



PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS DE VIMIOSO 2016 - 2020

CADERNO II PLANO DE AÇÃO

Comissão Municipal de Defesa da Floresta

Elaborado por:
 metacortex



Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Vimioso

2016 - 2020

Caderno II - Plano de Ação

Comissão Municipal de Defesa da Floresta

Emitido parecer favorável por parte da CMDF na reunião de 29 de março de 2016

EQUIPA TÉCNICA

A primeira versão deste documento foi elaborada em marco de 2013 pela empresa Metacortex S.A., com o apoio do GTF de Vimioso e AMTFT, no âmbito de uma adjudicação de serviços da AMTFT à referida empresa. Em janeiro de 2016, concluída a análise do documento pelo Instituto da Conservação da Natureza e Florestas (ICNF), requereu este instituto alterações substanciais a alguns conteúdos de forma a que o Plano reunisse condições para a sua aprovação, tendo essas tarefas sido realizadas pelo GTF do Município de Vimioso.

CÂMARA MUNICIPAL DE VIMIOSO	
Direção do Projeto	
Jorge Fidalgo	Lic. História
Equipa Técnica	
Gonçalo Alves	Lic. Engenharia Florestal, UTAD

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA TERRA FRIA DO NORDESTE TRANSMONTANO	
Equipa Técnica	
Manuela Oliveira	Lic. em Economia (Universidade Lusíada, Porto)
Pedro Morais	Lic. em Gestão de Marketing (IPAM, Lisboa)
Hugo Trigo	Lic. em Eng. Civil (Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto)

METACORTEX, S.A.	
Gestora do Projeto	
Marlene Marques	Lic. Eng. Florestal (ISA-UTL); Mestre em Georrecursos (IST-UTL)
Cogestor do Projeto	
Tiago Pereira da Silva	Lic. Eng. Florestal (ISA-UTL)
Equipa Técnica	
Carlos Caldas	Lic. Eng. Florestal (ISA-UTL); MBA (UCP)
João Moreira	Lic. Eng. Florestal (ISA-UTL)
Marlene Marques	Lic. Eng. Florestal (ISA-UTL); Mestre em Georrecursos (IST-UTL)
Paula Amaral	Lic. Eng. Florestal (ISA-UTL)
Sónia Figo	Lic. Eng. dos Recursos Florestais (ESAC-IPC)
Tiago Pereira da Silva	Lic. Eng. Florestal (ISA-UTL)

ÍNDICE

EQUIPA TÉCNICA	5
ÍNDICE	I
ÍNDICE DE TABELAS	V
ÍNDICE DE FIGURAS	VI
ACRÓNIMOS	VII
NOTA INTRODUTÓRIA	1
1. ENQUADRAMENTO DO PLANO NO ÂMBITO DO SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL E NO SISTEMA DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS.....	2
1.1 Enquadramento legal	2
1.2 Instrumentos de defesa da floresta contra incêndios e de gestão territorial.....	4
1.2.1 Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios	4
1.2.2 Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios	6
1.2.3 Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios dos concelho vizinhos.....	6
1.2.4 Conselho Nacional de Reflorestação	6
1.2.5 Estratégia Nacional para as Florestas.....	7
1.2.6 Plano Regional de Ordenamento do Território	7
1.2.7 Plano Regional de Ordenamento Florestal.....	7
1.2.8 Plano Sectorial da Rede Natura 2000.....	9
1.2.9 Plano Diretor Municipal.....	9
2. MODELOS DE COMBUSTÍVEIS, CARTOGRAFIA DE RISCO E PRIORIDADES DE DEFESA CONTRA INCÊNDIOS FLORESTAIS.....	10
2.1 Modelos de combustíveis florestais	10
2.2 Cartografia de risco de incêndio florestal (CRIF)	12
<i>Perigosidade de Incêndio Florestal</i>	13
<i>Dano potencial</i>	15
<i>Risco de Incêndio Florestal</i>	16

2.3	Prioridades de defesa	18
3.	OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI	19
4.	EIXOS ESTRATÉGICOS	20
4.1	Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais (1.º Eixo estratégico)	20
4.1.1	Levantamento da Rede Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios.....	20
	<i>Rede de Faixas e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustíveis.....</i>	<i>20</i>
	<i>Rede Viária Florestal.....</i>	<i>23</i>
	<i>Rede de Pontos de Água.....</i>	<i>26</i>
	<i>Silvicultura preventiva no âmbito da Defesa da Floresta Contra Incêndios.....</i>	<i>26</i>
4.1.2	Planeamento das ações.....	27
	<i>Rede de Faixas e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustíveis.....</i>	<i>27</i>
	<i>Regras de implantação de novas edificações em espaço florestal ou rural, fora das áreas edificadas consolidadas.....</i>	<i>29</i>
	<i>Rede Viária Florestal.....</i>	<i>31</i>
	<i>Rede de Pontos de Água.....</i>	<i>31</i>
	<i>Meios de execução e financiamento</i>	<i>32</i>
	<i>Programa Operacional</i>	<i>32</i>
4.2	Redução da incidência dos incêndios (2.º Eixo estratégico)	41
4.2.1	Avaliação da incidência dos incêndios	41
	<i>Comportamentos de risco.....</i>	<i>42</i>
	<i>Ações de sensibilização da população realizadas durante o período de vigência (2008-2012) do Plano de Ação do anterior PMDFCI</i>	<i>43</i>
	<i>Ações de fiscalização realizadas no período 2008-2015</i>	<i>46</i>
4.2.2	Planeamento das ações.....	50
	<i>Ações de sensibilização da população.....</i>	<i>50</i>
	<i>Ações de fiscalização</i>	<i>51</i>
4.3	Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios (3.º Eixo estratégico)	65
4.3.1	Avaliação da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios.....	65
	<i>Vigilância e deteção.....</i>	<i>65</i>
	<i>Primeira intervenção</i>	<i>67</i>

<i>Rescaldo e vigilância pós-incêndio</i>	71
4.3.2 Planeamento das ações	72
4.4 Recuperar e reabilitar os ecossistemas (4.º Eixo estratégico)	76
4.4.1 Avaliação.....	77
4.4.2 Planeamento das ações.....	77
<i>Estabilização de emergência</i>	77
<i>Reabilitação de povoamentos e habitats florestais</i>	78
4.5 Adaptação de uma estrutura orgânica e funcional eficaz (5.º Eixo estratégico)	89
4.5.1 Avaliação.....	89
<i>Formação</i>	89
4.5.2 Planeamento das ações.....	90
<i>Organização SDFCI</i>	90
5. ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI	97
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	99
GLOSSÁRIO	102
ANEXOS	105
Anexo 1. Cartografia.....	105
Anexo 2. Modelos de combustíveis florestais.....	107
Anexo 3. Cálculo da perigosidade e de risco de incêndio florestal	110
Anexo 3.1 Perigosidade de incêndio florestal	110
<i>Probabilidade (incêndios florestais)</i>	110
<i>Suscetibilidade (declives e ocupação do solo)</i>	111
Anexo 3.2 Risco de incêndio florestal	113
<i>Dano potencial (vulnerabilidade x valor)</i>	113
Anexo 4. Rede de Faixas de Gestão de Combustível (FGC) e Mosaico de Parcelas de Gestão de Combustível (MPGC)	115
Anexo 5. Rede Viária Florestal (RVF)	116
Anexo 5.1 Procedimento para o cálculo do potencial de tempo de chegada para a 1.ª intervenção	117
Anexo 6. Procedimentos de intervenção na recuperação e reabilitação de ecossistemas	118

Anexo 6.1	Conservação do solo e da água	118
Anexo 6.2	Remoção do material lenhoso.....	122
Anexo 6.3	Recolha de arvoredo danificado que represente risco para pessoas e bens e proteção fitossanitária dos povoamentos florestais	125
Anexo 6.4	Reabilitação de povoamentos e habitats florestais	127
Anexo 6.5	Protecção da regeneração da vegetação e controlo de espécies invasoras	128
Anexo 6.6	Manutenção da resiliência dos espaços florestais e da qualidade da paisagem	131
Anexo 6.7	Manutenção da rede viária florestal e das passagens hidráulicas	136
Anexo 6.8	Protecção dos patrimónios edificado e arqueológico	137

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Legislação de Defesa da Floresta Contra Incêndios.....	2
Tabela 2. Distribuição da área dos modelos de combustível no concelho de Vimioso	11
Tabela 3. Perigosidade de incêndio florestal no concelho de Vimioso	15
Tabela 4. Risco de Incêndio Florestal no concelho de Vimioso.....	16
Tabela 5. Objetivos e metas do PMDFCI de Vimioso	19
Tabela 6. Área das faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustível, por entidade responsável, no concelho de Vimioso.....	23
Tabela 7. Distribuição da rede viária florestal no concelho de Vimioso	24
Tabela 8. Capacidade da rede de pontos de água operacionais do concelho de Vimioso	26
Tabela 9. Intervenções na rede de FGC e MPGC para 2016-2020	33
Tabela 10. Intervenções na rede viária florestal para 2016-2020.....	34
Tabela 11. Intervenções na rede de pontos de água para 2016-2020.....	35
Tabela 12. Metas e indicadores – aumento da resiliência do território aos incêndios florestais.....	36
Tabela 13. Estimativa de orçamento e responsáveis – aumento da resiliência do território aos incêndios florestais	38
Tabela 14. Comportamentos de risco	42
Tabela 15. Ações de sensibilização realizadas no concelho de Vimioso entre 2008 e 2012.....	45
Tabela 16. Resultados relativos às ações de fiscalização efetuadas no concelho de Vimioso entre 2008 e 2012	49
Tabela 17. Metas e indicadores – redução da incidência dos incêndios	52
Tabela 18. Estimativa de orçamento e responsáveis – redução da incidência dos incêndios	58
Tabela 19. Índice entre o número de incêndios florestais e o número total de equipas de vigilância e deteção nas fases de perigo (anos de 2014 e 2015)	67
Tabela 20. Índice entre o número de incêndios florestais e o número total de equipas de primeira intervenção (anos de 2014 e 2015)	68
Tabela 21. Metas e indicadores – melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios.....	73
Tabela 22. Estimativa de orçamento e responsáveis – melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios.....	74
Tabela 23. Principais procedimentos de intervenção adotar na estabilização de emergência das áreas percorridas por incêndios.....	79
Tabela 24. Principais procedimentos de intervenção a adotar na reabilitação de povoamentos e habitats florestais em caso de incêndio	86
Tabela 25. Identificação das necessidades de formação em DFCI por entidade	90
Tabela 26. Composição da Comissão Municipal de Defesa da Floresta.....	91
Tabela 27. Cronograma de reuniões anuais da CMDF para o período de 2016-2020	93
Tabela 28. Entidades intervenientes no SDFCI e respetivas competências na implementação das diferentes ações.....	94
Tabela 29. Programa de formação por entidade	96
Tabela 30. Síntese da estimativa de orçamento do PMDFCI do concelho de Vimioso	97
Tabela 31. Distribuição dos custos de implementação do PMDFCI por entidade	98
Tabela 32. Índice de mapas	105
Tabela 33. Modelos de combustíveis florestais existentes no concelho e região de Vimioso	107
Tabela 34. Reclassificação dos declives.....	111

Tabela 35. Reclassificação da ocupação do solo	111
Tabela 36. Dano potencial dos elementos em risco (<i>vulnerabilidade x valor</i>).....	113
Tabela 37. Descrição das faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustível.....	115
Tabela 38. Características geométricas das categorias de vias da rede viária florestal.....	116
Tabela 39. Velocidade média de circulação das viaturas de combate a incêndios em diferentes tipos de rede viária florestal.....	117
Tabela 40. Época para retirada do material lenhoso	123

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Enquadramento do PMDFCI de Vimioso no âmbito do sistema de gestão territorial e no sistema nacional de defesa da floresta contra incêndios.....	6
Figura 2. Componentes do modelo de risco.....	13
Figura 3. Áreas integradas nas FGC a intervencionar.....	28
Figura 4. Tempo de chegada, por freguesia, para a primeira intervenção nas diferentes fases de perigo (2011-2015)	70
Figura 5. Reacendimentos por ano (2001-2015).....	72
Figura 6. Intervenções na recuperação e reabilitação dos ecossistemas	76

ACRÓNIMOS

AFN – Autoridade Florestal Nacional

APC – Agente de Protecção Civil

BVV – Corpo de Bombeiros Voluntários de Vimioso

CDOS – Comando Distrital de Operações de Socorro

CMV – Câmara Municipal de Vimioso

CMDF – Comissão Municipal de Defesa da Floresta

CMPC – Comissão Municipal de Protecção Civil

CNOS – Comando Nacional de Operações de Socorro

CNR – Conselho Nacional de Reflorestação

COM - Comandante Operacional Municipal

CRR – Comissão Regional de Reflorestação

DFCI – Defesa da Floresta Contra Incêndios

ENF - Estratégia Nacional para as Florestas

EP – Estradas de Portugal

EPNA – Equipa de Protecção da Natureza

FGC – Faixa de Gestão de Combustível

GIPS - Grupo de intervenção Protecção e Socorro

GNR – Guarda Nacional Republicana

GTF – Gabinete Técnico Florestal

ICNF – Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas

IGESPAR – Instituto de Gestão do Património Arquitetónico e Arqueológico

LEE – Local Estratégico de Estacionamento

MAI – Ministério da Administração Interna

MPGC – Mosaico de Parcela de Gestão de Combustíveis

MVMS – Município de Vimioso

PAUE – Proprietários, Arrendatários, Usufrutuários ou Entidades

PBH – Plano de Bacia Hidrográfica

PDDFCI – Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios

PDM – Plano Diretor Municipal

PGF – Plano de Gestão Florestal

PMDFCI – Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

PMEPCV – Plano Municipal de Emergência de Protecção Civil de Vimioso

PNDFCI – Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios

POAP - Plano de Ordenamento de Áreas Protegidas

POM – Plano Operacional Municipal

PROF – Plano Regional de Ordenamento Florestal

PROT – Plano Regional de Ordenamento do Território

PSRN – Plano Sectorial da Rede Natura

PV – Posto de Vigia

RAN – Reserva Agrícola Nacional

REN – Reserva Ecológica Nacional

RIF – Risco de Incêndio Florestal

RPA – Rede de Pontos de Água

RVF – Rede Viária Florestal

SEPNA - Serviço de Protecção da Natureza e do Ambiente

SIOPS – Sistema Integrado de Operações de Socorro

SMPC – Serviço Municipal de Protecção Civil

ZIF – Zona de Intervenção Florestal

ZPE – Zona de protecção especial

NOTA INTRODUTÓRIA

O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Vimioso tem como objetivo dotar o concelho de Vimioso de um instrumento de apoio nas questões da Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI), nomeadamente, na gestão de infraestruturas, definição de zonas críticas, estabelecimento de prioridades de defesa, estabelecimento dos mecanismos e procedimentos de coordenação entre os vários intervenientes na DFCI.

Para tal, o PMDFCI de Vimioso integra as medidas necessárias à DFCI, nomeadamente, um conjunto de medidas de prevenção e planeamento integrado das intervenções das diferentes entidades envolvidas perante a eventual ocorrência de incêndios florestais, nas vertentes de planeamento e ordenamento do território florestal, sensibilização, fiscalização, vigilância, deteção, primeira intervenção, combate, rescaldo, vigilância pós-incêndio e ações de recuperação das áreas ardidas.

A operacionalização do PMDFCI de Vimioso, em particular para as ações de vigilância, deteção, fiscalização, primeira Intervenção e combate, é concretizada através do Plano Operacional Municipal (POM), que particulariza a execução destas ações de acordo com o previsto na carta de síntese e no programa operacional do PMDFCI, em que a sua atualização anual decorre da avaliação do desempenho do dispositivo DFCI.

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

1.1 Enquadramento legal

O PMDFCI visa operacionalizar ao nível local e municipal as normas contidas na legislação Defesa da Floresta Contra Incêndios (Tabela 1), em particular o Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro (republicação do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho).

Tabela 1. Legislação de Defesa da Floresta Contra Incêndios

LEGISLAÇÃO DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Resolução do Conselho de Ministros n.º 6-B/2015, de 4 de fevereiro. D.R. n.º 24/2015, Série I, 1.º Suplemento - Aprova a Estratégia Nacional para as Florestas (ENF), que constitui a primeira atualização da Estratégia aprovada pela Resolução do Conselho -de Ministros n.º 114/2006, de 15 de setembro, e revoga esta RCM n.º 114/2006

Resolução do Conselho de Ministros n.º 88/2012, de 18 de outubro - Aprova procedimentos e medidas expeditos destinados a minimizar as consequências de incêndios florestais de grande dimensão e gravidade

Resolução da Assembleia da República n.º 69/2012, de 10 de Maio - Recomenda ao Governo um conjunto de medidas que promovam a utilização e valorização da biomassa florestal como contributo para a gestão sustentável das florestas e como prevenção da ocorrência de incêndios florestais.

Despacho n.º 4345/2012, de 27 de Março - Homologação do Regulamento do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI).

Resolução da Assembleia da República n.º 127/2010, de 15 de Novembro - Recomenda ao Governo a adoção de medidas para prevenir os incêndios florestais.

Despacho n.º 14031/2009, de 22 de Junho - Aprova o Regulamento do Fogo Técnico, que define as normas técnicas e funcionais para a sua aplicação; os requisitos para a formação profissional, e os pressupostos da credenciação das pessoas habilitadas a planear e a executar fogo controlado e fogo de supressão.

Decreto-Lei n.º 109/2009, de 15 de Maio - Estabelece o regime jurídico aplicável à criação e funcionamento das equipas de sapadores florestais no território continental português e regulamenta os apoios à sua atividade.

Portaria n.º 35/2009, de 16 de Janeiro - Aprova o regulamento de organização e funcionamento do dispositivo de prevenção estrutural.

LEGISLAÇÃO DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro – Estabelece as medidas e ações estruturais e operacionais relativas à prevenção e proteção das florestas contra incêndios, a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (republicação e segunda alteração ao Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho e revoga a Lei n.º 14/2004, de 8 de Maio).

Portaria n.º 133/2007, de 26 de Janeiro – Define as normas técnicas e funcionais relativas à classificação, cadastro e construção dos pontos de água, integrantes das redes regionais de defesa da floresta contra incêndios (RDFCI).

Portaria n.º 1140/2006, de 25 de Outubro – Define as especificações técnicas em matéria de defesa da floresta contra incêndios a observar na instalação e funcionamento de equipamentos florestais de recreio inseridos no espaço rural.

Portaria n.º 1139/2006, de 25 de Outubro - Estabelece as condições a que devem obedecer os planos municipais de defesa da floresta contra incêndios.

Decreto-Regulamentar n.º 2/2007, de 17 de Janeiro – Aprova o Plano Regional de Ordenamento Florestal do Nordeste (PROF NE).

Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho - No uso da autorização legislativa concedida pela Lei n.º 12/2006, de 4 de Abril, estabelece as medidas e ações a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios.

Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de Maio – Aprova o Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI).

Resolução do Conselho de Ministros n.º 5/2006, de 18 de Janeiro - Adota as Orientações Estratégicas para a Recuperação das Áreas Ardidas, aprovadas pelo Conselho Nacional de Reflorestação em 30 de Junho de 2005.

Resolução da Assembleia da República n.º 56/2005, de 7 de Outubro - Criação de uma comissão eventual de acompanhamento e avaliação das medidas para a prevenção, vigilância e combate aos fogos florestais e de reestruturação do ordenamento florestal.

Portaria n.º 1061/2004, de 21 de Agosto - Estabelece o regulamento do fogo controlado, bem como define os requisitos dos técnicos habilitados a planear e a exercer a técnica de uso do fogo.

Lei n.º 33/96, de 17 de Agosto – Lei de Bases da Política Florestal Nacional.

Portaria n.º 341/90, de 7 de Maio - Aprova as normas regulamentares anexas sobre prevenção, detenção e combate dos fogos florestais. Cria a Rede Nacional de Postos de Vigia e as brigadas móveis de fiscalização, prevenção e vigilância.

Decreto-Lei n.º 180/89, de 30 de Maio - Estabelece regras de ordenamento das zonas percorridas por incêndios florestais em áreas protegidas.

Decreto-Lei n.º 139/88, de 22 de Abril - Estabelece medidas de ordenamento e de rearboreção das áreas florestais percorridas por incêndios, definindo o regime sancionatório aplicável às infrações cometidas.

1.2 Instrumentos de defesa da floresta contra incêndios e de gestão territorial

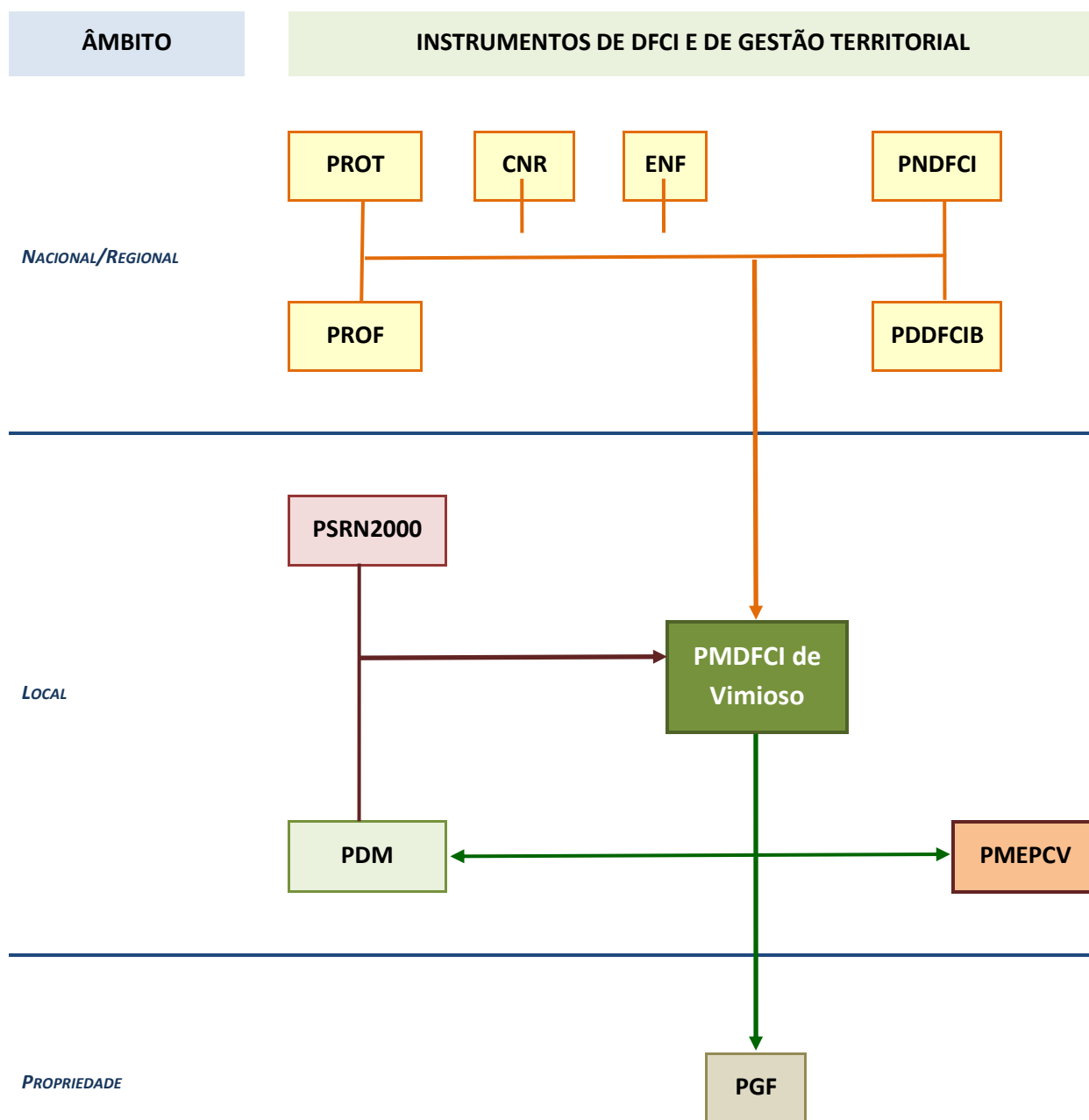
A definição de estratégias e medidas de ação a adotar no âmbito do PMDFCI de Vimioso exige um processo prévio de enquadramento do concelho ao nível do sistema de gestão territorial e do sistema nacional de defesa da floresta contra incêndios (Figura 1).

Esta análise permite identificar a natureza do território (urbana, periurbana ou rural), a função dominante dos espaços florestais e os valores ecológicos em causa, assim como, as principais medidas a serem desenvolvidas de forma a diminuir as áreas ardidas anualmente e o impacto dos incêndios nos espaços florestais.

1.2.1 Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Com o intuito de dotar o país de instrumentos de planeamento florestal que levassem a uma redução significativa das áreas ardidas, bem como a um aumento da resiliência dos espaços florestais, são definidos no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI) os objetivos gerais de prevenção, pré-supressão, supressão e recuperação de áreas ardidas, assim como as metas a atingir e as responsabilidades dos diferentes agentes de proteção (públicos e privados), num enquadramento sistémico e transversal.

Um dos objetivos primordiais do PNDPCI passa por reforçar a organização de base municipal através da elaboração e execução de PMDFCI, os quais consolidam e integram as diferentes ações de prevenção e proteção da floresta a implementar a nível local, concretizando os objetivos distritais, regionais e nacionais de DFCI. Além disso, a operacionalização do PMDFCI é concretizada através de um Plano Operacional Municipal (POM), que particulariza a execução destas ações de acordo com o previsto na carta de síntese e no programa operacional do PMDFCI, sendo que a sua atualização anual deverá decorrer da avaliação do desempenho do dispositivo, com base num quadro de indicadores municipais.



