 de 14 de janeiro, nomeadamente no que se refere ao uso do fogo especialmente durante o período crítico, e à não execução da gestão de combustível prevista, antes do período crítico, compete à GNR/SEPNA (entidade coordenadora), PSP, PJ, ICNF, ANPC e Câmaras Municipais.

O Quadro 15 apresenta a inventariação das ações de fiscalização descritas anteriormente, realizadas no concelho de Vila Franca de Xira, durante o ano de 2013.

Quadro 15 – Inventariação dos processos resultantes da fiscalização (2013)

Tipologia	N.º autos levantados	N.º processos instruídos	N.º processos não enquadrados	N.º contraordenações	% <u>contraordenações</u> <u>processo instruídos</u>
Queima de sobrantes	1	1	0	1	100%
Queimadas	1	1	0	1	100%
Faixas de gestão de combustível	2	2	0	2	100%

Fonte: CM VFX (2014)

5.2.2. Planeamento

5.2.2.1.1. Sensibilização

As campanhas de sensibilização e informação pública visam formar os cidadãos conscientes para a problemática do ambiente florestal, nas questões ligadas à preservação e defesa da floresta contra incêndios florestais e responsabilizá-los pelo futuro da floresta (Lourenço, 2005).

Pretende-se desta forma mudar mentalidades e consequentemente comportamentos de risco, que estão muitas vezes na origem dos incêndios florestais que surgem na época do Verão e fomentar a colaboração dos cidadãos nas tarefas de prevenção dos incêndios.

Estas campanhas são coordenadas pelo ICNF competindo a esta instituição e à CMDF a promoção destas iniciativas. Os principais objetivos visam a redução do número de incêndios provocados por negligência e a redução do combustível perto dos aglomerados urbanos, e são dirigidos a três grandes públicos-alvo:

- Sensibilização do público generalista (eminentemente urbano);
- Sensibilização de grupos específicos da população (vocacionado para a população rural);
- Sensibilização escolar.

O município de Vila Franca de Xira tem desenvolvido desde 1993 várias ações de sensibilização no âmbito do Programa de Sensibilização Ambiental do Município (PREDAMB). Este programa tem como principais objetivos desenvolver projetos de sensibilização e educação ambiental dirigidos à população em geral mas com especial incidência nas crianças e jovens, procurando melhorar a sua formação e sensibilidade para as questões ambientais e apoiar projetos dinamizados pelas escolas e/ou outras instituições. Para além das temáticas relacionadas com as florestas também são abordados temas que indiretamente contribuem para alteração de alguns comportamentos que poderão levar a atos negligentes (como por exemplo, a importância da separação do lixo – diminuindo desta forma a acumulação deste em lixeiras ilegais, que poderão ocasionar incêndios).

O Quadro 16 apresenta as propostas de ação de sensibilização a desenvolver no período de vigência do plano que foram definidas tendo por base o diagnóstico efetuado anteriormente, dos comportamentos de risco associados aos incêndios florestais ocorridos no concelho de Vila Franca de Xira.

Quadro 16 – Sensibilização – Propostas de ação, metas e indicadores

Diagnóstico	Ação	Objetivo	Indicadores e metas				
			2015	2016	2017	2018	2019
Uso do fogo durante o período crítico	Divulgação da legislação em vigor (DL 124/2006 alterado pelo DL 17/2009)	Sensibilizar a população em geral (agricultor, pastor, proprietário florestal), sobre as possíveis consequências inerentes ao uso incorreto do fogo	Distribuição de folhetos Comunicados Site da CM	Distribuição de folhetos Comunicados Site da CM	Distribuição de folhetos Comunicados Site da CM	Distribuição de folhetos Comunicados Site da CM	Distribuição de folhetos Comunicados Site da CM
			junho	junho	junho	junho	junho
			Município	Município	Município	Município	Município
Falta de execução das FGC em redor dos edifícios isolados e dos aglomerados populacionais	Divulgação da legislação em vigor (DL 124/2006 alterado pelo DL 17/2009)	Sensibilizar a população em geral para a gestão dos combustíveis	Sessão de esclarecimento em parceria com as JF's / Site da CM	Sessão de esclarecimento em parceria com as JF's / Site da CM	Sessão de esclarecimento em parceria com as JF's / Site da CM	Sessão de esclarecimento em parceria com as JF's / Site da CM	Sessão de esclarecimento em parceria com as JF's / Site da CM
			Todo o ano	Todo o ano	Todo o ano	Todo o ano	Todo o ano
			1 Freguesia / Município	1 Freguesia / Município	1 Freguesia / Município	1 Freguesia / Município	1 Freguesia / Município
Uso incorreto do fogo de forma irresponsável, por menores	Realização de ações de sensibilização	Sensibilizar a população escolar para a importância da preservação dos espaços florestais	Comemoração Dia da Árvore / Dia da Floresta Autóctone	Comemoração Dia da Árvore / Dia da Floresta Autóctone	Comemoração Dia da Árvore / Dia da Floresta Autóctone	Comemoração Dia da Árvore / Dia da Floresta Autóctone	Comemoração Dia da Árvore / Dia da Floresta Autóctone
			março / novembro	março / novembro	março / novembro	março / novembro	março / novembro
			Município	Município	Município	Município	Município
	Realização de ações de sensibilização no âmbito do programa "Escola Segura"	Sensibilizar a população escolar - Alerta para comportamentos de risco	20 ações	20 ações	20 ações	20 ações	20 ações
			área de intervenção da PSP	área de intervenção da PSP	área de intervenção da PSP	área de intervenção da PSP	área de intervenção da PSP
			Mar-jun	Mar-jun	Mar-jun	Mar-jun	Mar-jun