Legenda: **PROT** – Plano Regional de Ordenamento do Território; **PROF** – Plano Regional de Ordenamento Florestal; **PNDFCI** – Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios; **PDDFCI** – Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Bragança; **CNR** – Conselho Nacional de Reflorestação; **ENF** – Estratégia Nacional para as Florestas; **PSRN2000** – Plano Sectorial da Rede Natura 2000; **PDM** – Plano Diretor Municipal; **PMEPCV** – Plano Municipal de Emergência de Protecção Civil de Vimioso; **PGF** – Plano de Gestão Florestal

Figura 1. Enquadramento do PMDFCI de Vimioso no âmbito do sistema de gestão territorial e no sistema nacional de defesa da floresta contra incêndios**1.2.2 Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios**

O Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PDDFCI) de Bragança (Governo Civil de Bragança, 2011) estabelece a estratégia distrital de DFCI, através da definição de medidas adequadas para o efeito e do planeamento integrado das intervenções das diferentes entidades, de acordo com os objetivos estratégicos decorrentes do PNDFCI e em consonância com o Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF). O PDDFCI procura ainda desempenhar a função de figura de planeamento de escala intermédia, entre o PNDFCI e o PMDFCI, integrando informação presente neste último.

1.2.3 Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios dos concelho vizinhos

O PMDFCI de Vimioso foi elaborado em conjunto com os concelhos vizinhos de Vinhais, Bragança, Miranda do Douro e Mogadouro. Assim, a articulação entre o PMDFCI de Vimioso e os PMDFCI de Bragança, Mogadouro e Miranda do Douro encontra-se garantida, uma vez que estes compreendem procedimentos semelhantes, tendo os mesmos sido definidos de forma a otimizar os recursos disponíveis em cada concelho.

1.2.4 Conselho Nacional de Reflorestação

O PMDFCI de Vimioso deverá indicar as operações de recuperação a desencadear após a ocorrência de incêndios. Aquelas deverão encontrar-se em conformidade com as orientações definidas pelo Conselho Nacional de Reflorestação (CNR). As orientações estratégicas definidas pela CNR encontram-se essencialmente focadas na garantia da sustentabilidade dos usos atribuídos aos espaços florestais e na sua resiliência, identificando os princípios gerais a ter em consideração aquando do planeamento e recuperação das áreas ardidas.

1.2.5 Estratégia Nacional para as Florestas

A gestão dos combustíveis integra-se no conjunto de ações a implementar no âmbito da Defesa da Floresta Contra Incêndios, assumindo particular relevância nas medidas de silvicultura preventiva que se realizam para reduzir o risco de ocorrência de incêndios florestais. Neste âmbito, é proposto na Estratégia Nacional para as Florestas (ENF) a utilização de técnicas de gestão de combustíveis menos onerosas, tais como o pastoreio extensivo e o fogo controlado. Além do apoio à utilização da biomassa florestal em centrais de energia, é também proposto que seja efetuada uma discriminação positiva a esta atividade fora da área de influência das centrais, desde que o material consumido seja biomassa florestal proveniente da gestão de combustíveis no âmbito das medidas de silvicultura preventiva e da exploração florestal (instalação, condução e extração).

1.2.6 Plano Regional de Ordenamento do Território

O concelho de Vimioso encontra-se abrangido pelo Plano Regional de Ordenamento do Território do Norte (PROT-Norte), o qual concluiu já todos os procedimentos legais exigíveis no Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial. Um dos objetivos deste plano prende-se com a definição de um modelo de organização do território regional, tendo em conta a necessidade de promover o adequado ordenamento agrícola e florestal do território e preservar os solos agrícolas, nomeadamente das pressões de urbanização e de valorizações especulativas.

1.2.7 Plano Regional de Ordenamento Florestal

O Plano Regional de Ordenamento Florestal do Nordeste (PROF NE), onde se insere o concelho de Vimioso, define um conjunto de objetivos específicos transversais a toda a região, ou seja, questões que pela sua importância estratégica para os espaços florestais devem ter um tratamento comum na região. Esses objetivos são definidos no âmbito da DFCI, da melhoria da gestão florestal, e da melhoria contínua do conhecimento e das práticas.

Neste âmbito foram definidos três objetivos específicos: a proteção das zonas de interface urbano/floresta, aumentar a resiliência do território aos incêndios florestais e reformular a organização e funcionamento de infraestruturas de prevenção e combate.

Para a concretização destes objetivos foram indicadas várias medidas e ações prioritárias, das quais se destacam aquelas para as quais o PMDFCI de Vimioso poderá dar um forte contributo:

- Criar e manter faixas exteriores de proteção nos aglomerados populacionais, de acordo com a priorização do risco;
- Criar e manter faixas exteriores em habitações, armazéns e outras infraestruturas isoladas;
- Regulamentação de edificações em espaço florestal, nomeadamente em áreas de elevado risco de incêndios, a ter em conta nos instrumentos municipais de ordenamento do território;
- Condicionar trabalhos na área florestal durante o período crítico;
- Alargar a vigilância aos espaços florestais não arborizados;
- Persuadir possíveis incendiários;
- Avaliação rigorosa do panorama das infraestruturas florestais;
- Aumentar a eficácia da deteção do fogo.

O Regulamento do PROF do Nordeste foi aprovado através do Decreto Regulamentar n.º 2/2007 de 17 de Janeiro, encontrando-se no entanto alguns artigos suspensos pela Portaria n.º 78/2013 de 19 de Fevereiro, nomeadamente o Artigo 37.º (que definia as metas para 2025 e 2045 relativamente aos valores percentuais de espaços florestais por concelho) e os artigos 39.º a 43.º (que definiam, entre outras matérias, as zonas críticas, as ações de gestão de combustíveis em espaços florestais, as redes regionais de defesa da floresta contra incêndios e a edificação em zonas de elevado risco de incêndio).

O PMDFCI constitui assim, nesta fase, um dos principais instrumentos em vigor com capacidade de implementar no terreno parte dos objetivos inicialmente traçados no PROF do Nordeste que se encontram atualmente suspensos.

1.2.8 Plano Sectorial da Rede Natura 2000

A área do concelho de Vimioso é abrangida por dois sítios e uma zona de proteção especial (ZPE) classificados no âmbito da Rede Natura 2000 (sítio Minas de Santo Adrião, sítio rios Sabo e Maças e ZPE dos rios Sabor e Maças; ver Ponto 4.3 do Caderno I).

O Plano Sectorial da Rede Natura 2000 (PSRN 2000) identifica os fatores de ameaça para este Sítio, sendo de salientar os incêndios florestais, a erosão (associada a realização frequente de queimadas), a instalação de resinosas e de eucaliptos, a destruição de vegetação ripícola e a abertura de acessos. As orientações de gestão dirigem-se prioritariamente para a promoção e conservação de azinhais e sobreirais em mosaicos, a conservação das galerias ripícolas, a criação de gado em regime extensivo, a manutenção de sistemas de vigilância e o incentivo de campanhas de silvicultura preventiva.

Estas indicações deverão, assim, orientar as ações de DFCI presentes no presente plano, nomeadamente ao nível da definição de prioridades de defesa e de definição de troços de vigilância.

1.2.9 Plano Diretor Municipal

O PDM de Vimioso (pulgado pelo Aviso 10083/2015 de 3 de Setembro), incorpora já a carta de PIF deste PMDFCI (aprovada em fase intermédia do processo de aprovação do PMDFCI) e remete para as regras de edificabilidade em espaço rural constantes do presente plano. Incorpora também a cartografia de áreas ardidas para efeitos de edificabilidade. Na elaboração do PDM foi tido em conta o zonamento do PROF NE e a Rede Natura 2000.

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

2.1 Modelos de combustíveis florestais

A combustibilidade refere-se à propagação do fogo dentro de uma estrutura de vegetação, ou seja, não basta que se inicie o fogo, deverá propagar-se para que seja considerado um incêndio. A combustibilidade pode analisar-se mediante modelos estruturados identificáveis visualmente, em que se pode prever o comportamento do fogo.

A classificação dos modelos de combustível utilizada foi desenvolvida pelo *Northern Forest Fire Laboratory* (NFFL), adaptada pelo ICONA e pelo projeto Geofogo/CNIG para a Península Ibérica. Este método, desenvolvido por Rothermel, considera 13 modelos distribuídos em 4 grupos: herbáceo, arbustivo, manta morta e resíduos lenhosos. A atribuição de um modelo de combustível a uma determinada mancha de vegetação, com características mais ou menos homogêneas, foi realizada com recurso a determinados critérios pré-definidos e complementares entre si, nomeadamente, a chave dicotómica (AFN, 2012) e a chave fotográfica (ICONA, 1990).

A caracterização e cartografia das estruturas de vegetação, do ponto de vista do seu comportamento em caso de incêndio florestal, foi elaborada a partir da fotointerpretação da vegetação, com recurso a imagens aéreas ortorretificadas (voo de 2012), em formato digital, com três bandas espectrais na gama do visível e resolução espacial de 0,5 m. A sua validação no terreno, com a aferição classificatória da estrutura da vegetação, decorreu em Novembro de 2012.

No Anexo 2 - Tabela 33 (página 107) apresenta-se a descrição, e respetiva aplicação a Portugal, dos modelos de combustível (presença mais significativa), com fotografias representativas destes modelos no concelho e região de Vimioso, para uma melhor perceção da realidade da estrutura da vegetação presente no território concelhio. Às áreas sem vegetação, nomeadamente, área social, improdutivo e águas interiores foi atribuído o modelo zero. Na Tabela 2 e no Mapa II.1 apresenta-se a distribuição dos modelos de combustível no concelho de Vimioso.

Tabela 2. Distribuição da área dos modelos de combustível no concelho de Vimioso

MODELO DE COMBUSTÍVEL		ÁREA	
		ha	%
Modelo 0		719	1,5
HERBÁCEO	Modelo 1	10619	22
	Modelo 2	9506	20
ARBUSTIVO	Modelo 4	1456	3
	Modelo 5	3500	7
	Modelo 6	21179	44
MANTA MORTA	Modelo 8	405	1
	Modelo 9	753	2
RESÍDUOS LENHOSOS	Modelo 11	22	<1
TOTAL		48 159	100

A partir da sua análise, pode constatar-se que **os modelos de combustível predominantes no concelho pertencem ao grupo arbustivo (54% da área do concelho), em que o fogo se propaga com intensidade moderada a forte.** Deste grupo arbustivo são de salientar o **modelo 6, que abrange cerca de 44% da área total do concelho**, estando distribuído pela generalidade do concelho e o **modelo 5, que ocupa cerca de 8% da área do concelho de Vimioso**, localizando-se principalmente nas freguesias de Pinelo, Vale de Frades e Vimioso; estes modelos encontram-se principalmente em zonas de matos.

Neste tipo de modelos de combustível o fogo propaga-se através do mato com ventos moderados a fortes, em que a convecção e a radiação facilitam a inflamação do estrato arbóreo.

As áreas identificadas com o modelo 4 (que ocupam 3% da área do concelho) apresentam uma grande continuidade horizontal e vertical do combustível e constituem um estrato compacto de altura significativa (acima dos 2 m), situação que produz fogos de elevada intensidade e alta velocidade de propagação.

No que se refere aos modelos de combustível do **grupo herbáceo, estes ocupam uma área significativa no concelho de Vimioso e encontram-se presentes os modelos de combustível 1 (22% da área total do concelho) e o modelo 2 (20% da área do concelho)**. As áreas com modelo 1 correspondem principalmente a áreas agrícolas e as áreas com modelo 2 correspondem essencialmente a povoamentos jovens (plantações ou sementeiras).

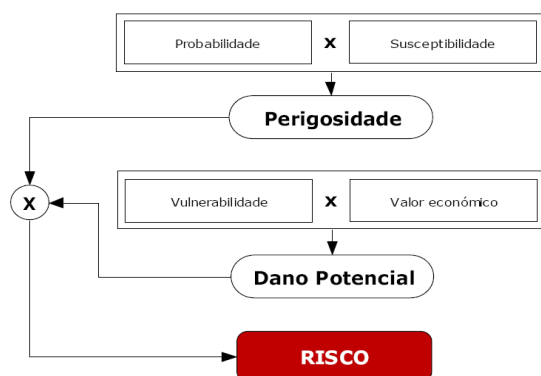
Nas zonas classificadas com este modelo **os incêndios propagam-se rapidamente pelo pasto seco, e a transmissão de calor por convecção e radiação é muito eficaz**. Os incêndios que ocorrem nas áreas identificadas com modelo de combustível herbáceo (modelos 1 e 2) têm altas velocidades de propagação e produzem chamas de grande longitude, crescente com a profundidade do estrato de combustível.

De salientar ainda que **cerca de 1,5% da área total do concelho se encontra classificada com o modelo 0**, referente a aglomerados populacionais, rede viária, improdutivos e águas interiores.

2.2 Cartografia de risco de incêndio florestal (CRIF)

No Anexo 3 podem ser consultados com maior detalhe a metodologia e pressupostos para a elaboração da presente CRIF.

De acordo com a AFN (2012), o risco é muitas vezes entendido como expressão direta da probabilidade. Porém, o risco não expressa a probabilidade mas antes um dano que resulta da relação entre um perigo existente, a vulnerabilidade de um local ou elemento e o seu valor. O risco pode ser expresso através da conjugação destas variáveis, conforme se apresenta na Figura 2.



Fonte: AFN, 2012

Figura 2. Componentes do modelo de risco

O risco pressupõe valor e expressa o potencial de perda de elementos em risco em função da perigosidade de um determinado fenómeno e vulnerabilidade desses mesmos elementos em risco.

A **perigosidade** divide-se em duas componentes: no tempo, por via da probabilidade calculada com base num histórico ou período de retorno, e no espaço, por via da suscetibilidade de um território ao fenómeno tratado.

O **risco** existe sempre que há perigosidade, vulnerabilidade e valor associados. Não havendo uma das componentes, o risco é nulo. A gestão do território e o que se preconiza para esse fim obriga a que os riscos sejam avaliados para efetiva gestão. Em domínio de Risco de Incêndio Florestal (RIF), torna-se necessário responder adequadamente à questão de *onde* se encontram os maiores potenciais de perda. Em sede de gestão de risco, fundamental para ações de ordenamento do território, importará saber qual é o dano se arder nesses e noutros locais. *Quanto se pode perder se arder neste território?* É uma questão de relevo para públicos com interesses e responsabilidades nas áreas florestais e nas suas interfaces e, forçosamente, para a administração local.

Perigosidade de Incêndio Florestal

Para o cálculo da componente **probabilidade** de incêndio florestal foi utilizado o histórico de ocorrências do concelho de Vimioso, para o período de 1990-2011.

No que se refere à **componente suscetibilidade** utilizaram-se como informação de base a cartografia de declives (Caderno I, Ponto 1.3 – Mapa I.3) e a cartografia de uso e ocupação do solo (Caderno I, Ponto 4.1 – Mapa I.11).

No Anexo 3 apresenta-se a metodologia de cálculo da probabilidade (página 110) e reclassificação da informação de base utilizada no cálculo da suscetibilidade (declives - Para a obtenção da cartografia de ocupação solo, foi efetuada uma adaptação e atualização da COS 2007 (Nível 2), utilizando os ortofotomapas da DGT do ano de 2012.

Tabela 34, página 111; ocupação do solo - Tabela 35, página 111), conforme as especificações do Guia Técnico (AFN, 2012).

A **Perigosidade de Incêndio Florestal** para o concelho de Vimioso foi então obtida através da conjugação das componentes suscetibilidade e probabilidade, a qual se pode exprimir pela seguinte fórmula:

$$perigosidade = sp \times p$$

em que:

sp = suscetibilidade (espaço); **p** = probabilidade (tempo)

No Mapa II.2 e na Tabela 3 apresenta-se a perigosidade de incêndio florestal do concelho de Vimioso. A partir da sua análise constata-se que as áreas do concelho que apresentam maior perigosidade (Alta e Muito Alta, 27% da área total) correspondem aos locais de maiores declives, cuja ocupação do solo é maioritariamente constituída por matos e onde há maior recorrência de incêndios, coincidindo na sua maioria com os vales dos rios Sabor, Maças e Angueira. Por outro lado, as áreas com menor declive e ocupações predominantemente agrícolas, situadas na transição entre os referidos vales e perto dos aglomerados populacionais, apresentam classes de perigosidade maioritariamente Baixa e Muito Baixa (41% da área do concelho). **Considera-se que o resultado obtido traduz bem a perigosidade de incêndio florestal do concelho, dando consistência à análise do histórico dos incêndios realizada no Caderno I.**

Tabela 3. Perigosidade de incêndio florestal no concelho de Vimioso

CLASSES DE PERIGOSIDADE	ÁREA	
	ha	%
MUITO BAIXA	14541	31
BAIXA	4682	10
MÉDIA	15154	32
ALTA	5182	11
MUITO ALTA	7730	16
TOTAL	47289	100

Dano potencial

No âmbito da DFCI pretende-se sempre minimizar as situações que provoquem dano nos elementos considerados em risco de serem afetados por incêndios. Com a quantificação do dano pretende-se estabelecer o valor económico necessário para repor os bens e serviços destruídos ou afetados pelo incêndio, para uma condição igual ou semelhante à que se encontrava previamente a ter ocorrido o sinistro. No cálculo do dano consideram-se duas componentes, a vulnerabilidade e o valor. A conjugação destas quantifica o valor do dano potencial.

A componente **vulnerabilidade** expressa o grau de perda do elemento, variando entre 0 e 1, em que 0 significa que o elemento não é afetado pelo fenómeno, e 1 que a perda é total (o elemento é afetado de forma irreversível necessitando de reconstrução ou substituição).

A componente do **valor económico** representa a importância (em Euros) por unidade, por hectare ou por metro linear dos elementos. Para o concelho de Vimioso, as perdas que quantificam o dano (vv.v) foram obtidas através da multiplicação do valor pela vulnerabilidade.

No Anexo 3 (Tabela 36, página 113) identificam-se os elementos em risco, com o respetivo valor económico, vulnerabilidade e dano.

Risco de Incêndio Florestal

O cálculo do Risco de Incêndio Florestal (RIF) foi realizado através de álgebra de mapas, através da sobreposição da carta de perigosidade e da carta dos elementos em risco, em formato raster, com a aplicação da seguinte expressão matemática:

$$RIF = pg \times d$$

em que:

pg = perigosidade; **d** = dano potencial

Da análise da cartografia do RIF (Mapa II.3) e da Tabela 4, verifica-se que algumas das áreas que na carta de perigosidade pertenciam às classes Alta e Muito Alta, apresentam agora risco das classes média e baixa, e vice-versa, situando-se agora as classes mais elevadas perto dos aglomerados populacionais onde se encontram as culturas agrícolas de elevado valor e nas áreas correspondentes aos povoamentos florestais. As áreas de matos, por terem um valor económico baixo, passam a situar-se em classes de nível intermédio. **Poderá ponderar-se, em revisões futuras do PMDFCI, atribuir um valor ambiental, ecológico e de proteção do solo a este tipo de ocupações.** No entanto, a carta ajusta-se bem às prioridades de defesa do DECIF, dando primazia às ocupações com maior valor económico.

Tabela 4. Risco de Incêndio Florestal no concelho de Vimioso

CLASSES DE RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL	ÁREA	
	ha	%
MUITO BAIXA	10638	22
BAIXA	9194	19
MÉDIA	9258	20

CLASSES DE RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL	ÁREA	
	ha	%
ALTA	9572	20
MUITO ALTA	8625	18
TOTAL	47289	100

2.3 Prioridades de defesa

No Mapa de prioridades de defesa (Mapa II.4) encontram-se identificadas as áreas com RIF alto e muito alto, correspondentes aos espaços florestais e áreas agrícolas de elevado valor económico, bem como a elementos definidos como prioritários que merecem especial atenção em termos de proteção de bens e pessoas como os aglomerados populacionais, zonas industriais e EFR (parque de campismo de Vimioso). Com foi referido em cima, esta carta ajusta-se bem às prioridades de defesa do DECIF que dá primazia à de defesa de pessoas, animais e bens, bem como às ocupações com maior valor económico.

3. OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI

Para identificar a tipologia do concelho no que respeita aos incêndios florestais recorreu-se à avaliação elaborada pelo ICNF todo o país (AFN, 2010), a qual tem por base a relação entre número de ocorrências e número de hectares de área ardida (oito séries de 15 anos ao longo do período 1990-2011), ponderados pela área de povoamentos e matos do concelho (Corine Land Cover 2000). Esta avaliação revela que o concelho de Vimioso pertence à **tipologia T1**, ou seja, **poucas ocorrências e pouca área ardida**, com a possibilidade de ocorrência de GIF.

Os objetivos e metas definidos no PMDFCI de Vimioso têm como intuito cumprir o preconizado na Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de Maio, que enuncia da estratégia nacional para DFCI. De acordo com a análise histórica do número de ocorrências e a extensão da área ardida no concelho de Vimioso (Ponto 5 do Caderno I) constata-se que entre 2001 e 2015 registaram-se 695 ocorrências e um total de área ardida de 8433 ha o que dá uma média anual de 46 ocorrências e 562 ha de área ardida (o equivalente a aproximadamente 1,2 % da área do concelho). Assim, tendo em consideração as duas variáveis estruturantes, n.º de ocorrências e área ardida, e o definido no PNDPCI, definiram-se os objetivos e as metas anuais de DFCI para concelho de Vimioso, os quais se encontram indicados na (Tabela 5).

Tabela 5. Objetivos e metas do PMDFCI de Vimioso

OBJETIVOS	METAS ANUAIS				
	2016	2017	2018	2019	2020
REDUZIR A ÁREA ARDIDA ANUAL	Área <400 ha	Área <400 ha	Área <400 ha	Área <400 ha	Área <400 ha
REDUZIR O NÚMERO DE OCORRÊNCIAS ANUAL	N.º de ocorrências < 40	N.º de ocorrências < 35	N.º de ocorrências < 30	N.º de ocorrências < 30	N.º de ocorrências < 30
ASSEGURAR A 1.ª INTERVENÇÃO EM MENOS DE 20 MINUTOS	Em todo o concelho	Em todo o concelho	Em todo o concelho	Em todo o concelho	Em todo o concelho

4. EIXOS ESTRATÉGICOS

4.1 Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais (1.º Eixo estratégico)

4.1.1 Levantamento da Rede Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Rede de Faixas e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustíveis

É preconizada, neste plano, a gestão dos combustíveis através de faixas em locais estratégicos para a prossecução, fundamentalmente, da **função de redução dos efeitos da passagem de incêndios, protegendo de forma passiva vias de comunicação, infraestruturas, equipamentos sociais e zonas edificadas, a função de isolamento de potenciais focos de ignição de incêndios e a função de facilitar o acesso aos meios aéreos de combate (associada à rede de pontos de água)**. Pese o facto de estas faixas terem como funções principais aquelas referidas anteriormente, algumas delas, nomeadamente aquelas associadas à Rede Viária, podem facilitar uma intervenção direta e indireta de combate ao fogo, diminuindo assim a superfície percorrida pelos GIF (ver análise realizada no capítulo 5.6 do Caderno I).

Relativamente à rede de Rede de Faixas e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustíveis que tenham como função principal a **diminuição da superfície percorrida por GIF, permitindo e facilitando uma intervenção direta e indireta de combate ao fogo**, não foram definidas no presente plano **uma vez que a sua planificação deverá ser realizada tendo por base um estudo exaustivo dos GIF, conhecimentos técnicos aprofundados sobre a propagação do fogo sob determinadas condições meteorológicas e de relevo**, bem como a **garantia da sua execução no terreno**. Relativamente aos primeiros dois aspetos, o ICNF encontra-se a desenvolver uma formação com os GTF do distrito de bragança que irá permitir dotar os seus técnicos dos conhecimentos necessários à delimitação dessas faixas e mosaicos. No que diz respeito ao segundo aspeto, e desenvolvendo-se os GIF do concelho em áreas maioritariamente privadas, deverão ser contactados os proprietários dos terrenos em que se pretende localizar a faixa ou mosaico de gestão de combustível para, assim, evitar constrangimentos na sua implementação. **É nosso**

objetivo promover, no espaço de dois anos, uma revisão a presente plano que inclua já as faixas e mosaicos a implementar para o cumprimento da referida função.

Na delimitação das FGC teve-se em consideração o tipo de espaços, topografia e perigosidade em que estão inseridos os aglomerados populacionais e restantes infraestruturas, utilizando-se como largura os valores apresentados no Anexo 3 - Tabela 37 (página 115), os quais se encontram em consonância com o estabelecido no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro.

Na Tabela 6 e no Mapa II.5 identificam-se as FGC e os MPGC do concelho de Vimioso, com a identificação do responsável pela intervenção.

Relativamente às faixas associadas aos aglomerados populacionais, não foram definidas para os aglomerados de Santulhão, Matela e Avinhó. Esta opção justifica-se pelo facto de estes aglomerados estarem inseridos no interior de um mosaico maioritariamente agrícola (constituído por extensas áreas de olival no caso de Santulhão e Matela) com uma largura que permite que a faixa de 50 m de gestão de combustível confinante com as edificações seja suficiente para a sua proteção face a um incêndio. As poucas ocupações florestais confinantes com este aglomerados são constituídas por lameiros, cujos combustíveis se mantêm com alguma humidade durante todo o ano. Ao nível da perigosidade de incêndio florestal, os aglomerados de Matela e Avinhó confinam apenas com zona de classe baixa e muito baixa perigosidade, e Santulhão com zonas de classe média, baixa e muito baixa perigosidade.

Relativamente aos aglomerados de Junqueira, Vale de Algos, Uva, Mora, Vila Chã, São Joanico, Serapicos, Avelanoso, Pinelo, Caçarelhos, Angueira, Algos, Carção, Campo de Víboras, Vale de Frades e Quinta de Vale de Pena, foi definida a faixa uma vez que confinam em percentagens consideráveis do seu perímetro com espaços florestais e/ou apresentam um mosaico agrícola confinante de menores dimensões (muitos deles são aglomerados de pequena dimensão e, por isso, com menor atividade agrícola) e alguns deles se encontram em situações topográficas de maior risco (Junqueira, Vale de Algos, Uva, Mora, Vila Chã, São Joanico e Serapicos situam-se em vales encaixados).

Relativamente a Argozelo, apesar de confinar maioritariamente com um mosaico agrícola de grande dimensão, foi definida faixa por ser um aglomerado de dimensão média e que pode suscitar maiores dificuldades operacionais na sua defesa em caso de incêndio florestal.

Em Vimioso foi definida faixa por confinar em percentagem considerável do seu perímetro com espaços florestais, e por ser o maior aglomerado do concelho, o que pode suscitar maiores dificuldades operacionais na sua defesa em caso de incêndio florestal.

Em Vilar Seco, e apesar de este ser um aglomerados com uma vasta área agrícola, estas são constituídas maioritariamente por zonas cerealíferas que, na época estival, podem originar velocidades altas de propagação do fogo.

Relativamente às faixas de gestão de combustível num raio de 30 m à volta dos pontos de água, estas apenas foram definidas em locais em que é possível a sua execução ou em que a sua execução permita uma melhoria significativa do acesso aos meios. Para os pontos de água localizados nos rios Sabor, Maças e Angueira, não foi definida qualquer faixa uma vez que esta implicaria o abate da galeria ripícola, situação que do ponto de vista ambiental seria bastante danosa e dificilmente licenciável por se tratar de um SIC e ZPE da Rede Natura 2000.

A partir da análise da Tabela 6 constata-se que **em Vimioso as FGC são principalmente de apoio à DFCI de aglomerados populacionais (cerca de 52% da área de FGC).**

As FGC representam cerca de 2,55 % da área total do concelho. No que refere aos responsáveis pela sua execução cerca de 52% estará a cargo dos proprietários, arrendatários ou entidades (PAUE) que a qualquer título detenham terrenos inseridos nas FGC.

Tabela 6. Área das faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustível, por entidade responsável, no concelho de Vimioso

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DA FAIXA/ MOSAICO DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL	ENTIDADE RESPONSÁVEL	Área	
			ha	%
2	Aglomerados populacionais	PAUE	633	52
3	Parques e polígonos industriais e outros	MVMS	43	4
4	Rede viária florestal	MVMS	251	20
	Rede viária florestal	IP	118	10
10	Rede elétrica de média tensão	EDP	167	14
11	Mosaico de parcelas de gestão de combustível		0	0
12	Rede de pontos de água	MVMS	14	1
TOTAL PAUE			633	52
TOTAL MVMS			309	25
TOTAL IP			118	10
TOTAL EDP			167	14
TOTAL FGC/ MPGC			1 228	100

Rede Viária Florestal

A rede viária florestal (RVF) é composta por um conjunto de vias de comunicação que atravessam ou dão acesso aos espaços florestais e que cumprem funções que permitem o acesso, exploração e defesa desses espaços em especial no que respeita a atividades de DFCI. Para efeitos de cadastro, construção, manutenção, incluindo a beneficiação e sinalização, as vias da RVF dividem-se nas classes descritas no Anexo 5 - Tabela 38 (página 116).

A manutenção da transitabilidade e a boa sinalização da RVF é fundamental no âmbito da DFCI, de modo a permitir a circulação das patrulhas de vigilância e primeira intervenção dentro dos espaços

florestais e possibilitar o acesso dos meios de combate aos locais de incêndio. Os troços da RVF do concelho de Vimioso foram caracterizados de acordo com as especificações da Tabela 38 (Anexo 5 - página 116).

Na Tabela 7 e no Mapa II.6 identificam-se os diferentes tipos de vias da RVF localizadas no concelho de Vimioso, conforme as especificações descritas na Tabela 38. A RVF apresenta uma distribuição espacial que permite o acesso aos espaços florestais do concelho. Com uma extensão total de cerca de 2061 km, a RVF apresenta uma densidade de 43 m/ha para área total do concelho. O tipo de via da RVF predominante no concelho é o de 3.ª ordem (complementar), que representa 91% da rede total. De uma forma geral, a RVF do concelho apresenta um bom estado de conservação, fruto dos trabalhos que o MVMS realiza todos os anos com os seus meios próprios (duas máquinas de rastos D6 e uma niveladora).

Tabela 7. Distribuição da rede viária florestal no concelho de Vimioso

CLASSES DAS VIAS DA RVF (REDE DFCI)	DESIGNAÇÃO DA RVF	COMPRIMENTO	
		m	%
1.ª ordem fundamental	EN 218	27371	1,3
	EN 317	10488	0,5
	ER 218	11900	0,6
	ER 219	16675	0,8
	Estrada das Três Marras (inclui troço da EM 546)	16417	0,8
2.ª ordem fundamental	EM 570	5258	0,3
	EM 569	5897	0,3
	EM 568	369	0,0
	EM 567	7481	0,4
	EM 546	7395	0,4

CLASSES DAS VIAS DA RVF (REDE DFCI)	DESIGNAÇÃO DA RVF	COMPRIMENTO	
		m	%
	EM 545 (sem troço da Estrada das Três Marras)	14485	0,7
	EM 542-2	1248	0,1
	EM 542	13885	0,7
	EM 541	5149	0,2
	EM 218-2	16530	0,8
	CM1120	3787	0,2
	CM Vale de Frades - Espanha	1704	0,1
	CM de Pereiras	737	0,0
	CM EN218-Caçarelhos	1191	0,1
	CM da Costa do Vale	598	0,0
	CM 1177	2047	0,1
	CM 1119	14624	0,7
	CM 1118-1	2019	0,1
Ordem complementar	BN.3 e MG.3	1 864 374	90,5
	CM do Serro	1727	0,1
	CM Algoso - Matela	7784	0,4
1.ª ordem fundamental		82 851	4
2.ª ordem fundamental		104 404	5
Ordem complementar		1 873 885	91
TOTAL RVF		2 061 140	100

Rede de Pontos de Água

A existência de uma cobertura adequada de pontos de água com capacidade para reabastecimento dos tanques dos meios de combate é determinante no apoio ao combate e supressão de incêndios florestais. A possibilidade de reabastecimento rápido dos veículos terrestres e aéreos aumenta os seus tempos efetivos de combate e, por consequência, otimiza a sua eficiência. No entanto, verifica-se que, ao nível operacional, os meios terrestres de combate abastecem quase sempre em VTGC, pelo que os pontos de água terrestres não são determinantes nas ações de combate.

Na Tabela 8 e no Mapa II.7 identifica-se a Rede de Pontos de Água (RPA) do concelho. Dos 55 pontos de água do concelho, 49 permitem o abastecimento de meios aéreos e terrestres e 6 apenas servem para meios terrestres.

Tabela 8. Capacidade da rede de pontos de água operacionais do concelho de Vimioso

CÓDIGO DO TIPO DE PA	SINALÉTICA	DESIGNAÇÃO DA RPA	QUANTIDADE	TOTAL DO VOLUME MÁXIMO (m³)
111	RS	Reservatório DFCI	1	202
115	OT	Outros	1	42
212	AC	Albufeira de açude	17	209 950
214	CH	Charca	28	92 816
222	RI	Rio	8	180 250
TOTAL			55	483 260

Silvicultura preventiva no âmbito da Defesa da Floresta Contra Incêndios

No Mapa II. 8 Identificam-se as áreas intervencionadas em 2016 pela equipa de sapadores florestais do Município de Vimioso SF 29-118 no âmbito da Silvicultura preventiva.

4.1.2 Planeamento das ações

Rede de Faixas e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustíveis

A definição e o planeamento da construção e manutenção das FGC teve por base a ocupação do solo das áreas abrangidas à data da elaboração do plano.

Uma vez que não é ainda possível prever a data de aprovação do plano pelo ICNF, no ano de 2016 apenas serão intervencionadas as FGC na envolvente à Zona Industrial e Parque de Campismo de Vimioso (FGC com o código 003). Estas áreas deverão ser posteriormente alvo de intervenção em 2019.

Em 2017, a intervenção na gestão de combustível será realizada nas FGC da rede elétrica (código 10, da responsabilidade da EDP, que serão novamente intervencionadas em 2020); e nas FGC da rede viária florestal (código 4) da responsabilidade do Município de Vimioso (MVMS) e da Infraestruturas de Portugal S.A. (IP) (estas últimas serão novamente intervencionadas em 2020). Também será este o ano de intervenção das faixas associadas aos aglomerados populacionais (código 2) da responsabilidade dos proprietários, arrendatários ou gestores dos terrenos. Estas áreas serão novamente alvo de intervenção em 2020. As faixas associadas à rede de pontos de água (código 12) serão também intervencionadas em 2017, sendo da responsabilidade do MVMS.

Em 2018 e 2019, além do referido anteriormente, serão intervencionadas as restantes faixas associadas à rede viária sob jurisdição do MVMS.

A calendarização das intervenções apresenta-se nos Mapas II.9 a II.13 e na Tabela 9, com a identificação da área total a intervencionar no concelho, por tipo de FGC. Na Figura 3 apresentam-se alguns exemplos de FGC a intervencionar no concelho.



Exemplo de faixa a intervir - São Joanico

Figura 3. Áreas integradas nas FGC a intervencionar

Resumidamente, as FGC têm planeada uma intervenção periódica, de modo a assegurar que os combustíveis vegetais e a sua estrutura se mantêm nas condições definidas no anexo ao Decreto-Lei 124/2006.

Nas áreas de maior suscetibilidade ecológica, nomeadamente, no *Sítio dos Rios Sabor e Mações*, MVMS, em articulação com o ICNF, deverá assegurar uma correta execução dos trabalhos de gestão de combustíveis, de forma a garantir a devida proteção do solo e assegurar boas práticas de conservação da flora e da fauna.

De salientar que a informação geográfica do PMDFCI relativa às FGC (na qual se identifica o planeamento e os responsáveis pela sua execução) faz parte integrante do Plano e encontra-se disponível para as entidades que constituem a CMDF e para as entidades com responsabilidade na execução das FGC.

No caso de **incumprimento da gestão de combustíveis nas FGC definidas no PMDFCI**, e de acordo com o artigo 21.º do Decreto-Lei n.º 17/ 2009 de 14 de Janeiro, a GNR (entidade fiscalizadora) comunica tal facto à CMV no prazo máximo de 6 dias. O MVMS notifica, no prazo máximo de 10 dias, as entidades responsáveis pela execução dos trabalhos, fixando um prazo adequado para o efeito, dando conhecimento à GNR.

Decorrido o prazo sem que os trabalhos sejam realizados, o MVMS procede à sua execução, sem necessidade de qualquer formalidade, após o que notifica as entidades faltosas responsáveis para procederem, no prazo de 60 dias, ao pagamento dos custos correspondentes. Terminado este prazo sem que se tenha verificado o pagamento, o MVMS extrai certidão de dívida. A cobrança da dívida decorre por processo de execução fiscal, nos termos do Código de Procedimento e de Processo Tributário.

Regras de implantação de novas edificações em espaço florestal ou rural, fora das áreas edificadas consolidadas

De acordo com o n.º3 do artigo 16.º do Decreto-Lei 124/2006 de 28 de Junho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei 17/2009 de 14 de Janeiro, “As novas edificações no espaço florestal ou rural fora das áreas edificadas consolidadas têm de salvaguardar, na sua implantação no terreno, as regras definidas no PMDFCI, ou, se este não existir, 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.”

O n.º 2 do Artigo 15.º do referido diploma prevê que “*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 (...)*”.

Do ponto de vista da proteção de pessoas e bens, e de acordo com o exposto no parágrafo anterior, **a faixa de proteção de 50 m está sempre salvaguardada**. Trata-se, portanto, de observar o princípio de não transferir para terceiros o ónus da gestão de combustível decorrente do n.º 2 do Artigo 15.º do Decreto-Lei 124/2006 de 28 de Junho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei 17/2009 de 14 de Janeiro

Atendendo ao regime de propriedade do concelho de Vimioso, o número de propriedades com área e forma que permitam a implantação de novas edificações com uma garantia de distância às estremas de 50 m, é bastante baixo.

A aplicar-se esta regra para todas as novas edificações, pode-se estar a restringir fortemente a atividade agrícola do concelho, inviabilizando a construção de infraestruturas imprescindíveis ao funcionamento das explorações agrícolas e pecuárias.

Face ao exposto, estabelecem-se as seguintes regras, para vigorarem na área do concelho de Vimioso durante a vigência do presente PMFDCI:

1 - As novas edificações, **fora das áreas edificadas consolidadas**, localizadas em parcelas de terreno com ocupação florestal ou agrícola, deverão salvaguardar, na sua implantação, que a **faixa de proteção de 50 metros medida da alvenaria exterior da edificação não inclua qualquer terreno que, tendo uma ocupação florestal, não seja propriedade do requerente.**

2 - **Nas áreas de sobreposição da faixa de proteção da nova edificação com outras faixas de proteção já existentes e inseridas na Rede Secundária** de faixas de gestão de combustível elencadas no Artigo 15.º do Decreto-Lei 124/2006 de 28 de Junho alterado e republicado pelo Decreto-Lei 17/2009 de 14 de Janeiro, **não se aplica o disposto no número 1.**

3 – O disposto nos números anteriores será verificado na análise do pedido de Informação Prévia ou, caso o requerente não opte por esse procedimento, na análise dos pedidos de Licença ou de Comunicação prévia.

4 - As presentes regras e condicionalismos à edificação não isentam do cumprimento da restante legislação aplicável.

Rede Viária Florestal

A maioria da RVF do concelho de Vimioso apresenta um bom estado de conservação, no entanto foram definidos cerca de 290 km de RVF a intervencionar, por apresentarem características que não permitem a fácil circulação dos meios de primeira intervenção e de combate ou, em alguns casos, para garantir o atual bom estado de conservação essencial à circulação dos meios de combate. Além disso, o facto de existir no concelho uma aceitável densidade rodoviária, concluiu-se que não é necessária a construção de RVF, sendo antes essencial assegurar a beneficiação e a manutenção da rede existente.

Na Tabela 10 e nos Mapas II.9 a II.13 apresenta-se a calendarização das intervenções a realizar na RVF durante a vigência do Plano.

Rede de Pontos de Água

Na Tabela 11 e nos Mapas II.9 a II.13, apresenta-se a calendarização das intervenções a realizar na RPA durante a vigência do Plano. Em 2017 será realizada a manutenção do ponto de água “Charca de Santa Ana”, em Avelanoso, de modo a aumentar o plano de água e a melhorar o estado do açude. Este ponto de água, juntamente com o ponto de água VMS.CH.M2.089 e o VMS.AC.M2.012 em Vale de Frades (beneficiado há três anos), permitem que o Perímetro Florestal de Avelanoso fique servido com três PA com boas condições para acesso a meios aéreos. Esta ação justifica-se uma vez que, no Perímetro Florestal de Avelanoso e áreas envolventes, existem quatro povoamentos florestais com grande valor económico, com potencial para desenvolver incêndios convectivos e em risco alto e muito alto de incêndio (*pinhal em Avelanoso, pinhal de Vale de Frades, pinhal de Pinelo e pinhal da Quinta de Vale de Pena*).

Meios de execução e financiamento

No que diz respeito aos meios de execução e meios de financiamento previstos para as FGC, e dada a avultada quantidade de trabalhos a executar, o MVMS, apesar de ser detentor um equipa de sapadores florestais, terá que recorrer à contratação externa de serviços e, sempre que possível, recorrer aos fundos comunitários e nacionais disponíveis.

Relativamente à Rede Viária, o MVMV executará as ações previstas com meios de execução próprios, uma vez que dispõe de duas máquinas de rastos tipologia D6 e uma motoniveladora. Tentará, sempre que possível, recorrer aos fundos comunitários e nacionais disponíveis para o financiamento das ações.

As restantes entidades, com exceção dos privados, recorrerão à contratação externa de serviços.

Programa Operacional

O aumento da resiliência do território aos incêndios florestais constitui um objetivo primordial no âmbito da DFCl, que exige a definição rigorosa das ações a implementar durante a vigência do PMDFCl (relativas àquele objetivo). Para tal, recorre-se à definição de **metas e indicadores**, o que torna possível não só planificar a atividade da CMDF nas ações preventivas para aumento da resiliência do território, como também facilitar a monitorização da operacionalização das diferentes ações. As ações previstas assentam, sobretudo, na promoção da gestão de combustíveis através da construção e manutenção de FGC. Na Tabela 12 apresenta-se o programa operacional das ações previstas e na Tabela 13 o respetivo **orçamento e responsáveis** pela sua execução.

Tabela 9. Intervenções na rede de FGC e MPGC para 2016-2020

Cód.	Descrição da FGC/ MPGC	Resp.	Área total (ha)	Área total <u>COM</u> necessidade de intervenção (ha)	Área total <u>SEM</u> necessidade de intervenção (ha)	DISTRIBUIÇÃO DA ÁREA TOTAL COM NECESSIDADE DE INTERVENÇÃO (ha)				
						2016	2017	2018	2019	2020
2	Aglomerados populacionais	PAUE	633	167	466	0	167	0	0	167
3	Parques e polígonos industriais e outros	MVMS	43	20	23	20	0	0	20	0
4	Rede viária florestal	MVMS	251	135	117	0	20	28	87	0
4	Rede viária florestal	IP	118	50	68	0	50	0	0	50
10	Rede elétrica de média tensão	EDP	167	87	80	0	87	0	0	87
11	Mosaico de parcelas de gestão de combustível		0	0	0	0	0	0	0	0
12	Rede de pontos de água	MVMS	14	10	4	0	10	0	0	0
TOTAL			1228	469	759	20	334	28	107	304

Legenda: **MVMS** -Município de Vimioso; **EDP** – Energias de Portugal; **IP** – Infraestruturas de Portugal S.A.; **PAUE** – proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos inseridos nas faixas ou na rede viária florestal definidas no âmbito do PMDFCI

Tabela 10. Intervenções na rede viária florestal para 2016-2020

CLASSES DAS VIAS DA RVF	RESP	COMPRIMENTO TOTAL (km)	Comprimento total COM necessidade de intervenção (km)	Comprimento total SEM necessidade de intervenção (km)	DISTRIBUIÇÃO DO COMPRIMENTO TOTAL COM NECESSIDADE DE INTERVENÇÃO (km)				
					2016	2017	2018	2019	2020
1.ª ordem fundamental	MVMS	16, 417	0	16, 417	0	0	0	0	0
	IP	66, 434	0	66, 434	0	0	0	0	0
2.ª ordem fundamental	MVMS	104, 404	0	104, 404	0	0	0	0	0
Ordem complementar	MVMS	1 873, 885	289,836	1 584,049	80,883	75,321	50,099	45,283	38,250
TOTAL		2 061, 140	289,836	1 771,304	80,883	75,321	50,099	45,283	38,250

Tabela 11. Intervenções na rede de pontos de água para 2016-2020

ID DO PONTO DE ÁGUA	DESIGNAÇÃO DO TIPO DE PONTO DE ÁGUA	CLASSE	VOLUME MÁXIMO (m³)	RESP.	TIPO DE INTERVENÇÃO				
					2016	2017	2018	2019	2020
99	Charca de Santa Ana	Misto	-	MVMS	-	MAN	-	-	-

Legenda:

C – Construção

MAN – Manutenção/Beneficiação

Tabela 12. Metas e indicadores – aumento da resiliência do território aos incêndios florestais

AÇÃO	METAS	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	UNIDADE	INDICADORES					TOTAL
					2016	2017	2018	2019	2020	
REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEIS	Execução de FGC através da remoção total ou parcial da biomassa florestal presente, com o objetivo principal de reduzir o perigo de incêndio	002 - Aglomerados populacionais	PAUE	Ha	0	167	0	0	167	334
		003 - Parques e polígonos industriais e outros	MVMS		20	0	0	20	0	40
		004 - Rede viária florestal	MVMS		0	20	28	87	0	135
		004 - Rede viária florestal	IP		0	50	0	0	50	100
		010 - Rede elétrica de média tensão	EDP		0	87	0	0	87	174
		011 - Mosaico de parcelas de gestão de combustíveis	PAUE		0	0	0	0	0	0
		012 - Rede de pontos de água	MVMS		0	10	0	0	0	10
SUBTOTAL das FGC (ha)					20	334	28	107	304	793
REDE VIÁRIA FLORESTAL	Beneficiação / manutenção da rede viária florestal	1.ª Ordem	IP	km	0	0	0	0	0	0
		1.ª Ordem	MVMS		0	0	0	0	0	0

AÇÃO	METAS	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	UNIDADE	INDICADORES					TOTAL
					2016	2017	2018	2019	2020	
		2.ª Ordem	MVMS		0	0	0	0	0	0
		Ordem Complementar	MVMS		80,883	75,321	50,099	45,283	38,250	289,836
SUBTOTAL RVF (km)					80,883	75,321	50,099	45,283	38,250	289,836
REDE DE PONTOS DE ÁGUA	Melhorar a cobertura de pontos de água do concelho	Manutenção de pontos de água	MVMS	Ponto de água	0	1	0	0	0	1
		Construir novos pontos de água	MVMS		0	0	0	0	0	0
SUBTOTAL RPA (n.º)					0	1	0	0	0	1

Legenda:

MVMS – Município de Vimioso; **PAUE** – proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos inseridos nas faixas ou na rede viária florestal definidas no âmbito do PMDFCI

Tabela 13. Estimativa de orçamento e responsáveis – aumento da resiliência do território aos incêndios florestais

AÇÃO	METAS	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO (€)					TOTAL (€)
				2016	2017	2018	2019	2020	
REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEIS	Execução de FGC através da remoção total ou parcial da biomassa florestal presente, com o objetivo principal de reduzir o perigo de incêndio	002 - Aglomerados populacionais	PAUE	0	127 871	0	0	127 871	255 741
		003 - Parques e polígonos industriais e outros	MVMS	17 701	0	0	17 701	0	35 402
		004 - Rede viária florestal	MVMS	0	16 380	24 054	69 790	0	110 224
		004 - Rede viária florestal	IP	0	43 031	0	0	43 031	86 061
		010 - Rede elétrica de média tensão	EDP	0	74 533	0	0	74 533	149 065
		011 - Mosaico de parcelas de gestão de combustíveis	MVMS	0	0	0	0	0	0
		012 - Rede de pontos de água	MVMS	0	8 520	0	0	0	8 520

AÇÃO	METAS	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO (€)					TOTAL (€)
				2016	2017	2018	2019	2020	
SUBTOTAL (FGC)				17 701	270 334	24 054	87 490	245 434	645 013
REDE VIÁRIA FLORESTAL	Beneficiação / manutenção da rede viária florestal	Ordem complementar	MVMS	97 060	90 385	60 119	54 340	45 900	347 803
SUBTOTAL (RVF)				97 060	90 385	60 119	54 340	45 900	347 803
REDE DE PONTOS DE ÁGUA	Melhorar a cobertura de pontos de água do concelho	Manutenção RPA	MVMS	0	150 000	0	0	0	150 000
		Construção RPA	MVMS	0	0	0	0	0	
SUBTOTAL (RPA)				0	150 000	0	0	0	150 000
SUBTOTAL			PAUE	0	127 871	0	0	127 871	255 741
SUBTOTAL			MVMS	114 761	265 285	84 173	141 830	45 900	651 949
SUBTOTAL			IP	0	43 031	0	0	43 031	86 061
SUBTOTAL			EDP	0	74 533	0	0	74 533	149 065
TOTAL				114 761	510 719	84 173	141 830	291 334	1 142 816

Legenda:

MVMS - Município de Vimioso; **IP** – Infraestruturas de Portugal; **PAUE** – proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos inseridos nas faixas ou na rede viária florestal definidas no âmbito do PMDFCI

4. Eixos estratégicos

Nota: À exceção da RPA (para a qual o MVMS dispõe já de projeto de execução) as despesas foram calculadas tendo por base a matriz de referência da CAOF para o ano de 2015/2016 e foram calculados, no caso das FGC, tendo em conta as diferentes tipologias de intervenção (CDR – 1123€/ha, CDO – 766,72 €/ha e MAO – 89,01 €/ha.) Os valores apresentados encontram-se sujeitos atualização de acordo com a taxa de inflação em vigor.

4.2 Redução da incidência dos incêndios (2.º Eixo estratégico)

4.2.1 Avaliação da incidência dos incêndios

As estatísticas nacionais de incêndios florestais revelam que grande parte das ignições tem origem na atividade humana, pelo que um dos principais eixos de ação para redução da incidência dos incêndios passa, necessariamente, pela alteração de comportamentos de risco ou negligentes.

A sensibilização da população é uma estratégia fulcral a desenvolver no âmbito da DFCI, tendo como objetivo central a tomada de consciência por parte da população relativamente aos comportamentos de risco a evitar em espaços florestais e agrícolas, bem como às ações de DFCI que se encontram obrigadas a cumprir.

O incumprimento da legislação atualmente em vigor (nomeadamente ao nível da obrigatoriedade de gestão de combustíveis na proximidade de edifícios e rede viária) poderá colocar em risco não só habitações e outras infraestruturas, como também perturbar gravemente as diversas funções dos espaços florestais existentes, nomeadamente funções ecológicas, de produção de bens e de enquadramento cénico da paisagem. As ações de sensibilização para além de contribuírem para a diminuição do número de ignições e área afetada, poderão ainda levar a um aumento do número de alertas efetuados pela população (aumento da eficiência da vigilância passiva).

Outro importante eixo de ação neste âmbito é o desenvolvimento de ações de fiscalização, as quais permitirão eliminar comportamentos incorretos e consolidar as ações de DFCI previstas no Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro, nomeadamente, o controlo da quantidade de combustíveis nas áreas envolventes às habitações e infraestruturas.

Nos pontos que se seguem identificam-se os comportamentos de risco associados aos pontos de início ocorridos no período 2001-2015 no concelho, os grupos alvo que lhes estão na origem e as ações que deverão ser desenvolvidas durante o período de vigência do atual PMDFCI de modo a garantir uma redução do número de ignições e de área ardida anual.

Comportamentos de risco

Na Tabela 14 encontram-se identificados os comportamentos de risco dos vários grupos alvo identificados, assim como os impactos que estes têm tido no concelho. As ações de sensibilização a realizar deverão, portanto, ter como finalidade alterar estes comportamentos de risco e, assim, reduzir a incidência dos incêndios e minorar as suas consequências. A elaboração desta tabela tem como base o estudo de caracterização e os dados constantes no Caderno I.