* Ações desenvolvidas pela PSP

5.2.2.1.1. Fiscalização

A identificação das áreas prioritárias que deverão ser alvo de uma fiscalização mais rigorosa é apresentada no mapa CII13, onde é sobreposta a informação referente aos pontos de início dos incêndios florestais registados no concelho de Vila Franca de Xira, com os espaços florestais.

Nestas áreas prioritárias deverão ser efetuadas ações de fiscalização tendo como objetivos a redução do número de ignições resultantes do uso indevido do fogo e a redução da área ardida através da execução da gestão de combustível definida no plano (Quadro 17). As restantes áreas do concelho também deverão ser alvo de fiscalização.

Quadro 17 – Fiscalização – Metas e indicadores

Diagnóstico	Ação	Meta	Indicadores				
			2015	2016	2017	2018	2019
¹ Percorrer os espaços rurais durante período crítico de modo a verificar que proprietários florestais, agricultores ou pastores se encontram a cumprir as regras DFCI relativas a regras para realização de queimadas, queimas de sobrantes e realização de fogueiras, uso de maquinaria e equipamento e de depósito de madeiras ou outros produtos inflamáveis		Ausência de queimadas Ausência de queima de sobrantes e realização de fogueiras em todos os espaços rurais durante período crítico Todas as máquinas de combustão interna (tratores, máquinas) a realizar trabalhos em espaço rural estão dotados de dispositivo de retenção de faúlhas, tapa-chamas nos tubos de escape e equipados com extintores Ausência de depósitos de madeira e outros produtos resultantes de exploração florestal ou agrícola, de outros materiais de origem vegetal e de produtos altamente inflamáveis nas redes de faixas e nos mosaicos de parcelas de gestão de combustível com exceção dos aprovados pela CMDFCI					
² Falta de execução das FGC em redor dos edifícios isolados e dos aglomerados populacionais	Notificação e fiscalização da execução das FGC	Todos os anos até ao fim do 1º semestre, identificar as situações de maior risco e notificar os proprietários. Execução/manutenção das FGC até junho.	10 ações	10 ações	10 ações	10 ações	10 ações

¹ Fonte: GNR, 2014

² Fonte: PSP, 2014

5.2.2.2. Orçamento e responsáveis**Quadro 18** – Sensibilização e fiscalização - Estimativa de orçamento

	Ação	Entidades	Estimativa de orçamento				
			2015	2016	2017	2018	2019
Sensibilização	Distribuição de folhetos (DL 124/2006)	CM VFX	-	500.00€	-	500.00€	-
Fiscalização	Fiscalização do cumprimento do uso do fogo (DL 124/2006 alterado pelo DL 17/2009)	GNR e PSP			*		
	Notificação e fiscalização da execução das FGC	GNR e PSP			*		

* Dados não disponíveis.

5.3. 3º Eixo Estratégico - Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios

Objetivos Estratégicos	Articulação dos sistemas de vigilância e deteção com os meios de 1ª intervenção. Adequação da capacidade de 1ª intervenção. Melhoria da eficácia do rescaldo e vigilância pós incêndio.
Objetivos Operacionais	Estruturação e gestão da vigilância e da deteção como um sistema integrado. Estruturação do nível municipal de 1.ª intervenção. Garantia da correta e eficaz execução do rescaldo e da vigilância pós-incêndio. Integração e melhoria dos meios de planeamento, previsão e apoio à decisão.
Ações	▪ Execução da inventariação dos meios e recursos existentes. ▪ Definição de sectores territoriais DFCI e locais estratégicos de estacionamento (LEE) para as ações de vigilância e deteção, 1.ª intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio. ▪ Identificação e/ou definição dos sistemas de vigilância e deteção. ▪ Identificação dos elementos do território relevantes para apoio à decisão.