Tabela 14. Comportamentos de risco

GRUPO ALVO	DIAGNÓSTICO-RESUMO				
	COMPORTAMENTO DE RISCO			IMPACTO E DANOS (2001-2015)	
	Comportamento de risco	Principais locais	Período	N.º de ocorrências	Área ardida (ha)
AGRICULTORES	Queima de sobrantes (Borrallheiras) e Limpeza do solo agrícola	Campo de Víboras, e Vimioso	Fev-Out	64	100
	Fogos provocados para afugentar a vida selvagem	Santulhão (apenas uma ocorrência)	Setembro	1	0,1
CAÇADORES	Conflitos de Caça e Queima de matos densos e brenhas com o objetivo de facilitar a penetração para exercício venatório e pesca	Carção, Angueira, Santulhão, Caçarelhos, Argozelo e Algoso	Maioritariamente em Setembro	6	446
PASTORES	Queimadas para renovação de pastagens	Algoso, Campo de Víboras e Vimioso	Fev-Out, com maior incidência de ocorrências em Fev, Mar, Set e Out	90	2928

GRUPO ALVO	DIAGNÓSTICO-RESUMO				
	COMPORTAMENTO DE RISCO			IMPACTO E DANOS (2001-2015)	
	Comportamento de risco	Principais locais	Período	N.º de ocorrências	Área ardida (ha)
PROPRIETÁRIOS FLORESTAIS	Queimas e incumprimento das regras de utilização de maquinaria durante o período crítico (e na proximidade deste)	Vimioso e Serapicos	Maio-Set	8	32
POPULAÇÃO URBANA	Realização de queimas ou fogueiras para limpeza se solo urbano e queima de lixo durante o período crítico e projeção de pontas de cigarro	Vimioso	Mar-Setembro	6	2,7
COMISSÕES DE FESTAS ¹	Lançamento de foguetes	Uva e Vale de Frades	Jul-Ago	2	13

Ações de sensibilização da população realizadas durante o período de vigência (2008-2012) do Plano de Ação do anterior PMDFCI

De modo a maximizar a eficiência das ações de sensibilização a desenvolver ao longo do período 2016-2020 importa proceder a uma análise sucinta dos resultados obtidos nas ações de sensibilização realizadas **durante o período de vigência (2008-2012) do Plano de Ação do anterior PMDFCI**.

Esta avaliação permitirá identificar as ações que se revelaram pouco produtivas e as que se mostraram eficazes, permitindo ainda avançar possíveis medidas de melhoria e ações alternativas.

¹ No Ponto 3.5 do Caderno I encontram-se identificados os principais eventos festivos do concelho, e os locais onde se realizam.

A Tabela 15 indica as ações de sensibilização que foram realizadas no concelho de Vimioso ao longo do período 2008 – 2012.

As **sessões públicas** realizadas foram direcionadas à população em geral e à população escolar. De salientar que as sessões realizadas nas freguesias do concelho tiveram como objetivo sensibilizar a população para os procedimentos a serem seguidos na realização de queimas e queimadas, uma vez que, de acordo com a Tabela 14, estas têm provocado danos significativos nos espaços florestais (principalmente as queimadas).

Em 2008 e 2009 foram enviados para os vários domicílios do concelho folhetos relativos à importância de se dar cumprimento Às normas impostas pelo Decreto-Lei 124/2006 de 28 de Junho, nomeadamente, ao nível das queimas e queimadas. Entre 2008 e 2009 também foram afixados editais em todos os aglomerados populacionais do concelho com o intuito de divulgar a obrigatoriedade dos proprietários, arrendatários ou usufrutuários de terrenos que confinem com edificações em garantir a gestão de combustíveis nos mesmos.

De salientar ainda que em 2008, 2009 e 2010 foi colocado um placard na EN218 de modo a avisar a população para se cumprir as normas impostas pelo Decreto-Lei 124/2006 de 28 de Junho (nomeadamente, no que respeita a queimas, queimadas, fumar nos espaços florestais e lançamento de foguetes).

Em algumas das sessões públicas de sensibilização da população em geral a afluência foi baixa, pelo que a maior dificuldade se relaciona com a melhor forma de fazer chegar a informação à população dos diferentes grupos-alvo.

As restantes ações de sensibilização realizadas cumpriram os objetivos traçados (sensibilizar, na medida do possível, um vasto leque da população concelhia para as temáticas associadas à DFCI), pelo que deverão servir de base para as ações a desenvolver durante o período de vigência do atual PMDFCI (2016-2020).

Tabela 15. Ações de sensibilização realizadas no concelho de Vimioso entre 2008 e 2012

AÇÃO DE SENSIBILIZAÇÃO	OBJETIVOS	ENTIDADE	LOCAL	PÚBLICO-ALVO	DATA DE REALIZAÇÃO
Concurso "Os Amigos da Floresta"	Consciencializar a população escolar para a importância da preservação da floresta	CMV	Escolas do Concelho de Vimioso	População escolar do Pré-Escolar até ao 3-º Ciclo	Fevereiro a Março. Realiza-se anualmente desde 2005
Sensibilização para as normas impostas pelo DL 124/2006	Cumprimento das normas impostas pelo D/L 124/2006	GNR e CMV	Avelanoso, Vade de Frades, Angueira, Pinelo, Uva, Vilar Seco, Algoso, Campo de Víboras e Vimioso	População do meio Rural	Maio de 2007
Visita do camião da "Campanha Respirar" da FPF	Consciencializar a população escolar para a importância da preservação da floresta	FPFP - Federação dos Produtores Florestais de Portugal/CMV	Vimioso (com a participação de todas as escolas do concelho)	População escolar	Junho de 2007
Entrega de Material de Sensibilização pela População Escolar - Canetas, T-shirts, Bonés e Porta-Chaves, com mensagens alusivas à proteção da floresta	Consciencializar a população escolar para a importância da preservação da floresta	CMV	Escolas do Concelho de Vimioso	População escolar	2007, 2008, 2009
Publicação na Agenda Cultural	Cumprimento das normas impostas pelo D/L 124/2006, dar conhecimento das restrições do período crítico, alertar para a diferença entre queimas e queimadas.	CMV	Vimioso	População em geral	2007 a 2011 (duas vezes por ano- Julho e Outubro)

AÇÃO DE SENSIBILIZAÇÃO	OBJETIVOS	ENTIDADE	LOCAL	PÚBLICO-ALVO	DATA DE REALIZAÇÃO
Sensibilização para as normas impostas pelo DL 124/2006	Cumprimento das normas impostas pelo D/L 124/2006	GNR, CMV e BVV	Matela, Santulhão, Carção e Argozelo	População do meio Rural	Maio de 2008
Envio de Folheto a todos os domicílios do concelho	Cumprimento das normas impostas pelo D/L 124/2006, dar conhecimento das restrições do período crítico, alertar para a diferença entre queimas e queimadas.	CMV	Vimioso	População em geral	2008 e 2009
Afixação de editais	Divulgação do estabelecido no n.º 2 e no n.º 8 do Artigo 15.º do DL 124/2006	CMV	Todas os aglomerados populacionais do concelho de Vimioso	População em geral	2008 e 2009
Colocação de Outdoor	Avisar a população para as restrições do Período Crítico (queimas, queimadas, fumar nos espaços florestais e lançamento de foguetes)	CMV	Vimioso (EN218)	População em geral	2008, 2009, 2010

Ações de fiscalização realizadas no período 2008-2015

A sensibilização da população tem um papel de extrema relevância na mudança de comportamentos de risco. No entanto, por vezes, esta ação por si só não é suficiente, sendo por esse motivo necessário a existência de ações de fiscalização de forma a garantir o cumprimento da legislação em vigor, nomeadamente ao nível da gestão de combustíveis nos espaços florestais confinantes com edificações ou o uso do fogo durante a época crítica de incêndios florestais. No concelho de Vimioso as ações de fiscalização foram realizadas pela GNR, no entanto, a equipa de

sapadores florestais do município também auxiliou aquela entidade, alertando-a sempre que detetou infrações.

No ano de 2015 e já em 2016, o GIPS da GNR, com o apoio logístico do GTF do MVMS, realizou ações de fiscalização/sensibilização de forma massiva no concelho, relativas ao incumprimento do n.º2 do Artigo 15.º do Decreto-Lei 124/2006. Estas ações realizaram-se em todos os aglomerados populacionais do concelho e consistem numa visita prévia, com o objetivo de identificar as situações de incumprimento, alertar e avisar informalmente os proprietários desses terrenos e, nos meses de Maio e Junho fazer uma segunda visita com o intuito de levantar autos para as situações que se mantêm em incumprimento.

Na Tabela 16 encontram-se identificados os autos e processos de contraordenação resultantes das ações de fiscalização desenvolvidas nos últimos oito anos.

Apesar de tecnicamente todos os autos instruídos serem Processos de Contra Ordenação, consideram-se aqui, como Processos de Contra Ordenação, todos os processos instruídos que resultaram na aplicação de uma coima nos termos do Artigo 38.º do Decreto-Lei 124/2006 e não resultaram numa simples Admoestação, como tem sido prática quando os processos são instruídos pelas câmaras municipais. Os processos não enquadrados consideram-se aqueles para os quais houve arquivamento por se verificar que a situação descrita no auto não configurava uma violação ao disposto no Decreto-Lei 124/2006.

Pela análise da Tabela 16, verifica-se que dos 51 autos levantados no período 2008-2015, todos forma instruídos, dois foram arquivados e apenas 13 resultaram em Processos de Contra Ordenação (nos termos acima descritos). **O facto de apenas 13 destes processos resultarem em aplicação de coimas e 36 em simples admoestações, leva a que as ações de fiscalização não surtam os efeitos esperados**, originando um sentimento de impunidade que trará consequências negativas na redução do n.º de ocorrências e área ardida. **No entanto, esta situação, como se pode verificar para os anos de 2014 e 2015, foi alterada por força do Decreto-Lei n.º 83/2014 que introduziu alterações ao 124/2006, passando a competência da instrução dos processos para as entidades autuantes, neste caso a GNR (todos os autos levantados no concelho de Vimioso no âmbito do 124/2006 foram pela GNR).**

Analisando a tipologia dos Autos, verifica-se que 30 deles são infrações ao n.º 2 do Artigo 27, ou seja, a realização de queimadas não licenciadas e/ou sem a presença dos meios necessários à sua execução. Pelo conhecimento do concelho e pela análise dos autos, verifica-se que a maioria destas situações se tratavam de queimadas não licenciadas, não sendo, no entanto, as típicas queimadas para renovação de pastagens, mas sim a queima de silvas e pequenos núcleos de matos que, ao não estarem cortados e amontoados, são tipificados como queimadas

A infração ao disposto na alínea a) do n.º1 do Artigo 28.º (queima durante o período crítico), e a infração ao disposto no n.º4 do Artigo 27.º (realização de queimadas durante o período crítico ou com risco temporal de incêndio superior a elevado) foram responsáveis por 11 dos 51 autos, tratando-se de uma percentagem significativa e que deverá ser levada em conta no planeamento das ações de sensibilização e fiscalização.

A falta de gestão de combustível nas faixas associadas à rede viária, infração ao disposto na alínea a) do n.º1 do Artigo 15.º, foi responsável por 8 dos autos levantados, com 7 autos em 2008 e 1 em 2013 (não enquadrado por este ano não estar abrangido pelo Plano de Ação do PMDFCI em vigor). Parece, assim, que a fiscalização realizada em 2008 surtiu os efeitos desejados para esta tipologia de infração (esta conclusão apenas é válida para os anos abrangidos pelo Plano de Ação do PMDFCI em vigor, ou com PMDFCI em vigor).

A infração ao disposto no n.º 2 do Artigo 15.º, falta de gestão de combustível à volta das edificações e outras infraestruturas, apenas foi responsável por 2 autos, o que permite concluir que as ações de sensibilização realizadas nas juntas de freguesia pelo GTF, GNR e BVV estão a surtir os efeitos desejados relativamente a este aspeto. Também a forma de abordagem da GNR relativamente a estes casos parece ser a mais correta, uma vez que notifica inicialmente (até 15 de abril) de uma forma informal os proprietários e, só passada aquela data, se se verificar ainda a infração, é que levanta os respetivos autos.

Relativamente à evolução anual no n.º de Autos, verifica-se que o número de autos levantados foi bastante mais elevado em 2008 (50 % do total) que nos anos seguintes, o que pode significar que a população reduziu os comportamentos de risco após os três primeiros anos de vigência do Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, resultado das ações de fiscalização e de sensibilização.

Tabela 16. Resultados relativos às ações de fiscalização efetuadas no concelho de Vimioso entre 2008 e 2012

Anos/Infrações ao DL 124/2006	N.º de Autos	Proc. Instruídos	Proc. não enquad.	Proc. Contra Ordenação
2008	25	25	1	5
Infração à alínea a) do nº 1 do artº15º	7	7	1	1
Infração à alínea b) nº1 do artº 28º	4	4	0	1
Infração ao nº 2 do artº27	14	14	0	3
2009	4	4	0	0
Infração à alínea b) nº1 do artº 28º	1	1	0	0
Infração ao nº 2 do artº27	3	3	0	0
2010	2	2	0	0
Infração à alínea b) nº1 do artº 28º	2	2	0	0
2011	2	2	0	0
Infração ao n.º 4 do artº27	1	1	0	0
Infração ao nº 2 do artº27	1	1	0	0
2012	6	6	0	0
Infração ao nº 2 do artº27	6	6	0	0
2013	4	4	1	0
Infração à alínea a) do nº 1 do artº15º	1	1	1	0
Infração ao nº 2 do artº15º	1	1	0	0
Infração à alínea b) nº1 do artº 28º	1	1	0	0
Infração ao nº 2 do artº27	1	1	0	0

Anos/Infrações ao DL 124/2006	N.º de Autos	Proc. Instruídos	Proc. não enquad.	Proc. Contra Ordenação
2014	3	3	0	3
Infração ao nº 2 do artº15º	1	1	0	1
Infração ao nº 4 do artº27	1	1	0	1
Infração à alínea b) nº1 do artº 28º	1	1	0	1
2015	5	5	0	5
Infração ao nº 2 do artº27	5	5	0	5
Total Geral	51	51	2	13

4.2.2 Planeamento das ações

Ações de sensibilização da população

Tendo por base a experiência adquirida com as ações de sensibilização realizadas entre 2006 e 2012 (cujos resultados foram já abordados no ponto anterior), identificam-se na Tabela 17 as ações de sensibilização a realizar ao longo do período 2016-2020, assim como os objetivos que se pretendem alcançar com as mesmas.

As principais ações de sensibilização a realizar centrar-se-ão fundamentalmente na população rural associada ao setor primário (de modo a informar e sensibilizar agricultores, proprietários florestais e pastores), particularmente nos locais que registaram maior número de ignições associadas ao uso do fogo (Tabela 14). As ações a realizar compreenderão igualmente ações de sensibilização da população em geral (necessidade de se garantir a gestão de combustíveis na proximidade de edificações) e da população juvenil. As ações de sensibilização da população juvenil terão como intuito não só consciencializar as gerações futuras para a problemática dos incêndios, como também introduzir esta temática no seio das suas famílias.

Na Tabela 18 apresentam-se os montantes estimados para as várias ações de sensibilização a realizar e as entidades responsáveis pelas mesmas durante o período de vigência do atual PMDFCI (2016 a 2020).

Ações de fiscalização

As ações de fiscalização terão como objetivos a redução do número de ocorrências e área ardida e a proteção de pessoas e bens, através da dissuasão de comportamentos perigosos, negligentes e intencionais e através do cumprimento da gestão de combustíveis nas áreas incluídas nas FGC.

Tendo em conta a análise dos comportamentos de risco (Tabela 14), as zonas de concentração dos pontos de início, os pontos de inícios de incêndios florestais superiores a 50 ha, a localização das FGC dos aglomerados populacionais, as festas e romarias com maior relevância e a perigosidade de incêndio florestal, identificam-se no Mapa II.14 as áreas prioritárias ao nível de ações de dissuasão e fiscalização.

Na Tabela 17 apresentam-se as ações a realizar, o grupo alvo, as metas a alcançar e os indicadores que permitirão avaliar o cumprimento das ações planeadas para o período 2016-2020. A orçamentação dessas ações encontra-se na Tabela 18.

Tabela 17. Metas e indicadores – redução da incidência dos incêndios

RELACIONADO COM:	GRUPO ALVO	AÇÃO	ENTIDADES	PERÍODO	METAS	UNIDADE	INDICADORES				
							2016	2017	2018	2019	2020
ELEVADO N.º DE OCORRÊNCIAS E ÁREA ARDIDA CAUSADA POR RENOVAÇÃO DE PASTAGENS / ELEVADO N.º DE AUTOS POR INFRAÇÃO AO N.º 2 DO ARTIGO 27 ^a	PASTORES DE PEQUENOS RUMINANTES	TIPO - SENSIBILIZAÇÃO (CONTACTO INDIVIDUAL) TEMAS – ENQUADRAMENTO LEGAL DAS QUEIMADAS, INCENTIVO À SUA LEGALIZAÇÃO, POSSIBILIDADE DE ORGANIZAÇÃO DE QUEIMADAS COM O APOIO DO MVMS E BVV.	MVMS	TODO O ANO	Contactar 50 Pastores de pequenos ruminantes do concelho entre 2016-2020, com incidência nos locais com maior n.º de ocorrências e área ardida por renovação de pastagens	N.º de pastores contactados	10 em Campo de Vímoras, Algozo e Vimioso	10 em Campo de Vímoras, Algozo e Vimioso	10 em Santulhão, Uva, Matela e Argozelo	10 no restante concelho	10 em Campo de Vímoras, Algozo e Vimioso
		TIPO – FISCALIZAÇÃO ÂMBITO – FISCALIZAÇÃO DAS ÁREAS COM MAIOR N.º DE OCORRÊNCIAS POR QUEIMADAS PARA RENOVAÇÃO DE PASTAGENS	GNR-SEPNA	TODO O ANO	3 ações mensais	N.º de ações	18 em Campo de Vímoras, Algozo, Vimioso, Santulhão, Uva, Matela e Argozelo	36 em Campo de Vímoras, Algozo, Vimioso, Santulhão, Uva, Matela e Argozelo	36 em Campo de Vímoras, Algozo, Vimioso, Santulhão, Uva, Matela e Argozelo	36 em Campo de Vímoras, Algozo, Vimioso, Santulhão, Uva, Matela e Argozelo	36 em Campo de Vímoras, Algozo, Vimioso, Santulhão, Uva, Matela e Argozelo

RELACIONADO COM:	GRUPO ALVO	AÇÃO	ENTIDADES	PERÍODO	METAS	UNIDADE	INDICADORES				
							2016	2017	2018	2019	2020
ELEVADO NÚMERO DE OCORRÊNCIAS POR QUEIMA DE SOBRANTES (BORRALHEIRAS) E LIMPEZA DO SOLO AGRÍCOLA OCORRÊNCIAS POR INCUMPRIMENTO DAS REGRAS DE UTILIZAÇÃO DE MAQUINARIA DURANTE O PERÍODO CRÍTICO (E NA PROXIMIDADE DESTE)	AGRICULTORES E PROPRIETÁRIOS FLORESTAIS EM GERAL	TIPO - SENSIBILIZAÇÃO (SESSÃO DE ESCLARECIMENTO EM SALA) TEMAS – 124/2006, COM ÊNFASE NO ENQUADRAMENTO LEGAL DAS QUEIMAS E QUEIMADAS E MAQUINARIA E EQUIPAMENTO	MVMS	FEVEREIRO A JUNHO	Realizar 3 sessões por aglomerado pop. em 2016-2020, nos aglomerados populacionais (8) das freguesias de Vimioso, Vale de Frades, Campo de Víboras, Pinelo e Caçarelhos (com maior número de ocorrências devido a estas causas)	N.º de sessões	8		8		8
					Realizar 2 sessões por aglomerado pop. em 2016-2020, nos restantes aglomerados populacionais (14)	N.º de sessões		14		14	

4. Eixos estratégicos

RELACIONADO COM:	GRUPO ALVO	AÇÃO	ENTIDADES	PERÍODO	METAS	UNIDADE	INDICADORES				
							2016	2017	2018	2019	2020
ÁREA ARDIDA POR CONFLITOS DE CAÇA E QUEIMADAS PARA PENETRAÇÃO EM ÁREAS DE CAÇA COM O OBJETIVO DE FACILITAR O EXERCÍCIO VENATÓRIO E PESCA	CAÇADORES	TIPO – SENSIBILIZAÇÃO (ENVIO DE MATERIAL INFORMATIVO) TEMA – 124/2006 EM GERAL, QUEIMAS, QUEIMADAS E FOGUEIRAS	MVMS	SETEMBRO A JUNHO (ÉPOCA DE MAIOR ATIVIDADE VENATÓRIA)	Envio, anualmente, de 100 folhetos por Entidade Gestora de Zona de Caça (21)	N.º de folhetos	2100	2100	2100	2100	2100
LANÇAMENTO ILEGAL DE FOGUETES E FOGO DE ARTIFÍCIO	COMISSÕES DE FESTAS	TIPO - SENSIBILIZAÇÃO (ENVIO DE INFORMAÇÃO) TEMA – ENQUADRAMENTO LEGISLATIVO DO LANÇAMENTO DE FOGUETES E FOGO DE ARTIFÍCIO	MVMS	MAIO A SETEMBRO	Envio, anualmente, de informação (enquadramento legal e procedimentos para legalização) às comissões de festas das 12 principais festas e romarias do concelho	N.º de envios	12	12	12	12	12

RELACIONADO COM:	GRUPO ALVO	AÇÃO	ENTIDADES	PERÍODO	METAS	UNIDADE	INDICADORES				
							2016	2017	2018	2019	2020
		TIPO – FISCALIZAÇÃO ÂMBITO - LANÇAMENTO ILEGAL DE FOGUETES E FOGO DE ARTIFÍCIO	GNR	MAIO A SETEMBRO	Ações de Fiscalização, anualmente, das 12 principais festas e romarias do concelho	N.º de ações de fiscalização	12	12	12	12	12
ALTERAÇÃO DE COMPORTAMENTOS EM JOVENS	POPULAÇÃO ESCOLAR	TIPO – SENSIBILIZAÇÃO (CONCURSO DE TRABALHOS DA ÁREA DAS ARTES PLÁSTICAS) TEMA – PRESERVAÇÃO DA FLORESTA E AMBIENTE	MVMS	Março	Realização anual do concurso “Os amigos da floresta”	N.º de eventos	1	1	1	1	1

RELACIONADO COM:	GRUPO ALVO	AÇÃO	ENTIDADES	PERÍODO	METAS	UNIDADE	INDICADORES				
							2016	2017	2018	2019	2020
ALTERAÇÃO DE COMPORTAMENTOS DE RISCO E CUMPRIMENTO DAS RESTRIÇÕES E OBRIGATORIEDADES IMPOSTAS PELO 124/2006 , NA POPULAÇÃO EM GERAL	POPULAÇÃO EM GERAL	TIPO – SENSIBILIZAÇÃO (DIFUSÃO DE INFORMAÇÃO ATRAVÉS DE PUBLICAÇÕES) TEMA – GESTÃO DAS FGC PELOS PROPRIETÁRIOS DOS TERRENOS, PERÍODO CRÍTICO, QUEIMAS E QUEIMADAS	MVMS	TODO O ANO	4 Publicações anuais na Agenda cultural trimestral do MVMS (é enviada a todos os domicílios do concelho)	N.º de publicações	4	4	4	4	4

RELACIONADO COM:	GRUPO ALVO	AÇÃO	ENTIDADES	PERÍODO	METAS	UNIDADE	INDICADORES				
							2016	2017	2018	2019	2020
		TIPO – SENSIBILIZAÇÃO/FISCALIZAÇÃO ÂMBITO – GESTÃO DAS FGC DOS AGLOMERADOS POPULACIONAIS E EDIFICAÇÕES	GNR - GIPS	OUTUBRO A JUNHO	1 Ação anual que abrange todo o concelho (2 dias 4 equipas), que consiste numa 1.ª visita para sensibilizar os proprietários e assinalar os terrenos em incumprimento , e uma 2.ª visita para fiscalizar e proceder ao levantamento de autos	N.º de ações	1	1	1	1	1

Legenda: **BVV** – Corpo de Bombeiros Voluntários de Vimioso; **MVMS** – Município de Vimioso; **GNR** – Guarda Nacional Republicana; **GIPS** – Grupo de Intervenção de Proteção e Socorro; **SEPNA** - Serviço de Proteção da Natureza e do Ambiente

Tabela 18. Estimativa de orçamento e responsáveis – redução da incidência dos incêndios

RELACIONADO COM:	GRUPO ALVO	AÇÃO	ENTIDADES	METAS	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO (€)					TOTAL (€)
					2016	2017	2018	2019	2020	
ELEVADO N.º DE OCORRÊNCIAS E ÁREA ARDIDA CAUSADA POR RENOVACÃO DE PASTAGENS / ELEVADO N.º DE AUTOS POR INFRAÇÃO AO N.º 2 DO ARTIGO 27ª	PASTORES DE PEQUENOS RUMINANTES	TIPO - SENSIBILIZAÇÃO (CONTACTO INDIVIDUAL) TEMAS – ENQUADRAMENTO LEGAL DAS QUEIMADAS, INCENTIVO À SUA LEGALIZAÇÃO, POSSIBILIDADE DE ORGANIZAÇÃO DE QUEIMADAS COM O APOIO DO MVMS E BVV.	MVMS	Contactar 50 Pastores de pequenos ruminantes do concelho entre 2016-2020, com incidência nos locais com maior n.º de ocorrências e área ardida por renovação de pastagens	428,35	428,35	428,35	428,35	428,35	2141,75
		TIPO – FISCALIZAÇÃO ÂMBITO – FISCALIZAÇÃO DAS ÁREAS COM MAIOR N.º DE OCORRÊNCIAS POR QUEIMADAS PARA RENOVACÃO DE PASTAGENS	GNR-SEPNA	3 ações mensais	5131,44	10262,88	10262,88	10262,88	10262,88	46182,96

RELACIONADO COM:	GRUPO ALVO	AÇÃO	ENTIDADES	METAS	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO (€)					TOTAL (€)
					2016	2017	2018	2019	2020	
ELEVADO NÚMERO DE Ocorrências por queima de sobrantes (BORRALHEIRAS) E LIMPEZA DO SOLO AGRÍCOLA Ocorrências por incumprimento das regras de utilização de maquinaria durante o período crítico (e na proximidade deste)	AGRICULTORES E PROPRIETÁRIOS FLORESTAIS EM GERAL	TIPO - SENSIBILIZAÇÃO (SESSÃO DE ESCLARECIMENTO EM SALA) TEMAS – 124/2006, COM ÊNFASE NO ENQUADRAMENTO LEGAL DAS QUEIMAS E QUEIMADAS E MAQUINARIA E EQUIPAMENTO	MVMS	Realizar 3 sessões por aglomerado pop. em 2016-2020, nos aglomerados populacionais (8) das freguesias de Vimioso, Vale de Frades, Campo de Víboras, Pinelo e Caçarelhos (com maior número de ocorrências devido a estas causas)	342,68	0,00	342,68	0,00	342,68	1028,04
				Realizar 2 sessões por aglomerado pop. em 2016-2020, nos restantes aglomerados populacionais (14)	0,00	599,69	0,00	599,69	0,00	1199,38

RELACIONADO COM:	GRUPO ALVO	AÇÃO	ENTIDADES	METAS	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO (€)					TOTAL (€)
					2016	2017	2018	2019	2020	
ÁREA ARDIDA POR CONFLITOS DE CAÇA E QUEIMADAS PARA PENETRAÇÃO EM ÁREAS DE CAÇA COM O OBJETIVO DE FACILITAR O EXERCÍCIO VENATÓRIO E PESCA	CAÇADORES	TIPO – SENSIBILIZAÇÃO (ENVIO DE MATERIAL INFORMATIVO) TEMA – 124/2006 EM GERAL, QUEIMAS, QUEIMADAS E FOGUEIRAS	MVMS	Envio, anualmente, de 100 folhetos por Entidade Gestora de Zona de Caça (21)	630,00	630,00	630,00	630,00	630,00	2520,00
LANÇAMENTO ILEGAL DE FOGUETES E FOGO DE ARTIFÍCIO	COMISSÕES DE FESTASS	TIPO - SENSIBILIZAÇÃO (ENVIO DE INFORMAÇÃO) TEMA – ENQUADRAMENTO LEGISLATIVO DO LANÇAMENTO DE FOGUETES E FOGO DE ARTIFÍCIO	MVMS	Envio, anualmente, de informação (enquadramento legal e procedimentos para legalização) às comissões de festas das 12 principais festas e romarias do concelho	12	12	12	12	12	60,00

RELACIONADO COM:	GRUPO ALVO	AÇÃO	ENTIDADES	METAS	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO (€)					TOTAL (€)
					2016	2017	2018	2019	2020	
		TIPO – FISCALIZAÇÃO ÂMBITO - LANÇAMENTO ILEGAL DE FOGUETES E FOGO DE ARTIFÍCIO	GNR	Ações de Fiscalização, anualmente, das 12 principais festas e romarias do concelho	2047,32	2047,32	2047,32	2047,32	2047,32	10236,60
ALTERAÇÃO DE COMPORTAMENTOS EM JOVENS	POPULAÇÃO ESCOLAR	TIPO – SENSIBILIZAÇÃO (CONCURSO DE TRABALHOS DA ÁREA DAS ARTES PLÁSTICAS) TEMA – PRESERVAÇÃO DA FLORESTA E AMBIENTE	MVMS	Realização anual do concurso “Os amigos da floresta”	784,94	784,94	784,94	784,94	784,94	3924,70

RELACIONADO COM:	GRUPO ALVO	AÇÃO	ENTIDADES	METAS	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO (€)					TOTAL (€)
					2016	2017	2018	2019	2020	
ALTERAÇÃO DE COMPORTAMENTOS DE RISCO E CUMPRIMENTO DAS RESTRIÇÕES E OBRIGATORIEDADES IMPOSTAS PELO 124/2006, NA POPULAÇÃO EM GERAL	POPULAÇÃO EM GERAL	TIPO – SENSIBILIZAÇÃO (DIFUSÃO DE INFORMAÇÃO ATRAVÉS DE PUBLICAÇÕES) TEMA – GESTÃO DAS FGC PELOS PROPRIETÁRIOS DOS TERRENOS, PERÍODO CRÍTICO, QUEIMAS E QUEIMADAS	MVMS	4 Publicações anuais na Agenda cultural trimestral do MVMS (é enviada a todos os domicílios do concelho)	1666,67	1666,67	1666,67	1666,67	1666,67	8333,33

RELACIONADO COM:	GRUPO ALVO	AÇÃO	ENTIDADES	METAS	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO (€)					TOTAL (€)
					2016	2017	2018	2019	2020	
		TIPO – SENSIBILIZAÇÃO/ FISCALIZAÇÃO ÂMBITO – GESTÃO DAS FGC DOS AGLOMERADOS POPULACIONAIS E EDIFICAÇÕES	GNR - GIPS	1 Ação anual que abrange todo o concelho (2 dias 4 equipas), que consiste numa 1.ª visita para sensibilizar os proprietários e assinalar os terrenos em incumprimento , e uma 2.ª visita para fiscalizar e proceder ao levantamento de autos	1733,44	1733,44	1733,44	1733,44	1733,44	8667,20
				SUB – TOTAL MVMS	3864,64	4121,65	3864,64	4121,65	3864,64	19207,20
				SUB – TOTAL GNR	8912,20	14043,64	14043,64	14043,64	14043,64	65086,76

RELACIONADO COM:	GRUPO ALVO	AÇÃO	ENTIDADES	METAS	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO (€)					TOTAL (€)
					2016	2017	2018	2019	2020	
				TOTAL	12776,84	18165,29	17908,28	18165,29	17908,28	84293,96

*Legenda: **BVV** – Corpo de Bombeiros Voluntários de Vimioso; **MVMS** – Município de Vimioso; **GNR** – Guarda Nacional Republicana; **GIPS** – Grupo de Intervenção de Proteção e Socorro; **SEPNA** - Serviço de Proteção da Natureza e do Ambiente*

4.3 Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios (3.º Eixo estratégico)

4.3.1 Avaliação da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios

Vigilância e deteção

No concelho de Vimioso localiza-se um posto de vigia: posto de vigia do Serro (16-02), na freguesia de Vimioso. A bacia de visibilidade deste posto de vigia é complementada pelas dos postos de vigia localizados nos concelhos vizinhos, nomeadamente: postos de vigia de Deilão (12-02) e da Nogueira (12-03) no concelho de Bragança, o posto de Bornes (15-01) no concelho de Macedo de Cavaleiros, o posto de vigia de Mogadouro (16-01) e o posto de Miranda do Douro (16-03).

O critério primordial na definição da localização dos LEE do concelho de Vimioso foi otimizar a 1.ª intervenção, tendo-se para tal utilizado como fatores principais o tempo potencial de chegada para a 1.ª intervenção, a perigosidade de incêndio e as zonas com maior recorrência de incêndios. O fator da deteção não foi determinante, uma vez que a marcação dos LEE em locais que colmassem de forma significativa as zonas “escuras” dos PV, iria afetar de forma negativa os fatores acima referidos.

A combinação das bacias de visibilidade de todos estes postos de vigia com as dos Locais Estratégicos de Estacionamento (LEE) pode ser observada no Mapa II.15. Para o cálculo da combinação das bacias de visibilidade não foi incluído o LEE041101 uma vez que este coincide com o quartel dos BVV, que não tem vocação para vigilância fixa

Conforme se pode observar no Mapa II.15, os postos de vigia garantem a cobertura de grande parte do território do concelho, surgindo no entanto zonas não visíveis principalmente nos vales dos rios Sabor, Maços e Angueira e nas zonas sul de Vale de Frades e Avelanoso e na zona central e norte de Vilar Seco. O LEE041102 permite, apesar do acima referido, colmatar alguma desta falha de cobertura na zona do rio Maços.

Dada a existência de algumas zonas de reduzida visibilidade no concelho, será importante garantir que as mesmas são alvo de ações de **vigilância móvel**, aspeto que se encontra vertido no caderno

III deste PMDFCI. Estas ações têm sido asseguradas, no concelho, principalmente pelo Corpo de Bombeiros Voluntários de Vimioso, GNR e equipa de sapadores florestais do município, devendo ser as mesmas a assumir estas ações durante o período de vigência do atual PMDFCI.

Na Tabela 19 identifica-se o índice entre o número de incêndios florestais e o número total de equipas de vigilância e deteção (vigilância fixa e móvel), nas cinco fases de perigo, para a média anual de n.º de incêndios do período (2014-2015). Da sua análise constata-se que a fase Alfa é a que apresenta o maior índice entre número de incêndios e de equipas de vigilância e deteção (2,30). Este número, na realidade, deverá ser ainda mais alto, uma vez que a equipa de sapadores florestais do município apenas se localiza no seu LEE em situação de Alerta Amarelo o que, na fase Alfa, raramente acontece. Não é possível, no entanto, colmatar esta situação, uma vez que a referida equipa está obrigada à realização de silvicultura preventiva no âmbito do seu serviço público.

Nas restantes fases, os valores do índice são baixos, o que revela a existência de uma adequada quantidade de meios disponíveis no concelho para as ações de vigilância e deteção nestas fases (ou seja, não se verifica uma fragilidade no sistema de vigilância e deteção associada à escassez de meios), aspeto que deverá procurar manter-se durante o período de vigência do atual PMDFCI.

Importa salientar que as equipas de vigilância móvel do GNR atuam noutros concelhos para além de Vimioso, pelo que os valores apresentados são o potencial máximo (ou seja, na realidade o valor dos índices deverá ser algo superior).

Tabela 19. Índice entre o número de incêndios florestais e o número total de equipas de vigilância e deteção nas fases de perigo (anos de 2014 e 2015)

EQUIPAS DE VIGILÂNCIA E DETEÇÃO	FASES DE PERIGO				
	ALFA <i>1 Jan – 14 Mai</i>	BRAVO <i>15 Mai – 30 Jun</i>	CHARLIE <i>1 Jul – 30 Set</i>	DELTA <i>1 Out – 31 Out</i>	ECHO <i>1 Nov – 31 Dez</i>
BVV – ECIN 1	-	1	1	-	-
MVMS – SF 29-118*	1	1	1	1	1
GNR – EPNA e GIPS*	4	4	4	4	4
GNR – Postos de Vigia**	-	-	6	-	-
<i>Total de equipas</i>	5	6	12	5	5
<i>N.º de incêndios</i>	11,5	3	10	1,5	1
ÍNDICE (incêndios/ equipas)	2,30	0,5	0,83	0,30	0,20

* Ter em atenção que as equipas da GNR atuam igualmente noutros concelhos, pelo que não é possível aferir o número exato de equipas que se encontram, em média, no território concelhio. Por norma os sapadores apenas realizam vigilância em dias de alerta amarelo

** Consideraram-se não só os postos de vigia implantados no concelho, como também os dos concelhos vizinhos cujas bacias de visibilidade incluem o território concelhio.

Primeira intervenção

As entidades que atuam no concelho que possuem equipas com meios de primeira intervenção são o Corpo de Bombeiros de Vimioso e os sapadores florestais do município de Vimioso. De referir ainda que o concelho é também patrulhado por meios da GNR – GIPS, embora não seja possível determinar quantas equipas se encontram a qualquer momento no território concelhio, uma vez que a sua área de atuação compreende igualmente concelhos vizinhos. Salienta-se que, durante o período crítico, duas equipas da GNR-GIPS são transportadas de helicóptero.

Na Tabela 20 identifica-se, para os anos de 2014-2015, o índice entre a média anual do número de incêndios florestais e o número de equipas preparadas para a 1.ª intervenção, e o índice entre o número de incêndios e elementos pertencentes àquelas equipas, nas cinco fases de perigo.

Tabela 20. Índice entre o número de incêndios florestais e o número total de equipas de primeira intervenção (anos de 2014 e 2015)

EQUIPAS DE PRIMEIRA INTERVENÇÃO	FASES DE PERIGO				
	ALFA <i>1 Jan – 14 Mai</i>	BRAVO <i>15 Mai – 30 Jun</i>	CHARLIE <i>1 Jul – 30 Set</i>	DELTA <i>1 Out – 31 Out</i>	ECHO <i>1 Nov – 31 Dez</i>
GNR - GIPS	1	1	1	1	1
GNR – GIPS (meios aéreos com a brigada helitransportada)	0	2	2	1	0
Equipa de sapadores florestais da CMV	1	1	1	1	1
BVV	1	2	3	2	1
<i>Total de equipas</i>	3	6	7	5	3
<i>Total de elementos</i>	15	30	35	25	15
<i>N.º de incêndios</i>	11,5	3	10	1,5	1
ÍNDICE (incêndios/ equipas)	3,83	0,50	1,43	0,30	0,33
ÍNDICE (incêndios/ elementos)	0,77	0,10	0,29	0,06	0,07

* Ter em atenção que as equipas da GNR atuam igualmente noutros concelhos, pelo que não é possível aferir o número exato de equipas que se encontram, em média, no território concelhio.

Pela análise da Tabela 20 constata-se que o índice entre o número de incêndios e o número de equipas com meios de primeira intervenção foi no período 2014-2015 superior na fase Alfa comparativamente com as restantes fases. Esta proporção mantém-se para o índice entre o

número de incêndios e o número de elementos que integram equipas com meios de primeira intervenção.

Assim, verifica-se que para o período analisado, quer para os meios de vigilância quer para os meios de 1.ª intervenção, existe uma desproporcionalidade entre o dispositivo das fases Bravo, Charlie e Delta, e a fase Alfa, uma vez que nesta fase, como foi referido na caracterização do Caderno I, existem certos anos com bastantes ocorrências nos meses de Fevereiro e Março.

O tempo de resposta dos meios de supressão de incêndios constitui um fator crítico no âmbito do sistema municipal de DFCI, uma vez que só tempos de intervenção relativamente curtos (inferiores a 20 minutos) poderão evitar que os incêndios florestais assumam proporções de difícil controlo.

No Mapa II.16 e Mapa II.17 encontra-se o potencial do tempo de chegada dos meios terrestres de 1ª intervenção do concelho por classes (em minutos).

No Mapa II.16, o potencial do tempo de chegada foi calculado sem o LEE041102 (SF 29-118), e apenas com o LEE041101 (quartel dos BVV), podendo observa-se que as freguesias do concelho situadas na margem direita do rio Maças apresentam a maior percentagem da sua área na classe do 20 - 30 minutos e que a freguesia de Matela apresenta aproximadamente 50% da sua área na classe dos 30-60 minutos.

No Mapa II.17, o potencial do tempo de chegada foi calculado com o LEE041102 (SF 29-118) e com o LEE041101 (quartel dos BVV). Pode observar-se que as freguesias da margem direita do rio Maças que anteriormente apresentavam a maior percentagem da sua área na classe dos 20 - 30 minutos, estão agora nas classes de 15-20 e inferiores (com exceção de Argozelo, que continua com uma área substancial na classe do 20-30 min.). As áreas da freguesia de Matela que no Mapa II.16 se encontravam na classe dos 30-60 minutos, encontram-se agora nas classes dos 15-20 e inferiores.

Na Figura 4 apresenta-se, para cada freguesia do concelho (anterior à reorganização de freguesias), o tempo médio de chegada da primeira intervenção ao longo das diferentes fases de perigo, para o quinquénio 2011-2015, com base nos dados disponibilizados pelo ICNF.

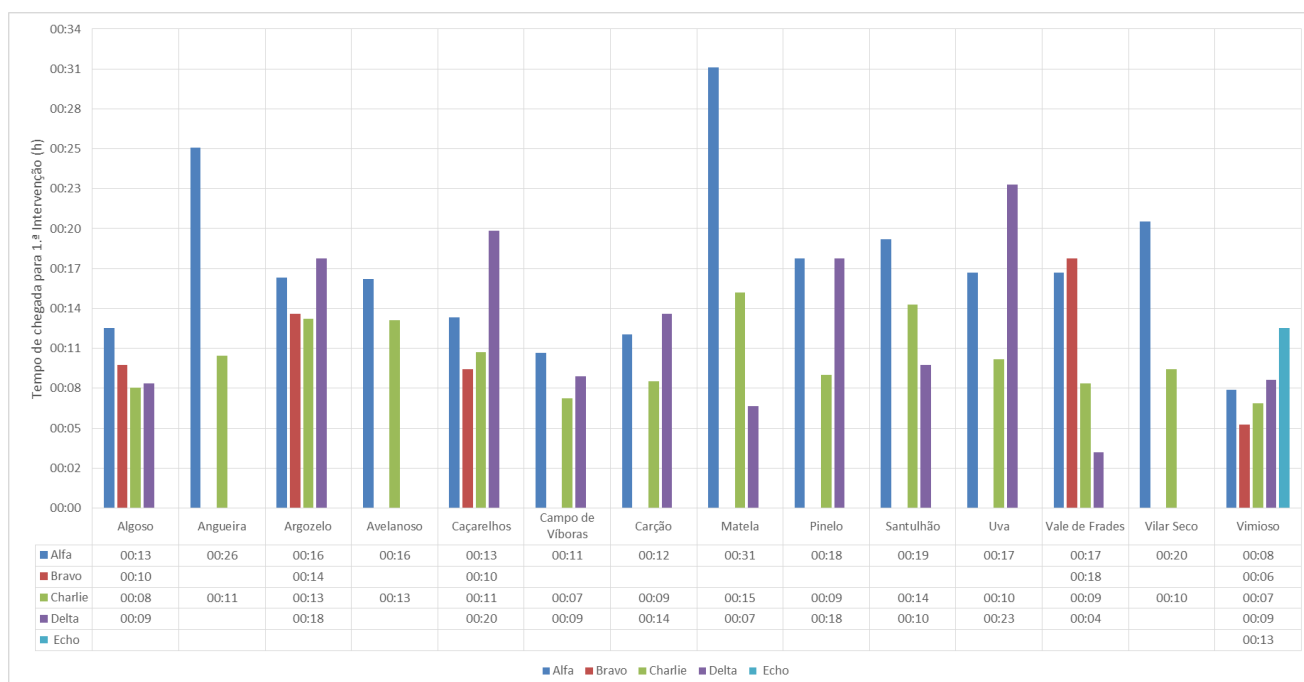


Figura 4. Tempo de chegada, por freguesia, para a primeira intervenção nas diferentes fases de perigo (2011-2015)

A análise dos tempos de 1.ª intervenção no concelho permite constatar que as freguesias com menor tempo de 1.ª intervenção são Vimioso (tempo médio de 8 min.) por aí se situar o quartel dos BVV, e Campo de Vóboras (tempo médio de 9 min.), por ser próxima a Vimioso. Por outro lado, as freguesias com maior tempo médio de 1.ª intervenção são Angueira (bastante distante da sede do concelho) e Matela ambas com 18 minutos. A freguesia Matela, pelo facto de se situar na margem direita do rio Maças, implica que os meios dos BVV têm que atravessar sempre o vale deste rio por uma estrada sinuosa e com bastante inclinação. Todas as freguesias que se situam na margem direita do rio Maças implicam, em maior ou menor grau, deslocações difíceis. **Para tentar colmatar esta situação, o LEE041102, dos SF, localiza-se na margem direita do rio Maças, na freguesia de Santulhão.** Refira-se que para período analisado (2011-2015), os anos de 2013 a 2015 tinham já este LEE situado em Santulhão, o pode explicar os baixo tempos de chegada a esta freguesia e à freguesia de Carção (14 e 11 min. respetivamente).

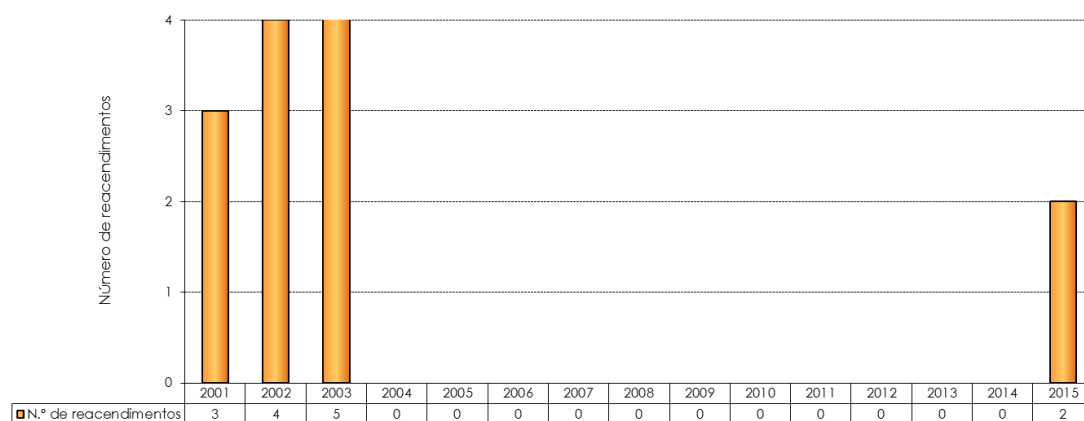
Relativamente à média dos valores das diferentes fases, a fase Alfa tem o maior valor, com 17 min. e a fase Charlie tem o menor valor com 10 min. Este valor explica-se pela menor prontidão do DECIF na fase Alfa, contra o grau de prontidão máxima e com os recursos todos na fase Charlie.

A média de tempo de chegada à 1.ª intervenção nunca ultrapassa os 20 min., registando-se apenas um valor, na freguesia de Matela, acima deste limiar (31 min.)

Rescaldo e vigilância pós-incêndio

A fase de rescaldo, parte integrante do combate ao incêndio, é realizado pela equipas que se encontram no combate direto às chamas. No concelho de Vimioso estas ações são responsabilidade dos BVV, que só abandonam o local depois de assegurar que se eliminou toda a combustão na área ardida, ou que o material ainda em combustão se encontra isolado e circunscrito. Convém, no entanto, realçar que as ações de rescaldo são muitas vezes apoiadas pela ESF do município. A vigilância pós-incêndio é também garantida pelo BVV, em articulação com a ESF do município, até que se certifique não existirem sinais de atividade de combustão com chama ou pontos quentes.

Na Figura 5 indica-se o número de reacendimentos verificados no concelho entre 2001 e 2015, podendo-se verificar que entre 2001 e 2015 se registaram 14 reacendimentos, sendo que 12 aconteceram de 2001 a 2003, e só em 2015 voltou a haver reacendimentos (2).



Fonte: ICNF, 2016

Figura 5. Reacendimentos por ano (2001-2015)

4.3.2 Planeamento das ações

Na Tabela 21 indica-se o programa operacional das medidas previstas para o período compreendido entre 2016 e 2020, que terão como finalidade garantir a máxima eficácia das ações de vigilância, primeira intervenção, rescaldo e vigilância pós-incêndio a desenvolver no concelho de Vimioso. A implementação das medidas definidas no PMDFCI para o 3º Eixo Estratégico exigirá um esforço económico por parte das diferentes entidades com responsabilidades nas ações de vigilância, primeira intervenção, combate ampliado e vigilância pós-incêndio. De modo a avaliar aquele esforço, apresenta-se na Tabela 22 os responsáveis pelas diferentes ações a desenvolver no âmbito do 3º Eixo Estratégico e a estimativa dos custos financeiros que deverão estar associados à operacionalização das mesmas ao longo do período 2016-2020.

Tabela 21. Metas e indicadores – melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios

AÇÃO	METAS	FASE	RESPONSÁVEL	UNIDADE	INDICADORES				
					2016	2017	2018	2019	2020
VIGILÂNCIA DA RNPV	Manter em funcionamento, durante o período de vigência do atual PMDFCI, o Posto de Vigia do Serro em Vimioso	Charlie	GNR	Sim/ Não	1	1	1	1	1
VIGILÂNCIA, DETEÇÃO E PRIMEIRA INTERVENÇÃO	Manter a operacionalidade da equipa de sapadores florestais do município durante a vigência do PMDFCI.	Alfa, Bravo, Charlie, Delta, Echo	MVMS e ICNF	Sim/ Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
	Posicionamento dos SF no LEE041102, sempre que o CDOS difunda alerta amarelo ou superior associado ao risco de incêndios florestais.	Alfa, Bravo, Charlie, Delta, Echo	MVMS	Sim/ Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
PRIMEIRA INTERVENÇÃO	Garantir que a primeira intervenção (ataque inicial) ocorre em menos 20, minutos após o primeiro alerta, em todas as ignições	Alfa, Bravo, Charlie, Delta, Echo	ANPC, BVV, GNR, ESF do município	% (de 1.ª intervenção efetuada em menos de 20 min)	100	100	100	100	100
	Garantir que 99% das ocorrências não evoluem para GIF	Alfa, Bravo, Charlie, Delta, Echo	ANPC, BVV, GNR, ESF do município	% de incêndios < 100 ha	>=99%	>=99%	>=99%	>=99%	>=99%
PRIMEIRA INTERVENÇÃO, COMBATE, RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS-INCÊNDIO	Garantir que a área ardida anual é inferior a 400 ha	Alfa, Bravo, Charlie, Delta, Echo	ANPC, BVV, GNR, ESF do município	ha de área ardida	<400	<400	<400	<400	<400

AÇÃO	METAS	FASE	RESPONSÁVEL	UNIDADE	INDICADORES				
					2016	2017	2018	2019	2020
COMBATE, RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS-INCÊNDIO	Durante o período de vigência do atual PMDFCI manter operacionais as 2 ECIN (uma ECIN irá atuar nas fases Bravo, Charlie e Delta e outra na fase Charlie) e a EIP (todo o ano) dos BVV	Alfa, Bravo, Charlie, Delta, Echo	BVV, MVMS e ANPC	Sim/não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS-INCÊNDIO	Garantir que o número de reacendimentos anuais verificados no concelho é ≤ 1 , através da realização de ações de rescaldo com meios apeados para eliminação de pontos quentes com recurso a ferramentas de sapador. Permanência no local do incêndio durante 24h na fase de vigilância pós-rescaldo.	Alfa, Bravo, Charlie, Delta, Echo	BVV, ESF do município e GNR	N.º de reacendimentos	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1

Tabela 22. Estimativa de orçamento e responsáveis – melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios

AÇÃO	METAS	RESPONSÁVEL	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO (€)					TOTAL (€)
			2016	2017	2018	2019	2020	
VIGILÂNCIA DA RNPV	Manter em funcionamento, durante o período de vigência do atual PMDFCI, o Posto de Vigia do Serro em Vimioso	GNR	*	*	*	*	*	*
VIGILÂNCIA, DETEÇÃO, PRIMEIRA INTERVENÇÃO, RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS-INCÊNDIO	Manter a operacionalidade da equipa de sapadores florestais do município durante a vigência do PMDFCI.	MVMS	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	100 000
		ICNF	35 000	35 000	35 000	35 000	35 000	175 000

AÇÃO	METAS	RESPONSÁVEL	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO (€)					TOTAL (€)
			2016	2017	2018	2019	2020	
COMBATE, RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS-INCÊNDIO	Durante o período de vigência do atual PMDFCI manter a operacionalidade das 2 ECIN (uma ECIN irá atuar nas fases Bravo, Charlie e Delta e outra na fase Charlie) dos BVV.	ANPC	76 700	76 700	76 700	76 700	76 700	380 000
	Manter a operacionalidade da EIP do BVV ao longo de todo o ano**	MVMS + ANPC	59 700	59 700	59 700	59 700	59 700	298 500
SUBTOTAL		MVMS	49 850	49 850	49 850	49 850	49 850	249 250
SUBTOTAL		ICNF	35 000	35 000	35 000	35 000	35 000	175 000
SUBTOTAL		ANPC	106 550	106 550	106 550	106 550	106 550	532 750
TOTAL			191 400	191 400	191 400	191 400	191 400	957 000

Legenda:

*As despesas enquadram-se no normal funcionamento das entidades que fazem parte;

**Cada uma das entidades é responsável por metade do valor apresentado.

4.4 Recuperar e reabilitar os ecossistemas (4.º Eixo estratégico)

A recuperação de áreas ardidas é o primeiro passo para tornar os ecossistemas mais resilientes aos incêndios florestais. A recuperação e reabilitação dos espaços rurais pressupõem dois níveis de atuação identificados na Figura 6 (intervenções de curto prazo e intervenções de médio prazo). A implementação destas intervenções é da responsabilidade do proprietário/arrendatário florestal ou de entidades públicas em zonas especiais de gestão (perímetros florestais, áreas protegidas, albufeiras de águas públicas, etc.); são exceções os anos de épocas severas de fogos florestais, em que são instituídos mecanismos excecionais de apoio ao controlo da erosão, à recolha de salvados, à silvopastorícia (CNR, 2005), entre outras intervenções que visem a diminuição do impacto dos incêndios florestais.