A organização de um dispositivo que preveja a mobilização dos meios deve ter em conta a disponibilidade dos recursos por forma a garantir a deteção e extinção rápidas dos incêndios antes que eles assumam grandes proporções, sobretudo tendo em conta que este desafio poderá ser agravado pelos ciclos climáticos (AFN, 2012).

A definição prévia de canais de comunicação, formas de atuação, levantamento das responsabilidades e competências das várias forças e entidades presentes, contribuirá para uma melhor e mais eficaz resposta de todos à questão dos incêndios florestais (AFN, 2012).

De acordo com a Diretiva Operacional Nacional nº 2 – DECIF (2014), compete à Câmara Municipal, enquanto entidade colaboradora do dispositivo:

- Disponibilizar meios, recursos e pessoal para a efetiva montagem do dispositivo, por acordo com a ANPC.
- Apoiar logisticamente a sustentação das operações de combate e acionar tratores, máquinas de rasto ou outro tipo de equipamento para intervenção nos incêndios florestais, de acordo com as necessidades do Comandante de Operações de Socorro.
- Efetivar o seu apoio ao combate através do envolvimento de elementos, para reconhecimento e orientação, no terreno, das forças dos bombeiros em reforço do seu município.
- Assumir a coordenação institucional dos serviços e Agentes no âmbito da CMPC, através do Presidente da Câmara Municipal, quando acionados os planos municipais de emergência de proteção civil.

5.3.1. Avaliação

5.3.1.1. Vigilância e deteção

A vigilância dos espaços rurais, ou mais especificamente dos florestais, com o intuito de detetar incêndios de forma precoce, é crucial para que a primeira intervenção seja efetuada o mais cedo possível, ou seja, para minimizar o tempo que medeia entre a ignição e a chegada da primeira equipa de supressão (Lourenço, 2005).

O mapa CII15 em anexo apresenta o resultado do cruzamento das bacias de visão dos quatro postos de vigia, que poderão identificar incêndios florestais no concelho de Vila Franca de Xira, assim como as áreas “sombra”, e que pertencem à rede de vigilância terrestre fixa. Os quatro postos de vigia estão localizados fora do concelho de Vila Franca de Xira, PV 52.03 – Ota (Distrito de Lisboa, concelho de Alenquer), PV 53.02 – Cascavel (Distrito de Santarém, concelho de Coruche), PV 53.04 – Cabeço de Aranha (Distrito de Santarém, concelho de Benavente) e PV 54.04 – Cabeço de Montachique (Distrito de Lisboa, concelho de Loures).

Os locais estratégicos de estacionamento (LEE) existentes no concelho de Vila Franca de Xira correspondem aos quartéis dos seis corpos de bombeiros voluntários (Alhandra, Alverca do Ribatejo, Castanheira do Ribatejo, Póvoa de Santa Iria, Vialonga e Vila Franca de Xira).

O Quadro 19 apresenta o índice entre o número de incêndios florestais e o número total de equipas de vigilância e deteção, para as diferentes fases de perigo, ao longo do ano de 2013. O número de equipas de vigilância e deteção pertencem à GNR e PSP, sendo reforçadas na Fase Charlie pelas equipas dos quatro postos de vigia.

Quadro 19 - Índice entre o n.º de incêndios florestais e o n.º total de equipas de vigilância e deteção do concelho de Vila Franca de Xira, para o ano de 2013

Fase de perigo	N.º ocorrências	N.º equipas	Índice
Alfa (1 jan. - 14 mai.)	10	5	2.00
Bravo (15 mai. - 30 jun.)	26	5	5.20
Charlie (1 jul. - 30 set.)	75	9	8.33
Delta (1 out. - 31 out.)	7	5	1.40
Echo (1 nov. - 31 dez.)	5	5	1.00

Fontes: GNR (2014), PSP (2014) e ICNF (2014)

5.3.1.2. 1ª Intervenção

A resposta rápida ao alerta de um foco de ignição é um dos fatores mais importantes para a sua supressão, dependendo do tempo de chegada dos meios ao teatro de operações, que de acordo com a Diretiva Operacional Nacional (DON2/14) não deverá exceder os 20 minutos, desde o alerta até à chegada do primeiro meio de intervenção operacional (ataque inicial).

O mapa CII15 (anexo) representa o tempo potencial de chegada para os meios de 1ª intervenção, tendo como pontos de partida os quartéis dos seis corpos de bombeiros do concelho. Este mapa foi elaborado tendo por base a metodologia de cálculo do potencial do tempo de chegada para a 1ª intervenção, da autoria do ICNF. Analisando o mapa é possível verificar que o tempo potencial de chegada para a 1ª intervenção a um foco de incêndio é inferior a 15 minutos, para grande parte do território municipal, não entrando em linha de conta com a zona das lezírias de características exclusivamente agrícolas.

O Quadro 20 apresenta os índices entre o número de incêndios florestais e equipas e o número total de elementos de 1ª intervenção para as diferentes fases de perigo, para o ano de 2013, verificando-se que os índices apresentam valores superiores nas fases *Bravo* e *Charlie*. O número de elementos de 1ª intervenção pertencem às equipas de combate aos incêndios florestais (ECIN) dos seis Corpos de bombeiros do Concelho, que integraram o Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Florestais (DECIF) no ano de 2013.

Quadro 20 - Índice entre o n.º de incêndios florestais e equipas e n.º total de elementos de 1ª intervenção, do concelho de Vila Franca de Xira, para o ano de 2013

Fase de perigo	N.º ocorrências	N.º equipas	N.º elementos	Índice (n.º ocorrências/ n.º equipas)	Índice (n.º ocorrências/ n.º elementos)
<u>Alfa</u> (1 jan. - 14 mai.)	10	0	0	0	0
<u>Bravo</u> (15 mai. - 30 jun.)	26	2	10	13.0	2.6
<u>Charlie</u> (1 jul. - 30 set.)	75	6	30	1.5	2.5
<u>Delta</u> (1 out. - 31 out.)	7	2	10	3.5	0.7
<u>Echo</u> (1 nov. - 31 dez.)	5	0	0	0	0

Fontes: CDOS Lisboa (2014) e ICNF (2014)

O valor médio do tempo de chegada dos meios de 1ª intervenção do concelho de Vila Franca de Xira é de 11 minutos. A Figura 2 apresenta a distribuição deste parâmetro por fase de perigo e por freguesia, destacando-se que este valor é sempre abaixo dos 20 minutos estabelecidos na DON2/14.

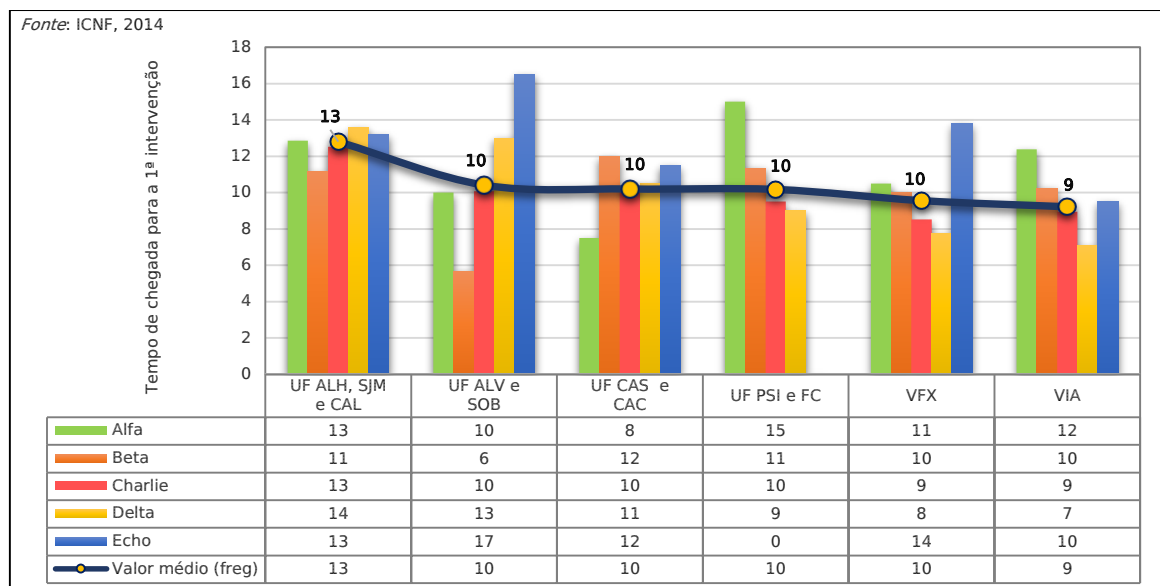


Figura 2 – Valor médio do tempo de chegada para a 1ª intervenção, nas fases de perigo (Alfa, Bravo, Charlie, Delta e Echo), por freguesia

5.3.1.3. Rescaldo e Vigilância Pós-Incêndio

O rescaldo é uma fase importante do combate a incêndios florestais, pois a sua não concretização em termos corretos origina reacendimentos que, muitas vezes, assumem proporções mais graves que o incêndio original (Lourenço, 2005).

As condicionantes mais importantes do rescaldo e vigilância pós-incêndio são a disponibilidade de meios humanos e de equipamento necessários a essas funções em zonas onde existam outros incêndios em atividade.

A Figura 3 apresenta a distribuição anual do número de reacendimentos ocorridos no concelho de Vila Franca de Xira, para o período compreendido entre 2002 e 2013. É possível verificar que foram registados seis reacendimentos no ano de 2012.