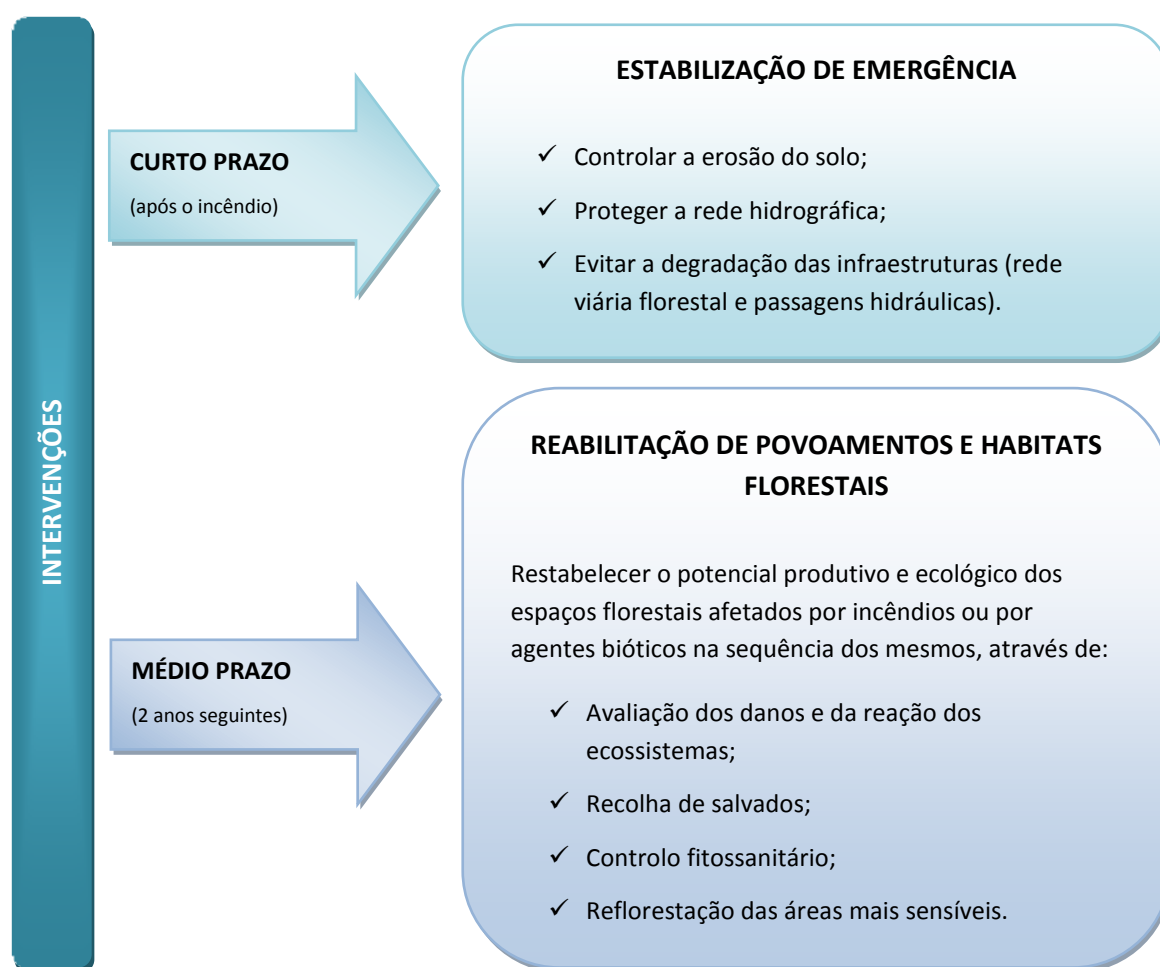


Figura 6. Intervenções na recuperação e reabilitação dos ecossistemas

4.4.1 Avaliação

Nas intervenções de estabilização de emergência há sobretudo que estabelecer prioridades e tipos de intervenção, especialmente vocacionadas para o controlo de erosão, em função dos elementos fisiográficos mais relevantes (declives e extensão das encostas) e da cobertura do solo. Nestas situações deve ser avaliada a necessidade, ou não, de intervenção sobre os três elementos mais importantes: encostas, linhas de água e rede viária florestal (AFN, 2012).

De modo a definir as áreas que necessitarão de estabilizações de emergência em caso de incêndio florestal, foram definidos os seguintes critérios: **rede viária florestal (com pavimento em terra) em espaços florestais com zonas de declive superior a 10 graus; linhas de água em espaços florestais com zonas de declive superior a 10 graus e encostas em espaços florestais com declives superiores a 10 graus**. As zonas que deverão ser alvo de estabilização de emergência encontram-se definidas no Mapa II.18 de acordo com estes critérios, e localizam-se essencialmente ao longo dos vales dos rios Sabor, Mações e Angueira e também no Perímetro Florestal de Avelanoso

No que respeita à definição das áreas com necessidade de reabilitação de povoamentos e habitats florestais, foram incluídos **os povoamentos florestais mais relevantes do concelho, o perímetro florestal de Avelanoso e os habitats florestais da cartografia de habitats da Rede Natura 2000**. No Mapa II.19 encontram-se representadas estas áreas, de acordo com os critérios estabelecidos.

4.4.2 Planeamento das ações

Estabilização de emergência

Após a ocorrência de um incêndio florestal será de grande importância proceder rapidamente ao corte do arvoredo com valor comercial afetado, de modo a evitar que este se degrade e perca ainda mais o seu valor. As primeiras ações a implementar passam precisamente por desenvolver as atividades de exploração de forma correta. A exploração deve ter em atenção as orientações definidas no manual de *Gestão Pós-Fogo* (DGRF, 2005), identificando-se no Anexo 6 as principais indicações deste manual.

Dessas orientações destacam-se os cuidados a ter nos trabalhos numa faixa de 10 metros para cada lado das linhas de água e evitar a utilização de maquinaria em alturas em que o solo se encontre

saturado de água após longos períodos de precipitação (ICNF, 2012a). O material lenhoso sem valor comercial deverá ser triturado/ estilhaçado e/ou destroçado e deixado espalhado no terreno evitando acumulações. Na Tabela 23 identificam-se resumidamente os principais procedimentos de intervenção adotar na estabilização de emergência das áreas percorridas por incêndios florestais. No Anexo 6 estes procedimentos encontram-se mais pormenorizados.

Reabilitação de povoamentos e habitats florestais

As ações de reabilitação de povoamentos e habitats florestais devem aproveitar a janela de oportunidade que os incêndios, apesar de tudo, criam para alterações estruturais no território, infraestruturando e requalificando os espaços florestais de acordo com princípios de DFCI e boa gestão florestal. Particular relevo deve ser dado à remoção do material lenhoso ardido, ao aproveitamento da regeneração natural, à beneficiação do arvoredor existente e à construção e manutenção/beneficiação de rede viária florestal e elementos de descontinuidade (AFN, 2012).

Na Tabela 24 identificam-se de forma resumida os principais procedimentos de intervenção adotar na reabilitação de povoamentos e habitats florestais das áreas percorridas por incêndios florestais. No Anexo 6 estes procedimentos encontram-se mais pormenorizados.

Tabela 23. Principais procedimentos de intervenção adotar na estabilização de emergência das áreas percorridas por incêndios

OBJETIVO	LOCAL	PROCEDIMENTOS DE INTERVENÇÃO ²	RESPONSÁVEL	PARTICIPANTE	PERÍODO DECORRIDO APÓS O INCÊNDIO	
					1.º ANO	2.º ANO
PLANEAMENTO	—	▪ Após o incêndio, o GTF averigua se as áreas afetadas se enquadram nos critérios que determinam a necessidade de estabilização de emergência. ▪ Caso se verifique essa necessidade, contacta com os proprietários ou entidades gestoras dos espaços afetados, casos estes não sejam o MVMS. ▪ O GTF averigua, mediante a concordância dos proprietários ou gestores, a possibilidade de estes recorrerem a financiamento comunitário ou nacional para a execução das ações necessárias. ▪ Caso exista financiamento e as áreas afetadas sejam propriedade ou estejam sob gestão do MVMS, é elaborada candidatura com base no relatório do ICNF. ▪ Caso não exista financiamento ou as ações não sejam enquadráveis, o MVMS executará, com meios próprios, as ações relativas à Rede Viária.	MVMS	Proprietários e entidades gestoras	Imediatamente após o incêndio	

² Os procedimentos de intervenção indicados constituem o conjunto ações essenciais no âmbito da recuperação das áreas ardidas, não se dispensando, no entanto, a consulta dos diferentes elementos referidos no Anexo 6.

4. Eixos estratégicos

OBJETIVO	LOCAL	PROCEDIMENTOS DE INTERVENÇÃO ²	RESPONSÁVEL	PARTICIPANTE	PERÍODO DECORRIDO APÓS O INCÊNDIO	
					1.º ANO	2.º ANO
CONSERVAÇÃO DA ÁGUA E DO SOLO	Encostas (declives superiores a 10°)	Caso as espécies arbustivas regenerem predominantemente por via seminal deverá recorrer-se à técnica de <i>Mulching</i> complementada com a criação de valas ao longo das curvas de nível e/ou construção de pequenas represas com pedras, sacos de areia ou gabiões.	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (em apoio a privados) ARBOREA (em apoio aos seus associados)	Até final de Outubro	-
		Nas zonas de declives mais acentuados ou caso o diferencial de custo para a técnica anterior mostre não ser significativo deverá proceder-se à técnica de hidrossementeira.	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (em apoio a privados) ARBOREA (em apoio aos seus associados)		
		Monitorização da recuperação da vegetação arbustiva e, em caso de necessidade, repetir o tratamento do ano anterior.	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (em apoio a privados) ARBOREA (em apoio aos seus associados)	-	Até final de Outubro

OBJETIVO	LOCAL	PROCEDIMENTOS DE INTERVENÇÃO²	RESPONSÁVEL	PARTICIPANTE	PERÍODO DECORRIDO APÓS O INCÊNDIO	
					1.º ANO	2.º ANO
CONSERVAÇÃO DA ÁGUA E DO SOLO	Linhas de água	Proceder à limpeza e desobstrução de leitos e de passagens hidráulicas	Proprietário (leitos e margens) MVMV (leitos em zonas urbanas) ICNF (nas áreas sob sua gestão)	MVMV (em apoio a privados) ICNF (em apoio a privados) APA	Até final de Outubro	-
		Colocar estacas das espécies arbóreas e arbustivas características do local ao longo das margens do curso de água afetado (consolidação das margens).	Proprietário (leitos e margens) MVMV (leitos em zonas urbanas) ICNF (nas áreas sob sua gestão)	MVMV (em apoio a privados) ICNF (em apoio a privados) APA	Até final de Dezembro	Até final de Dezembro
		Caso os declives sejam muito acentuados e os caudais assim o justifiquem deverão realizar-se “faxinas” ao longo das margens onde a vegetação foi destruída (sem a devida regeneração natural).	Proprietário (leitos e margens) MVMV (leitos em zonas urbanas) ICNF (nas áreas sob sua gestão)	MVMV (em apoio a privados) ICNF (em apoio a privados) APA	Até final de Dezembro	-

4. Eixos estratégicos

OBJETIVO	LOCAL	PROCEDIMENTOS DE INTERVENÇÃO ²	RESPONSÁVEL	PARTICIPANTE	PERÍODO DECORRIDO APÓS O INCÊNDIO	
					1.º ANO	2.º ANO
CONSERVAÇÃO DA ÁGUA E DO SOLO	Linhas de água	Verificar a taxa de germinação e intervir nas zonas que mostrem uma reduzida taxa de recuperação.	Proprietário (leitos e margens) MVMV (leitos em zonas urbanas) ICNF (nas áreas sob sua gestão)	MVMV (em apoio a privados) ICNF (em apoio a privados) APA	-	Até final de Dezembro
	Taludes, escarpas, margens de caminhos e de linhas de água	Realizar muros de vegetação.	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (em apoio a privados) MVMV (em apoio a privados)	Até final de Dezembro	-
		Proceder às necessárias ações de manutenção dos muros de vegetação.	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (em apoio a privados) MVMV (em apoio a privados)	-	Até final de Dezembro

OBJETIVO	LOCAL	PROCEDIMENTOS DE INTERVENÇÃO²	RESPONSÁVEL	PARTICIPANTE	PERÍODO DECORRIDO APÓS O INCÊNDIO	
					1.º ANO	2.º ANO
MANUTENÇÃO DA REDE VIÁRIA FLORESTAL E DAS PASSAGENS HIDRÁULICAS	Rede viária florestal	Proceder à regularização e consolidação dos caminhos florestais através de: ✓ drenagem de escoamento dos pavimentos, ✓ regularização e consolidação da superfície de caminhos; ✓ construção de valetas e valas de drenagem.	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (em apoio a privados) MVMV (em apoio a privados)	Até final de Outubro	-
		▪ Proceder às necessárias ações de manutenção da rede viária florestal.	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (em apoio a privados) MVMV (em apoio a privados)	-	Todo o ano (excluindo o período crítico)
		▪ Remover os materiais queimados numa faixa mínima de 25 metros para cada lado das faixas de circulação rodoviária.	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (em apoio a privados) MVMV (em apoio a privados)	Até final de Outubro	-
	Passagens hidráulicas	▪ Proceder à limpeza e desobstrução das passagens hidráulicas.	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (em apoio a privados) MVMV (em apoio a privados)	Até final de Outubro	Todo o ano

4. Eixos estratégicos

OBJETIVO	LOCAL	PROCEDIMENTOS DE INTERVENÇÃO ²	RESPONSÁVEL	PARTICIPANTE	PERÍODO DECORRIDO APÓS O INCÊNDIO	
					1.º ANO	2.º ANO
MANUTENÇÃO DA REDE VIÁRIA FLORESTAL E DAS PASSAGENS HIDRÁULICAS	Passagens hidráulicas	Sempre que for necessário, proceder a obras de correção torrencial.	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (em apoio a privados) MVMV (em apoio a privados)		
RECOLHA DO ARVOREDO DANIFICADO	Área afetada pelo(s) incêndio(s)	Remover prioritariamente as árvores mortas ou ramos que constituam risco para pessoas e bens (bermas das estradas e caminhos, habitações ou locais de recreio e lazer, etc.).	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (em apoio a privados) ARBOREA (em apoio aos seus associados)	Dois meses após o incêndio	-
		Remover as árvores resinosas que apresentem mais de 2/3 da copa queimada e orifícios de entrada de escolitídeos.	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (em apoio a privados) ARBOREA (em apoio aos seus associados)		
		Acompanhar a reabilitação das folhosas cuja copa ardeu e das resinosas cuja copa não foi afetada em mais de 2/3 e caso verifiquem sinais de debilidade, proceder à sua remoção.	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (em apoio a privados) ARBOREA (em apoio aos seus associados)	Todo o ano	Todo o ano

OBJETIVO	LOCAL	PROCEDIMENTOS DE INTERVENÇÃO²	RESPONSÁVEL	PARTICIPANTE	PERÍODO DECORRIDO APÓS O INCÊNDIO	
					1.º ANO	2.º ANO
RECOLHA DO ARVOREDO DANIFICADO	Área afetada pelo(s) incêndio(s)	Remover, separar e tratar adequadamente o material lenhoso dos locais onde seja verificada a presença de escolitídeos (insetos subcorticais) ou outras pragas.	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (em apoio a privados) ARBOREA (em apoio aos seus associados)	Até o final do ano	Até o final do ano
		Destroçar mecanicamente o material que não puder ser rapidamente removido da área florestal e que constitua um potencial foco de risco.	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (em apoio a privados) ARBOREA (em apoio aos seus associados)	Até o final do ano	Antes do período crítico
		Armazenar temporariamente o material lenhoso removido a pelo menos 200 m dos povoamentos.	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (em apoio a privados) ARBOREA (em apoio aos seus associados)	Logo após o abate	Logo após o abate

Tabela 24. Principais procedimentos de intervenção a adotar na reabilitação de povoamentos e habitats florestais em caso de incêndio

OBJETIVO	LOCAL	PROCEDIMENTOS DE INTERVENÇÃO ³	RESPONSÁVEL	PARTICIPANTE	PERÍODO DECORRIDO APÓS O INCÊNDIO	
					1.º ANO	2.º ANO
REABILITAÇÃO DE POVOAMENTOS E HABITATS FLORESTAIS	Área afetada pelo(s) incêndio(s)	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 hídricas, prevista em instrumentos de gestão territorial específicos de Sítios da Lista Nacional de Sítios/ZPE) ou agrícola (prevista no âmbito da Rede de Defesa da Floresta).	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (em apoio a privados) ARBOREA (em apoio aos seus associados)	Em qualquer altura (excluindo a época estival)	Até ao final do ano (excluindo a época estival)
	Áreas percorridas por incêndios de grandes dimensões	Compete ao Estado promover a constituição de unidades de exploração, designadamente de gestão mista, de modo a garantir uma rearborização adequada e a sua futura gestão em condições adequadas do ponto de vista silvícola.	ICNF Proprietários	ARBOREA (em apoio aos seus associados)	Até ao final do ano	-

³ Os procedimentos de intervenção indicados constituem o conjunto ações essenciais no âmbito da recuperação das áreas ardidas, não se dispensando, no entanto, a consulta dos diferentes elementos referidos no Anexo 6.

OBJETIVO	LOCAL	PROCEDIMENTOS DE INTERVENÇÃO ³	RESPONSÁVEL	PARTICIPANTE	PERÍODO DECORRIDO APÓS O INCÊNDIO	
					1.º ANO	2.º ANO
REABILITAÇÃO DE POVOAMENTOS E HABITATS FLORESTAIS	Áreas de conservação da natureza e perímetro florestal de Avelanoso	O ICNF deverá incentivar a reflorestação das zonas florestais afetadas pelo incêndio (esta deverá estar concluída no prazo máximo de dois anos).	ICNF		Em qualquer altura (excluindo a época estival)	Até ao final do ano (excluindo a época estival)
		O ICNF deverá Impedir a deslocação de máquinas nas zonas identificadas como sensíveis (a identificação destas áreas deverá ser efetuada no prazo máximo de dois meses após a ocorrência do incêndio pelo ICNF; ver Mapa II.15).	ICNF	GNR (fiscalização)	Todo o ano	Todo o ano
	Áreas com sobreiro e/ou azinheira	Impedir o abate das árvores afetadas sem que se faça uma rigorosa avaliação prévia da sua capacidade de regeneração.	Proprietário	ICNF (avaliação) GNR (fiscalização) ARBOREA (em apoio aos seus associados)	Todo o ano	Todo o ano
		Impedir a alteração do uso do solo nos 25 anos subsequentes ao incêndio de acordo com o Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio.	ICNF	GNR (fiscalização)		

OBJETIVO	LOCAL	PROCEDIMENTOS DE INTERVENÇÃO ³	RESPONSÁVEL	PARTICIPANTE	PERÍODO DECORRIDO APÓS O INCÊNDIO	
					1.º ANO	2.º ANO
PROTECÇÃO DA REGENERAÇÃO NATURAL E CONTROLO DAS ESPÉCIES INVASORAS	Área afetada pelo(s) incêndio(s), incluindo áreas de conservação da natureza e o perímetro florestal de Avelanoso	Impedir a invasão dos locais afetados por espécies exóticas (por ex. acácias, áquias, etc.) utilizando preferencialmente meios físicos.	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (avaliação) ARBOREA (em apoio aos seus associados)	Ao longo do ano	Ao longo do ano
MANUTENÇÃO DA RESILIÊNCIA DOS ESPAÇOS FLORESTAIS	Área afetada pelo(s) incêndio(s), incluindo áreas de conservação da natureza e o perímetro florestal de Avelanoso	Garantir que as novas florestações seguem as orientações do PROF - Nordeste, em particular as espécies a instalar, dimensão das parcelas, estrutura etária diversa e manutenção de mosaicos de parcelas com diferentes usos/ocupações.	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (avaliação) ARBOREA (em apoio aos seus associados)	Todo o ano	Todo o ano
CONSERVAÇÃO DO PATRIMÓNIO EDIFICADO	Área afetada pelo(s) incêndio(s), incluindo áreas de conservação da natureza e o perímetro florestal de Avelanoso	Avaliar a presença de património arqueológico nas áreas afetadas e em caso afirmativo desenvolver as necessárias intervenções de preservação em concertação com o IGESPAR.	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (avaliação) IGESPAR ARBOREA (em apoio aos seus associados)	Até o final Outubro	-

4.5 Adaptação de uma estrutura orgânica e funcional eficaz (5.º Eixo estratégico)

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. A CMDF é a estrutura de articulação entre as diferentes entidades e tem como missão a coordenação de ações no que se refere à definição de políticas e orientações no âmbito da DFCI (AFN, 2012).

Na elaboração do PMDFCI foi realizada, sempre que possível, a harmonização dos conteúdos do PMDFCI/POM, nas regiões de fronteira entre concelhos, nomeadamente no que se refere à determinação dos LEE para otimização dos recursos, a RPA no que se refere à necessidade de construção da mesma e a continuidade das FGC para os concelhos adjacentes. Assim, a articulação entre o PMDFCI de Vimioso e os PMDFCI de Bragança, Mogadouro e Miranda do Douro encontra-se garantida, uma vez que estes compreendem procedimentos semelhantes, tendo os mesmos sido definidos de forma a otimizar os recursos disponíveis em cada concelho.

4.5.1 Avaliação

Formação

Na Tabela 25 identificam-se as necessidades de formação em DFCI por entidade durante o período de vigência do atual PMDFCI.

Tabela 25. Identificação das necessidades de formação em DFCI por entidade

ENTIDADE	FORMAÇÃO	N.º DE ELEMENTOS PREVISTOS
BVV	Realização de pelo menos duas ações de formação em matérias relevantes ao nível da DFCI, nomeadamente: Organização de teatros de operações, gestão operacional e estratégias e procedimentos de combate a incêndios florestais. Estas formações deverão realizar-se de acordo com os programas formativos definidos pela ANPC que se encontrem disponíveis.	5
MVMS- SF ICNF	Formação em técnicas de rescaldo e combate com ferramentas de sapador	2

4.5.2 Planeamento das ações

Organização SDFCI

O período de vigência do PMDFCI de Vimioso é de 5 anos e refere-se ao período de 2016-2020, período durante o qual a CMDF tem como responsabilidade a implementação do PMDFCI e a respetiva monitorização, garantindo dessa forma a sua execução. A componente operacional do PMDFCI concretiza-se através do **Plano Operacional Municipal (POM)**, o qual será aprovado anualmente até 15 de Abril.

A CMDF, cuja composição se apresenta na Tabela 26, garante a articulação entre as entidades com responsabilidades na gestão do território, vigilância e combate a incêndios, promovendo a realização de ações concertadas ao nível concelhio e integrando diferentes competências, experiências e conhecimentos, no âmbito da DFCI no concelho de Vimioso.

O correto funcionamento da CMDF passa pela realização frequente de reuniões que permitam às entidades que a compõem acompanhar de perto o evoluir das operações e definir estratégias conjuntas de ação. A realização de reuniões possibilita ainda a responsabilização perante a CMDF

de cada uma das entidades que têm a seu cargo ações definidas no PMDFCI, assim como a apresentação e discussão de propostas.

Neste sentido, dada a importância que apresenta a criação de condições que permitam a comunicação regular entre as entidades com responsabilidades ao nível da DFCI, define-se que a **CMDF do concelho de Vimioso reunirá no mínimo 3 vezes por ano** (na Tabela 27 apresenta-se o cronograma de reuniões para o período de 2016-2020), o que garantirá o acompanhamento da execução dos trabalhos definidos no PMDFCI assim como a sua monitorização, a elaboração e aprovação anual do POM. Este número de reuniões permitirá ainda que a CMDF se possa reunir antes do início do período crítico e depois do mesmo. Sempre que justifique, a CMDF poderá reunir-se fora destas datas em reuniões extraordinárias.

Na Tabela 28 apresentam-se as competências das entidades intervenientes no SDFCI na implementação das ações e na Tabela 29 identifica-se o programa de formação que visa direccionar e potenciar os elementos das diversas entidades na DFCI, para o período de 2016-2020.

Tabela 26. Composição da Comissão Municipal de Defesa da Floresta

COMISSÃO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA	
COORDENAÇÃO	Presidente da Câmara Municipal de Vimioso
CONSTITUIÇÃO	CÂMARA MUNICIPAL DE VIMIOSO E JUNTAS DE FREGUESIA: ▪ Presidente da Câmara Municipal de Vimioso, ou seu substituto; ▪ Presidente da Junta de Freguesia de Pinel (designado pela assembleia municipal como representante das Juntas de Freguesia do concelho). AGENTES DE PROTECÇÃO CIVIL: ▪ Corpo de Bombeiros Voluntários de Vimioso; ▪ GNR (representada por um elemento do destacamento territorial de Miranda do Douro); ORGANISMOS, ENTIDADES DE APOIO e PERSONALIDADES CONVIDADAS: ▪ Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas; ▪ Associação de produtores florestais ARBOREA. ▪ Francisco Duarte Moura Bruçó

COMISSÃO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA	
MISSÃO	Coordenar, a nível local, as ações de defesa da floresta contra incêndios florestais e promover a sua execução.