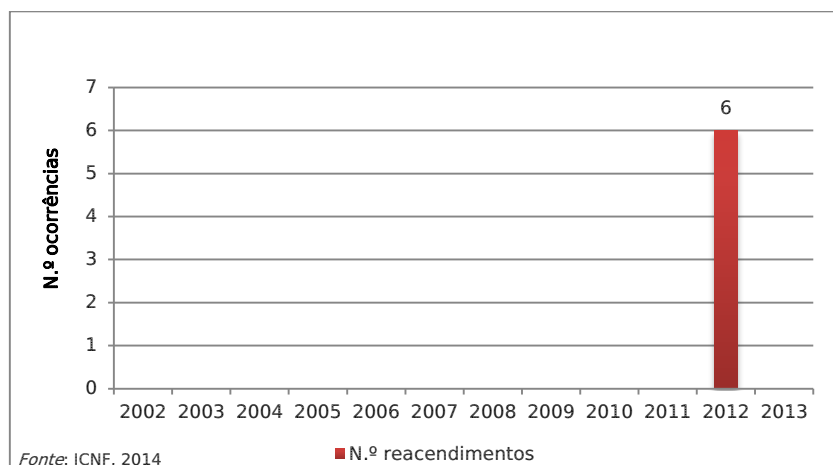


Figura 3 – Distribuição anual do n.º de reacendimentos, para o concelho de Vila Franca de Xira (2002 - 2013)

5.3.2. Planeamento

5.3.2.1. Metas e indicadores

O Quadro 21 apresenta as metas e indicadores para a vigilância e deteção, 1.^a intervenção, rescaldo e vigilância pós-incêndio, por fases de perigo, para o período de vigência do PMDFCI.

Quadro 21 - Vigilância e detecção, 1.ª intervenção, rescaldo e vigilância pós-incêndio - metas e indicadores

Fases de Perigo	Ação	Metas	Indicadores				
			2015	2016	2017	2018	2019
<u>Alfa</u> (1 jan. - 14 mai.)	Vigilância e detecção	Reduzir o índice: N.º de incêndios/n.º de equipas de vigilância e detecção	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
	1.ª intervenção	Reduzir o índice: N.º de incêndios/n.º de equipas de 1ª intervenção	0	0	0	0	0
	Rescaldo e vigilância pós-incêndio	Manter o n.º de reacendimentos nulo	0	0	0	0	0
<u>Bravo</u> (15 mai. - 30 jun.)	Vigilância e detecção	Reduzir o índice: N.º de incêndios/n.º de equipas de vigilância e detecção	<5.2	<5.1	<5.0	<4.9	<4.8
	1.ª intervenção	Reduzir o índice: N.º de incêndios/n.º de equipas de 1ª intervenção	<13.0	<12.5	<12	<11.5	<11
	Rescaldo e vigilância pós-incêndio	Manter o n.º de reacendimentos nulo	0	0	0	0	0
<u>Charlie</u> (1 jul. - 30 set.)	Vigilância e detecção	Reduzir o índice: N.º de incêndios/n.º de equipas de vigilância e detecção	<8.3	<8.2	<8.1	<8.0	<7.9
	1.ª intervenção	Reduzir o índice: N.º de incêndios/n.º de equipas de 1ª intervenção	<12.5	<12	<11.5	<11	<10.5
	Rescaldo e vigilância pós-incêndio	Manter o n.º de reacendimentos nulo	0	0	0	0	0
<u>Delta</u> (1 out. - 31 out.)	Vigilância e detecção	Reduzir o índice: N.º de incêndios/n.º de equipas de vigilância e detecção	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
	1.ª intervenção	Reduzir o índice: N.º de incêndios/n.º de equipas de 1ª intervenção	<3.5	<3.5	<3.5	<3.5	<3.5
	Rescaldo e vigilância pós-incêndio	Manter o n.º de reacendimentos nulo	0	0	0	0	0
<u>Echo</u> (1 nov. - 31 dez.)	Vigilância e detecção	Reduzir o índice: N.º de incêndios/n.º de equipas de vigilância e detecção	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
	1.ª intervenção	Reduzir o índice: N.º de incêndios/n.º de equipas de 1ª intervenção	0	0	0	0	0
	Rescaldo e vigilância pós-incêndio	Manter o n.º de reacendimentos nulo	0	0	0	0	0

5.3.2.2. Orçamentos e responsáveis**Quadro 22** - Vigilância e deteção, 1.ª intervenção, rescaldo e vigilância pós-incêndio
– Estimativa de orçamento

Ação	Responsáveis	Estimativa de orçamento				
		2015	2016	2017	2018	2019
Vigilância e deteção	GNR e PSP	*	*	*	*	*
1.ª Intervenção	ANPC	*	*	*	*	*
Rescaldo e vigilância pós-incêndio	ANPC	*	*	*	*	*
TOTAL		-	-	-	-	-

* Dados não disponíveis.

5.4. 4º Eixo Estratégico - Recuperar e reabilitar ecossistemas

Objetivo Estratégico	Recuperar e reabilitar os ecossistemas
Objetivos Operacionais	Avaliação e mitigação dos impactes causados pelos incêndios e implementação de estratégias de reabilitação a curto e médio prazo
Ações	
▪ Identificação das necessidades potenciais de ações de emergência e de reabilitação para evitar a degradação de recursos e infraestruturas a curto e médio prazo. ▪ Definição de tipologias de reabilitação a aplicar nas áreas identificadas na fase de avaliação, promovendo o controlo de erosão, proteção da rede hidrográfica, defesa das infraestruturas e das estações e habitats mais sensíveis.	

A recuperação de áreas ardidas é o primeiro passo para tornar os ecossistemas mais resilientes aos incêndios florestais, face a novas ocorrências nas mesmas áreas. A reabilitação do território requer dois níveis de atuação (AFN, 2012):

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

Atualmente não se regista no município de Vila Franca de Xira nenhuma área com necessidade de recuperação e reabilitação de ecossistemas. No entanto, caso ocorram incêndios florestais cujas consequências exijam intervenções urgentes, deverá ser elaborado um plano específico dirigido à recuperação de áreas ardidas.

Nas intervenções de curto prazo deverão ser adotadas as seguintes técnicas de conservação do solo e da água (Moreira, Silva, & Rego, 2010), que irão promover a capacidade de infiltração da água e sedimentação para reduzir a magnitude dos processos hidrológicos e erosivos:

- Sementeiras - aplicação em terrenos previamente preparados através de uma simples lavragem ou de uma escarificação;
- Coberturas (“mulch”) - aumento da cobertura do solo para reduzir o impacto das gotas de chuva e a consequente erosão;
- Barreiras temporárias para controlo da erosão (troncos, tubos de nylon, e outras estruturas naturais ou de engenharia que funcionam como barreiras para a escorrência - promove a infiltração, o armazenamento de sedimentos e a redução do movimento de sedimentos nas encostas queimadas;

- Criação de oportunidades de infiltração - rutura da camada do solo repelente à água através de ferramenta manual, ou utilização de métodos mecânicos de lavragem ou gradagem.

Nas intervenções a longo prazo deverá elaborar-se um plano específico dirigido à recuperação de áreas ardidas, que deverá adotar as estratégias estabelecidas no âmbito do Plano Regional de Ordenamento Florestal da Área Metropolitana de Lisboa (PROF AML), e as “Orientações Estratégicas para a Recuperação das Áreas Ardidas” aprovadas pelo Conselho Nacional de Reflorestação, em 2005.

O plano deverá garantir a rearborização dos espaços arborizados ardidos, com recursos a técnicas de regeneração natural ou artificial, com exceção dos terrenos destinados a outra ocupação silvestre (com matos, pastagens espontâneas, afloramentos rochosos ou massas hídras) ou agrícola (prevista no âmbito das RDF).

O planeamento da rearborização deverá adotar os seguintes critérios gerais para a recuperação das áreas ardidas:

Quadro 23 – Critérios para a intervenção na recuperação de áreas ardidas

<i>Estações de produtividade nula a fraca</i>		<i>Estações de produtividade média</i>	<i>Estações de produtividade boa a muito boa</i>	
▼		▼	▼	
Manter a regeneração espontânea da vegetação, com excepção das situações em que seja exigida intervenção: combate a invasoras lenhosas, controlo de erosão, instalação de formações com valor para a conservação ou de parques florestais, etc.	Regeneração natural inexistente; necessidade de substituição de espécies	▶	• Rearborização artificial (investimento com prioridade 2) • Rearborização artificial (investimento com prioridade 1)	
	Regeneração natural de espécies sem interesse silvícola (invasoras lenhosas, etc.)	▶	• Condução/controlo da regeneração existente ou • Rearborização artificial (investimento com prioridade 3) • Rearborização artificial (investimento com prioridade 1)	
	Regeneração natural suficiente, de espécies sem interesse económico mas com valor ecológico (pioneiras)	▶	Adensamento da regeneração com plantação de espécie(s) de maior valor económico, adaptada(s) à estação e com adequada proveniência	
	Regeneração natural suficiente, de qualidade aceitável e com interesse silvícola	▶	Acompanhamento da dinâmica da regeneração, com eventual controlo da vegetação concorrente Não adensar Operações culturais para a consolidação dos povoamentos-objectivo	Avaliação da regeneração nos anos seguintes Adensamento eventual, com plantas de boa proveniência

Fonte: (CNR, 2005)