Tabela 27. Cronograma de reuniões anuais da CMDF para o período de 2016-2020

ORDEM DE TRABALHOS DA REUNIÃO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
✓ APROVAÇÃO DO POM ✓ PREPARAÇÃO DA FASE CHARLIE				1 a 15								
✓ BALANÇO DA ÉPOCA CRÍTICA DE INCÊNDIOS FLORESTAIS ✓ PLANEAMENTO DE DFCI PARA O ANO SEGUINTE ✓ ATUALIZAÇÃO DE MEIOS E RECURSOS ✓ PREPARAÇÃO DA INFORMAÇÃO A INTEGRAR NO PRÓXIMO POM										15 a 30		
✓ MONITORIZAÇÃO DO PMDFCI, COM ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO ANUAL	1 a 30											

Tabela 28. Entidades intervenientes no SDFCI e respetivas competências na implementação das diferentes ações

ENTIDADE		PREVENÇÃO ESTRUTURAL		PREVENÇÃO			COMBATE		
		PLANEAMENTO DFCI	SENSIBILIZAÇÃO E DIVULGAÇÃO	PATRULHAMENTO E FISCALIZAÇÃO	DESPISTAGEM DE CAUSAS	VIGILÂNCIA E DETEÇÃO	1.ª INTERVENÇÃO	COMBATE	RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS-INCÊNDIO
MUNICÍPIO DE VIMIOSO	SMPC								
	GTF								
	ESF DO MUNICÍPIO								
JUNTAS DE FREGUESIA									
CORPO DE BOMBEIROS VOLUNTÁRIOS DE VIMIOSO									
GNR	SEPNA E BRIGADAS TERRITORIAIS								
	GIPS								
ICNF									
ARBOREA									
POLÍCIA JUDICIÁRIA									
ANPC	CNOS (MEIOS AÉREOS)	Nac.					Nac.	Nac.	Nac.

ENTIDADE		PREVENÇÃO ESTRUTURAL		PREVENÇÃO			COMBATE		
		PLANEAMENTO DFCI	SENSIBILIZAÇÃO E DIVULGAÇÃO	PATRULHAMENTO E FISCALIZAÇÃO	DESPISTAGEM DE CAUSAS	VIGILÂNCIA E DETEÇÃO	1.ª INTERVENÇÃO	COMBATE	RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS-INCÊNDIO
	CDOS	Dist.				Dist.	Dist.	Dist.	Dist.
FORÇAS ARMADAS									
ENTIDADES DETENTORAS DE MAQUINARIA PESADA									

Legenda:

 com competências de coordenação

 com competências significativas

 se requisitado

Nac. – Nível Nacional

Dist. – Nível distrital

Tabela 29. Programa de formação por entidade

ENTIDADE	AÇÃO DE FORMAÇÃO	N.º DE ELEMENTOS PREVISTOS	ORÇAMENTO (€)					TOTAL (€)
			2016	2017	2018	2019	2020	
BVV	Realização de pelo menos duas ações de formação em matérias relevantes ao nível da DFCI. Estas formações deverão realizar-se de acordo com os programas formativos definidos pela ANPC que se encontrem disponíveis.	5	-	*	-	*	.	*
MVMS- SF ICNF	Formação em técnicas de rescaldo e combate com ferramentas de sapador	5	**	**	-	-	-	**
TOTAL			0	0	0	0	0	0

Legenda:

* As ações enquadram-se nos programas formativos da ANPC, pelo que não deverão constituir custos acrescidos para o BVV.

** As ações de formação deverão ser efetuadas em colaboração com o ICNF e GTF, pelo que não constituirão um custo acrescido para o MVMS, integrando-se no serviço público da equipa..

5. ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI

A estimativa de orçamento total (Tabela 30) e por entidade envolvida na execução do PMDFCI (

Tabela 31) resulta da compilação dos orçamentos de cada eixo estratégico para desenvolvimento das atividades necessárias ao cumprimento das metas definidas em cada ação. A estimativa de orçamento do PMDFCI de Vimioso teve como base

- Valores da matriz de referência da CAOF (Comissão de Acompanhamento das Operações Florestais) – 2015/2016;

Tabela 30. Síntese da estimativa de orçamento do PMDFCI do concelho de Vimioso

EIXO ESTRATÉGICO	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO (€)					
	2016	2017	2018	2019	2020	TOTAL
1.º EIXO	114 761	510 719	84 173	141 830	291 334	1 142 816
2.º EIXO	12 777	18 165	17 908	18 165	17 908	84 924
3.º EIXO	191 400	191 400	191 400	191 400	191 400	957 000
5.º EIXO	0*	0*	0*	0*	0*	0*
TOTAL / ANO	318 937	720 284	293 481	351 395	500 642	2 184 740

Legenda:

* As despesas enquadram-se no normal funcionamento das entidades.

Nota: Valores sujeitos atualização de acordo com a taxa de inflação em vigor.

Tabela 31. Distribuição dos custos de implementação do PMDFCI por entidade

ENTIDADE	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO (€)					
	2016	2017	2018	2019	2020	TOTAL
MVMS	162 874	270 669	182 124	168 917	120 391	904 975
ICNF	35 000	35 000	35 000	35 000	35 000	175 000
PAUE	0	127871	0	0	127871	255 741
EDP	0	74 533	0	0	74 533	149 065
INFRAESTRUTURAS DE PORTUGAL	0	43 031	0	0	43 031	86 061
GNR	8912	14 044	14044	14044	14 044	65 087
ANPC	106 550	106 550	106 550	106 550	106 550	532 750
TOTAL	318 937	720 284	293 481	351 395	500 642	2 184 740

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Andrews, P.L. & R. Rothermel (1982). **Charts for wildland fire behavior characteristics**. USDA – Forest Service. Report INT-131. USA.

Associação Portuguesa de Engenharia Natural (2007). **Engenharia Natural**. Consulta em Novembro de 2007: www.apena.pt

Autoridade Florestal Nacional (2012). **Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI). Guia Técnico**. Direção de Unidade de Defesa da Floresta. Consulta em Outubro de 2012: www.icnf.pt/florestas

Autoridade Florestal Nacional (2010). **Metodologia de Tipificação dos Municípios**. Metodologia para Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios. Lisboa, 1p.

CMDFCI de Vimioso (2008). **Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Vimioso. Caderno I – Plano de Ação**.

Conselho Nacional de Reflorestação (2005). **Orientações estratégicas para a recuperação das áreas ardidas em 2003 e 2004**. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Secretaria de Estado do Desenvolvimento Rural e das Florestas. Lisboa.

Correia, A.V. & Oliveira, A.C. (1999). **Principais espécies florestais com interesse para Portugal. Zonas de influência mediterrânica**. Estudos e Informação n.º 318. Direcção-Geral das Florestas, MADRP. Lisboa, 119 p.

Correia, A.V. & Oliveira, A.C. (2003). **Principais espécies florestais com interesse para Portugal. Zonas de influência atlântica**. Estudos e Informação n.º 322. Direcção-Geral das Florestas, MADRP. Lisboa, 187 p.

Direcção-Geral dos Recursos Florestais (2002). **Manual de Silvicultura para a Prevenção de Incêndios**.

Direcção-Geral dos Recursos Florestais (2005). **Gestão Pós-Fogo. Extração da madeira queimada e protecção da floresta contra a erosão do solo**. Consulta em Outubro de 2012: www.icnf.pt/florestas

Freitas, *et al.* (2005). **Medidas sugeridas para gestão e controlo de invasão por espécies exóticas na Reserva Natural das Dunas de S. Jacinto**. Parecer técnico baseado nos resultados do projecto de investigação: INVADER - "Avaliação da Recuperação de Ecossistemas Invadidos por Acacia. Metodologias para o seu Controlo" [POCTI/BSE/42335/2001 FCT-MCES/FEDER].

Gray, D. & Sotir, R. (1996). **Biotechnical and soil bioengineering slope stabilization**. John Wiley & Sons Inc.. Nova Iorque.

Heitor, A. e Pereira, S. (2004). **Manual das Principais Pragas da Floresta**. CONFRAGRI.

ICONA (1990). **Clave fotografica para la identificación de modelos de combustible**. Defensa contra incendios forestales. MAPA. Madrid.

Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (2012)a. **Relatório de emergência pós-incêndio de Algosó – Vimioso, ocorrido em 8 de Agosto de 2012. Relatório n.º 002/2012**. Equipa multidisciplinar de defesa da floresta do Norte - EMDFN. Consulta em Novembro de 2012: www.icnf.pt/florestas

Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (2013). **Equipas e meios disponíveis nas diferentes fases de perigo**. Informação disponibilizada em Janeiro de 2013.

Instituto da Conservação da Natureza e Florestas (2012)b. **Estatísticas Nacionais de Incêndios Florestais**. Consulta em Outubro de 2012: <http://www.icnf.pt/florestas>.

IPPAR (2007). **Recuperação e valorização do património**. Consulta em Novembro de 2007: www.ippar.pt/actividades/activ_edificado.html

Marchante, H., Marchante, E. & Freitas, H. (2001). **Invasion of Portuguese dune ecosystem by Acacia: evaluation of its effects on soil and plant communities**. 6th International Conference on Ecology and Management of Alien Plant Invasions (EMAPi). University of Loughborough, Inglaterra. 12-14 Setembro. Pp.19.

Office Nacional des Forêts (2000). **Reconstitution des forêts après tempêtes. Guide diffusé par note de service N.º 01-T-192**. Paris.

Schiechtl, H. M. (1991). **Bioingegneria Forestale Biotechnica Naturalistica**. Castaldi, Feltre, Itália.

Vallejo, R. e J. A. Alloza (2006). **Reabilitação de áreas ardidas na bacia mediterrânica**. . in: Pereira, J.S., Pereira, J. M. C., Rego, F. C., Silva, J. M. N. e Silva, T.P. (eds.) Incêndios Florestais em Portugal. Caracterização, Impactes e Prevenção. ISA Press. Lisboa.

Vasconcelos, M. J., J. S. Uva, A. Gonçalves, F. X. Catry (1998). **GEOFOGO – Testing a Fire Simulation System**. Proceedings of the III International Conference on Forest Fire Research – 14th Conference on Fire and Forest Meteorology, pp: 889-890. Luso, 16-20 Novembro.

Vélez, R. (2000). **La defensa contra incendios forestales. Fundamentos y experiencias**. McGraw Hill. Espanha.

GLOSSÁRIO

Apresenta-se a descrição dos termos técnicos utilizados neste Plano, de acordo com as definições do artigo 3.º, do Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro:

Aglomerado populacional - o conjunto de edifícios contíguos ou próximos, distanciados entre si no máximo 50 m e com 10 ou mais fogos, constituindo o seu perímetro a linha poligonal fechada que, englobando todos os edifícios, delimite a menor área possível.

Deteção de incêndios - a identificação e localização precisa das ocorrências de incêndio florestal com vista à sua comunicação rápida às entidades responsáveis pelo combate.

Espaços florestais - os terrenos ocupados com floresta, matos e pastagens ou outras formações vegetais espontâneas, segundo os critérios definidos no Inventário Florestal Nacional;

Espaços rurais - os espaços florestais e terrenos agrícolas.

Floresta - os terrenos ocupados com povoamentos florestais, áreas ardisas de povoamentos florestais, áreas de corte raso de povoamentos florestais e, ainda, outras áreas arborizadas.

Fogo controlado - o uso do fogo na gestão de espaços florestais, sob condições, normas e procedimentos conducentes à satisfação de objetivos específicos e quantificáveis e que é executada sob responsabilidade de técnico credenciado.

Gestão de combustível - a criação e manutenção da descontinuidade horizontal e vertical da carga combustível nos espaços rurais, através da modificação ou da remoção parcial ou total da biomassa vegetal, nomeadamente por pastoreio, corte e ou remoção, empregando as técnicas mais recomendadas com a intensidade e frequência adequadas à satisfação dos objetivos dos espaços intervencionados.

Índice de risco temporal de incêndio florestal – a expressão numérica que traduza o estado dos combustíveis florestais e da meteorologia, de modo a prever as condições de início e propagação de um incêndio.

Índice de risco espacial de incêndio florestal – a expressão numérica da probabilidade de ocorrência de incêndio.

Instrumentos de gestão florestal - os planos de gestão florestal (PGF), os elementos estruturantes das zonas de intervenção florestal (ZIF), os projetos elaborados no âmbito dos diversos programas públicos de apoio ao desenvolvimento e proteção dos recursos florestais e, ainda, os projetos a submeter à apreciação de entidades públicas no âmbito da legislação florestal.

Mosaico de parcelas de gestão de combustível – o conjunto de parcelas do território no interior dos compartimentos definidos pelas redes primária e secundária, estrategicamente localizadas, onde, através de ações de silvicultura, se procede à gestão dos vários estratos de combustível e à diversificação da estrutura e composição das formações vegetais, com o objetivo primordial de defesa da floresta contra incêndios.

Período crítico - o período durante o qual vigoram medidas e ações especiais de prevenção contra incêndios florestais, por força de circunstâncias meteorológicas excecionais, sendo definido por portaria do Ministro da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas.

Plano - o estudo integrado dos elementos que regulam as ações de intervenção no âmbito da defesa da floresta contra incêndios num dado território, identificando os objetivos a alcançar, as atividades a realizar, as competências e atribuições dos agentes envolvidos e os meios necessários à concretização das ações previstas.

Povoamento florestal - a área ocupada com árvores florestais que cumpre os critérios definidos no Inventário Florestal Nacional, incluindo os povoamentos naturais jovens, as plantações e sementeiras, os pomares de sementes e viveiros florestais e as cortinas de abrigo.

Proprietários e outros produtores florestais - os proprietários, usufrutuários, superficiários, arrendatários ou quem, a qualquer título, for possuidor ou detenha a administração dos terrenos que integram os espaços florestais do continente, independentemente da sua natureza jurídica.

Queima - o uso do fogo para eliminar sobrantes de exploração, cortados e amontoados.

Queimadas - o uso do fogo para renovação de pastagens e eliminação de restolho e ainda, para eliminar sobrantes de exploração cortados mas não amontoados.

Recuperação - o conjunto de atividades que têm como objetivo a promoção de medidas e ações de recuperação e reabilitação, como a mitigação de impactes e a recuperação de ecossistemas.

Rede de faixas de gestão de combustível - o conjunto de parcelas lineares de território, estrategicamente localizadas, onde se garante a remoção total ou parcial de biomassa florestal, através da afetação a usos não florestais e do recurso a determinadas atividades ou a técnicas silvícolas com o objetivo principal de reduzir o perigo de incêndio.

Rede de infraestruturas de apoio ao combate – o conjunto de infraestruturas e equipamentos afetos às entidades responsáveis pelo combate e apoio ao combate a incêndios florestais, relevantes para este fim, entre os quais os aquartelamentos e edifícios dos corpos de bombeiros, dos sapadores florestais, da Guarda Nacional Republicana, das Forças Armadas e das autarquias, os terrenos destinados à instalação de postos de comando operacional e as infraestruturas de apoio ao funcionamento dos meios aéreos.

Rede de pontos de água - o conjunto de estruturas de armazenamento de água, de planos de água acessíveis e de pontos de tomada de água, com funções de apoio ao reabastecimento dos equipamentos de luta contra incêndios.

Rede de vigilância e deteção de incêndios – o conjunto de infraestruturas e equipamentos que visam permitir a execução eficiente das ações de deteção de incêndios, vigilância, fiscalização e dissuasão, integrando designadamente a Rede Nacional de Postos de Vigia, os locais estratégicos de estacionamento, os troços especiais de vigilância móvel e os trilhos de vigilância, a videovigilância ou outros meios que se revelem tecnologicamente adequados.

Rede viária florestal - o conjunto de vias de comunicação integradas nos espaços que servem de suporte à sua gestão, com funções que incluem a circulação para o aproveitamento dos recursos naturais, para a constituição, condução e exploração dos povoamentos florestais e das pastagens.

Rescaldo - a operação técnica que visa a extinção do incêndio.

ANEXOS

Anexo 1. Cartografia

Os mapas que fazem parte do PMDFCI de Vimioso encontram-se identificados na Tabela 32⁴.

Tabela 32. Índice de mapas

N.º	TÍTULO DO MAPA
II.1	Modelos de combustível do concelho de Vimioso
II.2	Perigosidade de incêndio florestal do concelho de Vimioso
II.3	Risco de incêndio florestal do concelho de Vimioso
II.4	Prioridades de defesa do concelho de Vimioso
II.5	Rede de faixas e mosaicos de gestão de combustíveis do concelho de Vimioso
II.6	Rede viária florestal do concelho de Vimioso
II.7	Rede de pontos de água do concelho de Vimioso
II.8	Silvicultura preventiva no âmbito da DFCI do concelho de Vimioso
II.9	Intervenções preconizadas para 2016 na rede de FGC e RVF do concelho de Vimioso
II.10	Intervenções preconizadas para 2017 na rede de FGC e RVF do concelho de Vimioso
II.11	Intervenções preconizadas para 2018 na rede de FGC e RVF do concelho de Vimioso
II.12	Intervenções preconizadas para 2019 na rede de FGC e RVF do concelho de Vimioso

⁴ Os mapas são apresentados em formato pdf para impressão em formato A3 e fazem parte de anexo próprio.

N.º	TÍTULO DO MAPA
II.13	Intervenções preconizadas para 2020 na rede de FGC e RVF do concelho de Vimioso
II.14	Zonas prioritárias de dissuasão e Fiscalização do concelho de Vimioso
II.15	Rede de vigilância e deteção de incêndios do concelho de Vimioso
II.16	Potencial do tempo de 1.ª intervenção do concelho de Vimioso sem LEE041102
II.17	Potencial do tempo de 1.ª intervenção do concelho de Vimioso com LEE041102
II.18	Estabilização de emergência do concelho de Vimioso
II.19	Reabilitação de povoamentos e habitats florestais do concelho de Vimioso

Anexo 2. Modelos de combustíveis florestais

Tabela 33. Modelos de combustíveis florestais existentes no concelho e região de Vimioso

GRUPO	MOD	DESCRIÇÃO	EXEMPLO
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. <u>Aplicação:</u> Montado. Restolhos. Pastagens anuais ou perenes.	
	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. <u>Aplicação:</u> Plantações florestais em fase de instalação e nascedio. Matrizes mato/herbáceas resultantes de fogo frequente (e.g. giestal). Formações lenhosas diversas (e.g. pinhais, zimbrais, montado).	

GRUPO	MOD	DESCRIÇÃO	EXEMPLO
ARBUSTIVO	4	Matos ou árvores jovens muito densos, com cerca de 2 m de altura. Abundância de combustível lenhoso morto (ramos) sobre as plantas vivas. Continuidade horizontal e vertical do combustível. 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. <u>Aplicação:</u> Qualquer formação que inclua um estrato arbustivo e contínuo (horizontal e verticalmente), com quantidades elevadas de combustível morto: carrascal, tojal, urzal, esteval, acacial. Formações arbóreas jovens e densas (fase de novédio) 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. <u>Aplicação:</u> Qualquer formação arbustiva jovem ou com pouco combustível morto. Sub-bosque florestal dominado por silvas, fetos ou outra vegetação sublenhosa 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 m de altura. Os combustíveis vivos são mais escassos e dispersos. No conjunto é mais inflamável do que o modelo 5. O fogo propaga-se através do mato com ventos moderados a fortes. <u>Aplicação:</u> Situações de dominância arbustiva não enquadráveis nos modelos 4 e 5. Regeneração de <i>Quercus pyrenaica</i> (antes da queda da folha).	

GRUPO	MOD	DESCRIÇÃO	EXEMPLO
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. Só condições meteorológicas desfavoráveis (temperaturas altas, humidade relativa baixa e ventos fortes) podem tornar este modelo perigoso. <u>Aplicação:</u> Formações florestais ou pré-florestais sem sub-bosque: medronhal, vidoal, <i>Quercus mediterrânicos</i>, eucaliptal jovem, folhosas ripícolas, choupal, <i>Pinus sylvestris</i>, cupressal e outras 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>, etc. Os fogos são rápidos e com chamas compridas. <u>Aplicação:</u> 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).	
RESÍDUOS LENHOSOS	11	Resíduos ligeiros ($\varnothing < 7,5$ cm) recentes, de aproveitamentos ou de tratamentos silvícolas 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. <u>Aplicação:</u> Formações florestais sujeitas a operações de desramação e desbaste, seleção de varas (eucaliptal), ou a cortes parciais ligeiros.	

Fonte: adaptado de AFN, 2012

Anexo 3. Cálculo da perigosidade e de risco de incêndio florestal

O Sistema de coordenadas da CRIF de Vimioso é o *ETRS89_Portugal_TM06*, tendo os ficheiros *raster* um *pixel* de 5 metros. Não se procedeu à agregação de pixéis em qualquer um dos produtos finais da CRIF.

Anexo 3.1 Perigosidade de incêndio florestal

Probabilidade (incêndios florestais)

Utilizou-se a cartografia de áreas ardidas disponibilizada no portal do ICNF (<http://www.icnf.pt/>) para o período de 1990-2011.

A probabilidade expressar-se-á à percentagem média anual, permitindo a leitura “neste pixel, existe uma probabilidade anual média de x% de ocorrência do fogo”. Esta probabilidade anual determina-se, para cada pixel, dividindo:

$$p = \frac{f * 100}{\Omega}$$

Em que “f” é o número de ocorrências registadas, e Ω o número de anos da série. Dada a necessidade ou vantagem de trabalhar com valores inteiros em SIG, multiplica-se f por 100 podendo usar apenas valores inteiros, ignorando a parte decimal.

As áreas que nunca arderam foram reclassificadas de zero para um, de modo a não funcionar como elemento absorvente. Reclassifica-se o raster de probabilidade de modo a que todas as áreas que arderam apenas uma vez sejam igualadas às que nunca arderam. Deste modo isolar-se-ão fenómenos sem recorrência que poderão ter sido fortuitos.

Suscetibilidade (declives e ocupação do solo)

Para o cálculo de suscetibilidade utilizaram-se como informação de base a cartografia de declives (obtida a partir de curvas de nível com equidistância de 10 m) e a cartografia de uso e ocupação do solo, os quais foram reclassificados de acordo com as tabelas seguintes.

Para a obtenção da cartografia de ocupação solo, foi efetuada uma adaptação e atualização da COS 2007 (Nível 2), utilizando os ortofotomapas da DGT do ano de 2012.

Tabela 34. Reclassificação dos declives

CLASSES DE DECLIVES (°)	RECLASSIFICAÇÃO
0 – 5	2
5 – 10	3
10 – 15	4
15 – 20	5
> 20	6

Tabela 35. Reclassificação da ocupação do solo

DESIGNAÇÃO (NÍVEL I)	CÓDIGO (NÍVEL I)	DESIGNAÇÃO (NÍVEL II)	CÓDIGO (NÍVEL II)	SUSCETIBILIDADE
AGROFLORESTAL	AF	Pastagens Naturais (Lameiros)	PN	3
		Soutos	CT	3
AGRÍCOLA	AG	Cultura arvense de sequeiro	CA	3
		Regadio	RG	2
		Pomar	PO	2
		Olival	OL	3
		Vinha	VI	2

FLORESTAL E OUTRAS ÁREAS ARBORIZADAS	FL	Área ardida de pov. florestal	AA	4
		Azinheira	AZ	4
		Castanheiro	CT	4
		Eucalipto	EU	4
		Pinheiro bravo	PB	4
		Plantação/sementeira jovem	PS	4
		Sobreiro	SB	4
		Outras quercíneas	QC	4
		Folhosas diversas	FD	4
		Outras resinosas	RD	4
MATOS	MP	Matos	MA	4
REDE VIÁRIA ASFALTADA	RV	-	-	1
URBANO	UB	Urbano consolidado	UC	0
		Urbano disperso	UD	0
		Casas isoladas	CI	Varia com a ocup.
		Pedreiras, saibreiras e minas	PD	0
IMPRODUTIVO	IP	Afloramentos rochosos	AR	Varia com a ocup.
ÁGUAS INTERIORES	HH	-	-	0

Para obter o mapa de perigosidade multiplicou-se o raster de probabilidade pelo raster de suscetibilidade. O mapa resultante foi reclassificado segundo o método quantis (quantile) com 5 classes obtendo-se assim o mapa final da perigosidade de incêndio florestal.

Para o cálculo da Perigosidade foram retiradas, da ocupação do solo, as **Áreas Edificadas Consolidadas** e os códigos de ocupação do solo UBPD e HH. As **Áreas Edificadas Consolidadas** são constituídas **maioritariamente pelos códigos UBUC e UBUD e foram previamente acordadas como**

o ICNF. A cartografia com os limites das Áreas Edificadas Consolidadas encontra-se na pasta relativa à Perigosidade, podendo também estas serem identificadas na shapefile da ocupação do solo (a tabela de atributos da shapefile da ocupação do solo contém um campo que indica se se trata de uma área edificada consolidada).

Anexo 3.2 Risco de incêndio florestal

Dano potencial (vulnerabilidade x valor)

Na tabela seguinte apresentam-se os valores económicos e a vulnerabilidade utilizados para os diferentes elementos em risco. O resultado da multiplicação destas duas variáveis deu origem ao raster de dano potencial.