5.5. 5º Eixo Estratégico - Adoção de uma estrutura orgânica e funcional eficaz

Objetivo Estratégico	Operacionalização da Comissão Municipal de Defesa da Floresta
Objetivos Operacionais	Fomento das operações de DFCI e garantia do apoio técnico e logístico
Ações	
▪ Identificação das entidades intervenientes no SDFCI, explicitando as suas competências na implementação das diferentes ações. ▪ Planificação da formação das entidades intervenientes no SDFCI. ▪ Promoção da articulação entre as entidades intervenientes no SDFCI, visando a melhoria qualitativa da informação contida no POM. ▪ Promoção da harmonização dos conteúdos do PMDFCI/POM, nas regiões de fronteira entre concelhos. ▪ Elaboração do cronograma de reuniões da CMDF. ▪ Estabelecimento da data de aprovação do POM, que não deve ultrapassar 15 de Abril. ▪ Explicitação do período de vigência, devendo o mesmo estar em conformidade com o definido no regulamento.	

5.5.1. Formação

A formação tem um papel fundamental na eficácia do Sistema. No Quadro 24 são identificadas as necessidades de formação e o número de elementos de cada entidade DFCI.

Quadro 24 – Necessidades de formação dos agentes locais de SDFCI

Necessidades de formação	Entidade	N.º elementos
Planeamento Municipal DFCI / Implementação e gestão de faixas de gestão de combustível	CM VFX / SMPC / GTF	1
Técnicas de sensibilização	CM VFX / SMPC / GTF	1
Formação de base no âmbito da DFCI	Juntas de freguesia	6

5.5.2. Organização SDFCI

A concretização das ações definidas no PMDFCI apenas será possível através da articulação e convergência de esforços dos diferentes organismos na defesa da floresta. Esta articulação requer uma organização que viabilize o trabalho de equipa e avalie os resultados das suas ações (AFN, 2012).

De acordo com a Portaria n.º 35/2009 de 16 de Janeiro, o Sistema de Defesa da Floresta tem vindo a verificar, nos últimos três anos, uma profunda reforma. Desde logo se concretizaram três pilares centrais de intervenção:

- 1.º Prevenção Estrutural;
- 2.º Prevenção Operacional;
- 3.º Combate.

Ao Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF) cabe a coordenação das ações de prevenção estrutural, nas vertentes de sensibilização, planeamento, organização do território florestal, silvicultura e infraestruturação – Prevenção Estrutural.

À Guarda Nacional Republicana (GNR) cabe a coordenação das ações de prevenção relativas à vertente da vigilância, deteção e fiscalização – Prevenção Operacional.

À Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC) cabe a coordenação das ações de combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio - Combate.

O Quadro 25 identifica as entidades intervenientes no SDFCI e respetivas competências de coordenação e competências significativas na implementação das diferentes ações.

Quadro 25 - Entidades intervenientes no sistema DFCI e identificação das competências

Áreas e vertentes DL n.º 124/2006 RCM n.º 65/2006 Entidades		Prevenção estrutural			Prevenção operacional				Combate			
		Planeamento DFCI	Organização do território, silvicultura e infraestruturas	Sensibilização e divulgação	Fiscalização	Investigação de causas	Vigilância e Patrulhamento	Deteção	1.ª intervenção	Combate	Rescaldo	Vigilância pós-incêndio
ICNF		nac/dist/mun		nac/dist/mun								
		reg/loc										
Outros proprietários e gestores florestais		loc		nac/reg/mun/loc								
Município	CMDP/GTF	mun		mun/loc								
	SMPC	mun		mun/loc								
Juntas de Freguesia		loc		loc								
GNR	EPNA			loc								
	EPF			loc								
	Brigadas territoriais											
Polícia Judiciária												
ANPC	CNOS/meios aéreos	nac		nac					nac	nac	nac	nac
	CDOS	dist							dist	dist	dist	dist
Corpos de Bombeiros				mun/loc								
Municípios, proprietários florestais e visitantes												

Legenda de siglas:

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

Legenda de cores:

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

A nível municipal, a Comissão Municipal de Defesa da Floresta é o elo de ligação das várias entidades, sendo responsável por definir anualmente as ações de vigilância, deteção, fiscalização, 1ª intervenção e combate a incluir em planos expeditos de carácter operacional municipal (Plano Operacional Municipal), visando a mobilização de todos os intervenientes. Este documento deverá ser elaborado até 15 de Abril, para que todas as entidades possam programar as tarefas antes do início do período crítico e desta forma aumentar a eficácia de todo o dispositivo de DFCI municipal.

A interligação entre as diversas entidades que integram a CMDF deverá ser promovida através de várias reuniões anuais, onde para além da definição das ações acima descritas deverá ser feita uma avaliação das opções tomadas durante o período crítico com vista à melhoria dos procedimentos a adotar no ano seguinte. A CMDF reúne duas vezes por ano e sempre que se justifique poderá reunir-se fora destas datas (Quadro 26).

Quadro 26 – Cronograma das reuniões da CMDF de Vila Franca de Xira

CMDF VFX	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Reuniões				*							*	

O PMDFCI de Vila Franca de Xira tem um período de vigência de cinco anos (2015 – 2019) e uma vez que se trata de um plano dinâmico, a sua monitorização e revisão é da responsabilidade da CMDF, sendo efetuada com o apoio do Gabinete Técnico Florestal. A sua revisão será efetuada no prazo máximo de 5 anos. Caso exista necessidade poderá ser revisto e alterado noutra data.

6. ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI

Quadro 27 – Estimativa de orçamento total do PMDFCI (2015 – 2019)

Eixos estratégicos	Estimativa de orçamento					TOTAL
	2015	2016	2017	2018	2019	
1º Eixo estratégico	734 944.10 €	754 173.57 €	227 083.39 €	792 436.10 €	703 512.57 €	3 212 149.73 €
2º Eixo estratégico	-	500.00€	-	500.00€	-	1 000.00 €
3º Eixo estratégico	-	-	-	-	-	-
4º Eixo estratégico	-	-	-	-	-	-
5º Eixo estratégico	-	-	-	-	-	-
TOTAL	734 944.10 €	754 173.57 €	227 083.39 €	792 436.10 €	703 512.57 €	3 212 149.73 €

As intervenções da responsabilidade da autarquia só serão realizadas mediante a sua aprovação no orçamento anual da câmara ou através de candidaturas a programas de apoio externos que sejam promovidos.

7. LISTA DE ABREVIATURAS E ACRÓNIMOS

AFN – Autoridade Florestal Nacional

AML – Área Metropolitana de Lisboa

ANPC – Autoridade Nacional de Proteção Civil

BV – Bombeiros Voluntários

CAOF – Comissão de Acompanhamento das Operações Florestais

CB – Corpo de Bombeiros

CDDF – Comissão Distrital de Defesa da Floresta

CDOS – Comando Distrital de Operações de Socorro

COS – Comandante de Operações de Socorro

CMDF – Comissão Municipal de Defesa da Floresta

DFCI – Defesa da Floresta Contra Incêndios

DGRF – Direcção-Geral dos Recursos Florestais

ECIN - Equipa de combate a incêndios

EPF – Equipas de Prevenção Florestal (GNR)

EPNA - Equipa de proteção da natureza e ambiente

GNR – Guarda Nacional republicana

GTF – Gabinete Técnico Florestal

ICNB – Instituto de Conservação da Natureza e Biodiversidade

IGP – Instituto Geográfico Português

JF – Junta de Freguesia

LEE – Locais Estratégicos de Estacionamento

NPA - Núcleo de Proteção Ambiental

PDDFCI - Plano Distrital de Defesa Florestal Contra Incêndios

PMDFCI – Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

PNDFCI – Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios

PODDF - Plano Operacional Distrital de Defesa da Floresta

PSP – Polícia de Segurança Pública

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AFN. (2012). *Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios (PMDFCI) - Guia Técnico*. Autoridade Florestal Nacional - Direção de Unidade de Defesa da Floresta.
- CNR. (2005). *Orientações estratégicas para a recuperação das áreas ardidas em 2003 e 2004*. Lisboa.
- Cruz, M. (2005). *Guia fotográfico para identificação de combustíveis florestais – Região Centro de Portugal*. Coimbra: Centro de Estudos sobre Incêndios Florestais - ADAI.
- Governo Civil de Lisboa. (2010). *Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios do Distrito de Lisboa*.
- Lourenço, L. (2005). *Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios* (Vol. 1). Miranda do Corvo: Agência para a Prevenção de Incêndios Florestais.
- MADRP, S. E. (2005). *Orientações estratégicas para a recuperação das áreas ardidas em 2003 e 2004*. Lisboa.
- Moreira, F. C., Silva, J., & Rego, F. (2010). *Ecologia do fogo e gestão de áreas ardidas*. Lisboa: Isapress.
- MOREIRA, F. e. (20 de setembro de 2014). *Ecologia do fogo e gestão de áreas ardidas*. Obtido de PHOENIX:
http://www.phoenixefi.org/uploads/Ecologia_do_Fogo.Web.Lowresolution.pdf
- Verde, J., & Zêzere, J. (2007). Avaliação da perigosidade de incêndio florestal. *Actas do VI Congresso da Geografia Portuguesa, Pensar e Intervir no Território. Uma Geografia para o Desenvolvimento*, (p. 17). Lisboa.
- Verde, J., & Zêzere, J. (2011). Cartografia de risco de incêndio como base para o fogo de gestão. *VIII Congresso da Geografia Portuguesa, Repensar a Geografia para Novos Desafios, Comunicações* (p. 6). Lisboa: APG.

ANEXOS

Cartografia