Tabela 36. Dano potencial dos elementos em risco (vulnerabilidade x valor)

DESIGNAÇÃO (NÍVEL I)	CÓDIGO (NÍVEL I)	DESIGNAÇÃO (NÍVEL II)	CÓDIGO (NÍVEL II)	SUSCETIBILIDADE	VULNERABILIDADE	VALOR ECONÓMICO (€/HA)	DANO
AGROFLORESTAL	AF	Pastagens Naturais (Lameiros)	PN	3	0,5	150	75
		Soutos	CT	3	0,75	2765	1935,5
AGRÍCOLA	AG	Cultura arvense de sequeiro	CA	3	0,5	150	75
		Regadio	RG	2	0,5	150	75
		Pomar	PO	2	0,75	2765	2073,75
		Olival	OL	3	0,75	2765	2073,75
		Vinha	VI	2	0,5	5000	2500
FLORESTAL E OUTRAS ÁREAS ARBORIZADAS	FL	Área ardida de pov. florestal	AA	4			
		Azinheira	AZ	4	1	1500	1500
		Castanheiro	CT	4	1	1830	1830

Designação (Nível I)	Código (Nível I)	Designação (Nível II)	Código (Nível II)	Suscetibilidade	Vulnerabilidade	Valor Económico (€/ha)	Dano
		Eucalipto	EU	4	1	500	500
		Pinheiro bravo	PB	4	1	1480	1480
		Plantação/sem nteira jovem	PS	4	1	1000	1000
		Sobreiro	SB	4	1	1645	1645
		Outras quercíneas	QC	4	1	1087	1087
		Folhosas diversas	FD	4	1	1500	1500
		Outras resinosas	RD	4	1	1400	1400
Matos	MP	Matos	MA	4	0,4	52,5	21
REDE VIÁRIA ASFALTADA	RV	-	-	1	0,25	55 000	13750
URBANO	UB	Urbano consolidado	UC	0	0,75	5 570 000	4 177 500
		Urbano disperso	UD	0	0,75	5 570 000	4 177 500
		Casas isoladas	CI	Varia com a ocup. envolvente	0,75	5 570 000	4 177 500
		Pedreiras, saibreiras e minas	PD	0	-	-	-
IMPRODUTIVO	IP	Afloramentos rochosos	AR	Varia com a ocup. envolvente	-	-	-
ÁGUAS INTERIORES	HH	-	-	0	-	-	-

Procedeu-se à multiplicação do raster da perigosidade base (que não foi reclassificado em 5 classes) com o raster do dano potencial, obtendo-se assim o mapa de risco, o qual foi reclassificado em 5 classes segundo o método quantis (quantile).

Anexo 4. Rede de Faixas de Gestão de Combustível (FGC) e Mosaico de Parcelas de Gestão de Combustível (MPGC)

Na Tabela 37 apresenta-se o valor da largura mínima para definição das faixas de gestão de combustível em consonância com o estabelecido no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro.

Tabela 37. Descrição das faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustível

FAIXAS E MOSAICOS DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEIS		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	LARGURA DA FAIXA (m)
001	Edifícios integrados em espaços rurais (habitações, estaleiros, armazéns, oficinas e outras edificações)	50
002	Aglomerados populacionais inseridos ou confinantes com espaços florestais	100
003	Parques de campismo e parques e polígonos industriais inseridos ou confinantes com espaços florestais	100
004	Rede viária – rodovia de comunicação relevante (em espaços florestais)	10 (para cada um dos lados)
010	Rede elétrica em média tensão (em espaços florestais)	7 (para cada uma dos lados , + 1 correspondente à projeção da linha)
012	Pontos de água (em espaços florestais)	30

Anexo 5. Rede Viária Florestal (RVF)

Na Tabela 38 apresentam-se as classes em que se divide a RVF de acordo com as suas características geométricas.

Tabela 38. Características geométricas das categorias de vias da rede viária florestal

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS		REDE VIÁRIA FLORESTAL		
		FUNDAMENTAL		COMPLEMENTAR
		1.ª ordem	2.ª ordem	
Largura útil da faixa de rodagem (m)		Largura ≥ 6 m	4 ≤ Largura < 6 m	Largura < 4 m
Raios mínimos (m)		50 m		Diverso
Declive longitudinal máximo (%) <i>[declive ideal: 3-6%]</i>	Casos gerais	8% a 10 % sendo aceitável pontualmente 15% (troços < 100 m)		
	Curvas de pequeno raio e ligações a vias principais	5%		
Declive transversal máximo (jusante)		5%		
Estrada sem saída		Não admissíveis		Sinalizada
Zonas de cruzamento de veículos (sobre largura de 2 m ao longo de 30 m)		-	Espaçadas no máximo de 500 m, nos troços em que se justifique	Diverso
Zonas de inversão de marcha (250 m² com a 8 a 10 metros de largura)		1 zona de inversão em média por cada 1000 m		
Barreiras		Não admissíveis		
Rede de drenagem		Profundidade recomendada das valetas: 0,4 m Largura recomendada das valetas: 0,6 m Valas transversais		
Pavimento		Pavimentado		Pavimentado ou regularizado

Fonte: AFN, 2012

Anexo 5.1 Procedimento para o cálculo do potencial de tempo de chegada para a 1.ª intervenção

A análise do tempo potencial de resposta em caso de incêndio florestal no concelho de Vimioso foi efetuada **considerando a localização do quartel do BVV (LEE041101) e do LEE041102, e tendo por base a cartografia da rede viária florestal**. Na Tabela 39 indicam-se as velocidades médias utilizadas. A metodologia utilizada foi o “Coast distance”.

Tabela 39. Velocidade média de circulação das viaturas de combate a incêndios em diferentes tipos de rede viária florestal

REDE VIÁRIA FLORESTAL	VELOCIDADE MÉDIA PARA UMA VIATURA DE COMBATE A INCÊNDIOS FLORESTAIS
1.ª ORDEM FUNDAMENTAL (EN, ER E EM DAS TRÊS MARRAS)	55 km/h
2.ª ORDEM FUNDAMENTAL (RESTANTES EM, À EXCEÇÃO DA EM ALGOSO- MATELA)	50 km/h
ORDEM COMPLEMENTAR	40 a 10 km/h (varia com a largura da Rede Viária e com o pavimento)

Anexo 6. Procedimentos de intervenção na recuperação e reabilitação de ecossistemas

Identificam-se, de forma pormenorizadamente, os principais procedimentos de estabilização de emergência e de recuperação e reabilitação de ecossistemas a implementar em caso de incêndio florestal, conforme definido resumidamente no Ponto 4.4, relativo ao 4.º Eixo estratégico.

Anexo 6.1 Conservação do solo e da água

No que se refere às intervenções de emergência, estas deverão ser efetuadas nas zonas afetadas que apresentem declives superiores a 10° (encostas), uma vez que a partir daqueles valores os fenómenos de erosão intensificam-se de forma muito significativa (Correia e Oliveira, 2003). Nas zonas de declives acentuados será ainda dada prioridade às áreas onde as características da vegetação e a intensidade do fogo tenham resultado numa grande exposição dos solos. Isto tenderá a ser o caso das áreas que associam declives muito acentuados com vegetação de tipo arbustivo, principalmente se as espécies afetadas não possuírem boa capacidade de regeneração como, por exemplo, rebentação de touça. As intervenções de emergência mais comuns, de acordo com Vallejo e Alloza (2006) são:

- Sementeira aérea ou terrestre, com cobertura do solo com palha ou outros materiais vegetais (*mulching*) de modo a se obter rapidamente uma cobertura do solo com vegetação de tipo herbáceo, que reduzirá a perda de solo;
- Disposição e fixação de toros de árvores segundo as curvas de nível (*contour-felled logs*) com o intuito de reduzir o escoamento superficial das águas pluviais e promover a infiltração;
- Construção de pequenas represas (*check dams*) com pedras, sacos de areia ou gabiões, de modo a promover a infiltração da água no local e reter os materiais por ela transportados;
- Abertura de valas ao longo das curvas de nível (*countour trenches*) e cobertura com materiais orgânicos.

As práticas de sementeira ou de disposição de toros de árvores segundo as curvas de nível apresentam, no entanto, algumas limitações que poderão condicionar a sua utilização. No que respeita à sementeira, esta tem como desvantagens o risco de se vir a verificar uma taxa de germinação demasiado baixa ou de não ser possível obter quantidades suficientes de sementes em tempo útil, ou ser apenas eficiente durante o Outono e Inverno subsequente ao incêndio.

Por outro lado, a prática de sementeira de herbáceas após um fogo poderá não ser a melhor opção quando a regeneração natural do local mostrar ser eficiente. No entanto, a prática de sementeira apresenta importantes aspetos positivos, como uma eficiência significativa na redução da erosão no primeiro ano após o incêndio e contenção nos custos de implementação.

A disposição de troncos em faixas segundo as curvas de nível é uma prática que poderá ter bons resultados em zonas de floresta fortemente afetadas, onde os troncos de algumas árvores mortas pelo incêndio podem ser usados para diminuir a velocidade da água e reter materiais por ela transportados. No entanto, esta técnica apresenta como desvantagem poder favorecer o surgimento de pragas de insetos que se alimentam do tronco das árvores (insetos subcorticais), pelo que a sua utilização implica cuidados acrescidos no controlo das populações daquele tipo de insetos.

Caso as zonas florestais mais sensíveis afetadas possuam uma grande representatividade de espécies arbustivas cuja regeneração se faz apenas por via seminal, deverá recorrer-se à técnica de *Mulching* complementada com a criação de valas ao longo das curvas de nível (*countour trenches*) e/ou construção de pequenas represas com pedras, sacos de areia ou gabiões.

A opção por recorrer àquelas duas técnicas em conjunto fica a dever-se ao facto da regeneração por via seminal ser geralmente muito lenta, dependendo ainda fortemente da precipitação que ocorre depois do incêndio, o que poderá traduzir-se numa maior exposição do solo aos agentes erosivos, especialmente nas encostas viradas a Sul, onde as taxas de germinação são geralmente inferiores.

Outros meios de conservação do solo prendem-se com a aplicação de várias técnicas, conjugadas ou não, que contribuem para o restabelecimento do equilíbrio dos ecossistemas e proteção do solo. Entre outras técnicas assinalam-se a hidrossementeira (uma técnica particular da sementeira e *mulch*, bastante implementada, em que se adiciona também água e adubo), as faxinas e criação de muros de vegetação.

A **hidrossementeira** é uma técnica que consiste numa mistura de sementes, água, fibras naturais e fertilizantes cujo objetivo é a proteção das sementes até à sua germinação. Uma das questões essenciais para que a semente germine é a sua fixação não permitindo que estas sejam arrastadas, posteriormente, pela chuva e vento.

Esta fixação advém, então, da formação de uma cobertura protetora formada com *mulch* de fibra de celulose ou madeira, que permite a penetração de ar e solo, e que vai fixar firmemente as sementes criando um ambiente favorável à germinação nas condições climáticas mais adversas; absorvendo o impacto erosivo dos pingos da chuva e do rodado dos veículos, protegendo o solo, sementes e fertilizantes. Como vantagens desta técnica salienta-se:

- O aumento de retenção de água;
- A redução de perdas de água por evaporação.

Deste modo, controla-se temporariamente a erosão e melhoram-se as condições de humidade e temperatura até à implementação da vegetação.

No que diz respeito à correção fluvial, e em situações de risco de erosão ou na sua prevenção, são aplicadas técnicas de engenharia que consistem na intervenção em linhas de água com o objetivo de manter ou recriar as funções fluviais das linhas de água, por um lado, e por outro proteger as mesmas da atividade humana. Estas contribuem, assim, para o restabelecimento da vegetação ripícola e consequentemente para o equilíbrio da linha de água e sua dinâmica, desempenhando desta forma duas funções extremamente importantes, a função ecológica e de estabilização das margens.

Uma das técnicas utilizadas na consolidação de margens de linhas de água é a colocação de **faxinas**. Esta consiste numa obra hidráulica longitudinal de consolidação e renaturalização de margens de linhas de água e lagos.

A base do sulco onde se coloca a faxina pode ser revestida com ramagem, sendo a mesma fixa através de estacas mortas ou varas de ferro com orientação alternada, de modo a tornar a estrutura mais flexível em situações de cheia (Associação Portuguesa de Engenharia Natural, 2007). Esta técnica é aplicada em linhas de água com caudais relativamente constantes e limitados a uma velocidade de corrente inferior a 3 m/s. Desta forma é obtida a consolidação das margens e redução da erosão.

De acordo com Associação Portuguesa de Engenharia Natural (2007), os parâmetros e métodos de cálculo para a aplicação das faxinas são os seguintes:

- Velocidade da corrente < 3 m/s;
- Inclinação da linha de água < 5%;
- Oscilações do nível médio da água < 1 m
- Para a construção de faxinas vivas devem utilizar-se espécies arbustivas autóctones, com capacidade de reprodução vegetativa.

A faxina é simples de aplicar, tendo a vantagem de se realizar de forma célere e recorrer a materiais abundantes no próprio local. O período de intervenção, nomeadamente a aplicação de materiais vivos deverá decorrer no período de repouso vegetativo.

Outra das técnicas de engenharia biofísica é a construção de **muros de vegetação**. O muro de vegetação, de acordo com Gray e Sotir (1996), é uma estrutura de suporte formado pela união de um conjunto de elementos de madeira e preenchida com pedras e/ou solo e estacas vivas de vegetação, com o intuito de formar um muro de gravidade. Esta técnica de sustentação pode ser aplicada em taludes, escarpas, margens de caminhos, ribeiras e lagos, onde a função de estabilização é auxiliada pela vegetação, corrigindo e prevenindo deslizamentos futuros. De acordo com Gray e Sotir (1996) esta estrutura tem capacidade de ser construída, com segurança, até uma altura máxima frontal de 9 m, para diversos tipos de sobrecarga.

A sua elaboração permite não só a redução do conteúdo de água do solo por evapotranspiração, como a promoção do desenvolvimento radicular. A estrutura de madeira construída sofre um processo de degradação natural, sendo substituída na sua função de suporte pela vegetação desenvolvida que entretanto se formou.

Estas técnicas apresenta vantagens de vária ordem, nomeadamente:

- Construção utilizada em terrenos regulares e irregulares;
- Adaptabilidade a cada local de intervenção (dimensões, design);

- Consolidação rápida;
- Baixo nível de manutenção.

Entre outras especificações, os troncos de madeira devem ser descascados e ter um diâmetro variável entre 100 e 120 mm. A estrutura de madeira que constitui o muro de vegetação deve possuir uma inclinação global de 10%, contra o talude e de 30% a 40% na parte frontal, de forma a conferir estabilidade e diminuir a competição pela luz das espécies vegetais a inserir na parte frontal da estrutura.

À semelhança das faxinas, a construção dos muros de vegetação não deve ser efetuada em qualquer período do ano, mas durante o período de repouso vegetativo (Inverno). De acordo com Schiechl (1991), a vegetação deve ser inserida na estrutura em condições favoráveis, como clima húmido e ventos moderados, sendo necessário efetuar a recolha, transporte e colocação da vegetação com a maior brevidade possível, nunca excedendo os 4 dias, de forma a reduzir a “crise de transplante” sofrida habitualmente pela vegetação.

Anexo 6.2 Remoção do material lenhoso

De acordo com o manual de *Gestão Pós-Fogo*⁵ (DGRF, 2005) o **período temporal** mais indicado para a retirada do material lenhoso tem em consideração as espécies florestais, nomeadamente:

- No caso de reconversão florestal do eucaliptal, o ideal será adiar a operação de remoção das toijas até ao Verão seguinte, com o objetivo de garantir uma cobertura vegetal mínima que proteja o solo da erosão;
- Em povoamentos de resinosas (pinheiro-bravo, pinheiro-manso, pinheiro-silvestre, pseudotsuga) e/ou eucaliptos devem ser cortadas todas as árvores cuja copa se encontre completamente afetada;

⁵ Elaborado no âmbito do projeto “Recuperação de Áreas Ardidas” – Centro PHOENIX do Instituto Florestal Europeu

- Em povoamentos de folhosas caducifólias (freixo, choupo, bétula, carvalho alvarinho, carvalho negral) e não caducifólias (sobreiro e azinheira) deve deixar-se passar uma Primavera para um diagnóstico rigoroso do estado das árvores, antes de se decidir sobre a sua remoção;

Também se deve considerar a possibilidade de efetuar uma extração seletiva, não removendo as árvores queimadas em zonas altamente suscetíveis à erosão (por exemplo, em grandes declives ou em solos mais propensos à erosão).

Deve ser oportunamente retirado do terreno o material lenhoso proveniente de áreas ardidas em períodos que dependem da espécie e da manutenção de condições de utilização pela indústria. De salientar que o lenho para produção de pasta de papel deverá estar isento de vestígios de carvão ou cinza. Na Tabela 40 identifica-se a época para retirada do material lenhoso afetado por incêndio florestal, considerando a ocorrência do incêndio no Verão e a sua utilização comercial.

Tabela 40. Época para retirada do material lenhoso

ESPÉCIES FLORESTAIS		LENHO PARA SERRAÇÃO	LENHO PARA TRITURAÇÃO	
			Uso industrial	Uso para biomassa
RESINOSAS	Pinheiro-bravo	Até Dezembro do mesmo ano	Até Setembro do ano seguinte	Até Setembro do ano seguinte
	Outras resinosas	Até Dezembro do mesmo ano	Até Setembro do ano seguinte	Até Setembro do ano seguinte
FOLHOSAS	Eucalipto	Durante o ano seguinte	Durante o ano seguinte	Até Setembro do ano seguinte
	Outras folhosas	Até Setembro do ano seguinte	Até Setembro do ano seguinte	Até Setembro do ano seguinte

Fonte: adaptado de DGRF, 2005

Relativamente aos **cuidados a ter na retirada do material lenhoso** deverão ser observados os princípios de proteção do solo de forma a minorar a perturbação durante o abate e remoção que poderão acelerar os processos de erosão (DGRF, 2005), nomeadamente:

- Sempre que o terreno apresente elementos que possam contrariar a erosão – armações do terreno em vala e câmoros, muros ou muretes de suporte de terras, cordões de pedra, etc. – as operações de exploração, devem ser executadas de modo a garantir a sua conservação;
- Nas faixas de proteção às linhas de água, com largura mínima de 10 metros para cada um dos lados, não devem verificar-se nem a circulação de máquinas de exploração florestal, nem o arraste de troncos e toros, nem a deposição de resíduos de exploração;

- O
arrastamento dos toros é das operações de extração que mais potencia o risco de erosão do solo pela movimentação de máquinas pesadas e arrastamento dos toros cortados. O uso de máquinas, mesmo as que utilizam sistemas de locomoção de baixa pressão, também provoca danos no terreno que importa obviar. Os movimentos das máquinas sobre o terreno devem ser restritos ao essencial, e de modo a evitar configurações de sulcos que promovam um maior escoamento da água.

O padrão espacial da rede de trilhos de extração deve ser organizado na perspetiva da mesma ser feita para a cota superior, de modo a que a convergência em carregadouro não concentre erosão. É sempre preferível passar pelo mesmo trilho de extração em vez de danificar toda a área, pelo que a movimentação de toros para carregadouro deve ser planeada de modo a utilizar um menor número de trilhos de extração. A deposição de ramos e bicadas nesses trilhos minimiza a compactação do solo e riscos de erosão;

- É preferível a utilização de máquinas que movimentem o material lenhoso sem que este entre em contacto com o solo (trator transportador ou sistemas de cabos aéreos);
- Para evitar a compactação do solo, deve ser evitado o uso de máquinas de exploração pesadas em períodos em que o solo se encontre saturado, após longos períodos de precipitação.

Anexo 6.3 Recolha de arvoredo danificado que represente risco para pessoas e bens e proteção fitossanitária dos povoamentos florestais

Os incêndios florestais que percorrem o território originam prejuízos de variada ordem, nomeadamente ao nível ambiental, económico e social. Após a passagem de um fogo, a gestão do material lenhoso ardido representa um risco para pessoas e bens, assim como uma preocupação a nível fitossanitário dos povoamentos afetados e dos povoamentos a eles adjacentes, representando ainda uma perda na qualidade cénica da paisagem.

Assim, a remoção de arvoredo danificado e sua recuperação deve fazer-se o mais rapidamente possível. O Decreto-Lei n.º 139/88, de 22 de Abril, define que nos espaços florestais afetados por incêndios é obrigatório rearborezir, exceto se essa não constituir a forma mais adequada de uso do solo ou se a situação económica do proprietário não o permitir. O ICNF poderá notificar os proprietários relativamente à necessidade de rearborezimento, sendo estes obrigados a fazê-lo no prazo de dois anos após a notificação. Caso os proprietários não acatem a notificação, o ICNF poderá substituir-se aos primeiros.

A alteração do tipo e composição dos povoamentos requer a autorização por parte do ICNF, ficando esta instituição ainda responsável, nos casos em que não se verifique a reposição da situação anterior ao incêndio, pela aprovação de um plano provisional de gestão que deverá ser respeitado pelos proprietários. Este tipo de obrigações legais permite uma mais célere intervenção ao nível dos espaços florestais, embora no tempo que medeia entre o incêndio e a rearborezimento destas áreas se devam aplicar medidas para a recolha de material lenhoso danificado bem como de salvados, e atuar ao nível da prevenção de problemas fitossanitários.

Assim, relativamente à remoção de material lenhoso deve proceder-se:

- À remoção prioritária das árvores mortas ou ramos que constituam risco para pessoas e bens, nomeadamente nas bermas das estradas e caminhos, proximidade de habitações ou locais de recreio e lazer em áreas florestais;

- À remoção, separação e tratamento adequado de material lenhoso onde seja verificada a presença de escolitídeos (insetos subcorticais) ou outras pragas;
- Ao destroçamento mecânico do material que não puder ser rapidamente removido da área florestal e constitua um potencial foco de risco;
- Ao armazenamento temporário de material lenhoso removido a pelo menos 200 m dos povoamentos de resinosas;
- Ao corte das árvores em senescência nos povoamentos que se encontram particularmente vulneráveis.
- À identificação de problemas fitossanitários (que deve fazer parte da gestão dos salvados, bem como do restante material lenhoso não reaproveitado).

A rápida remoção deste material permite ainda a obtenção de uma maior quantidade de salvados e, consequentemente, um aumento no rendimento obtido a partir da sua venda. Paralelamente, deve efetuar-se a monitorização/acompanhamento destas áreas de forma a detetar eventuais situações de risco nas várias vertentes referidas.

Assim, deverá proceder-se num período máximo de dois meses após o fogo, à remoção de todas as árvores resinosas que apresentem mais de dois terços da copa afetada e que se encontrem próximo de edifícios ou infraestruturas (estradas, postes de distribuição elétrica, linhas telefónicas, etc.). Nas árvores folhosas deverá ser analisada a sua capacidade para reconstituir a zona da copa afetada e monitorizar a sua recuperação ao longo dos 12 meses posteriores ao incêndio. Caso se verifique que as mesmas mostram sinais evidentes de debilidade, ou de forte ataque por escolitídeos, deverá proceder-se à remoção dos ramos afetados ou à remoção da própria árvore, garantindo-se posteriormente a sua substituição.

As árvores resinosas que se encontrem na proximidade de infraestruturas cuja copa apresente menos de dois terços da copa afetada deverão ser alvo de monitorização durante o ano posterior ao incêndio de modo a avaliar o seu estado fitossanitário. Caso estas árvores apresentem indícios de debilidade (incapacidade de recuperar do *stress* causado pelo fogo) deverão ser de imediato abatidas e providenciada a sua substituição. Os trabalhos de acompanhamento da recuperação das árvores que se

encontram na proximidade de infraestruturas deverá ser efetuado pelo ICNF, sendo que os meios necessários para as intervenções que se considerem necessárias deverão ser disponibilizadas pela CMV.

Anexo 6.4 Reabilitação de povoamentos e habitats florestais

Quando um incêndio florestal ocorre em áreas com estatuto de conservação, as intervenções florestais preconizadas devem ser orientadas no sentido da manutenção ou restauração de habitats. Deve, pois, ser efetuada a identificação das espécies a privilegiar, o tipo de intervenções a realizar e proceder-se à monitorização das áreas afetadas através da entidade responsável pelas áreas de conservação.

O Decreto-Lei n.º 180/89, de 30 de Maio estabelece as regras de ordenamento das zonas percorridas por incêndios florestais em áreas protegidas, tendo como organismo regulador o ICNF. Assim, os proprietários de terrenos florestais, em áreas classificadas, percorridos por incêndios são obrigados a proceder à sua reflorestação, podendo o ICNF tomar a seu cargo aquelas operações caso os proprietários não disponham de meios para o fazer e se chegue a acordo mútuo.

Todos os projetos de reflorestação encontram-se sujeitos a aprovação por parte do diretor da área protegida, devendo os trabalhos estar concluídos no prazo de dois anos. Caso as áreas a reflorestar ultrapassem os 100 ha deverá proceder-se a uma avaliação de impacte ambiental do projeto de reflorestação.

Os sobreiros e azinheiras são alvo de legislação específica (Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio), que determina que deverão ficar vedadas, por um período de 25 anos, quaisquer alterações do uso do solo em áreas ocupadas por povoamentos de sobreiro ou azinheira que tenham sido percorridas por incêndios. No entanto, a presença de valores de conservação não se limita às áreas classificadas, podendo verificar-se a presença de espécies ou habitats com valor de conservação fora da delimitação geográfica estabelecida para a Rede Natura 2000. Para estas áreas, e em consonância com as orientações referidas no PROF, ou outros planos especiais ou projetos florestais, poderão ser adotadas medidas complementares, nomeadamente:

- Não atravessar, com maquinaria florestal, as áreas identificadas com a presença de espécies ou habitats com elevado interesse de conservação;
- Utilizar preferencialmente os tratamentos físicos em vez de químicos;

- Evitar a plantação de espécies alóctones ou que não sejam típicas dos habitats em causa;
- Prevenir a invasão de espécies não autóctones resultantes da dinâmica do fogo (ex.: acácias);
- Sempre que possível, e caso seja necessário fazê-lo, efetuar a remoção de árvores mortas por cabo ou guincho a partir de áreas adjacentes às áreas com valores de conservação.

A recuperação de áreas com valores de conservação que não se encontram sobre a gestão do ICNF não deve deixar de ser feita de forma concertada com esta entidade. No que se refere às áreas classificadas, é da competência deste organismo a elaboração de uma estratégia de recuperação de espécies e habitats afetados, bem como a aprovação de projetos de arborização, dentro das áreas classificadas.

Anexo 6.5 Protecção da regeneração da vegetação e controlo de espécies invasoras

O objetivo de manter a resiliência dos espaços florestais, a integridade dos ecossistemas e a qualidade da paisagem deverá passar por um incentivo a florestações/reflorestações que garantam, não só a manutenção de descontinuidades de combustíveis (contenção nas áreas das manchas florestais e controlo da comunicação entre estratos de combustível), como também a criação de uma paisagem mais diversificada, alternando zonas agrícolas e áreas de matos com áreas florestais compostas por espécies bem adaptadas às características edafoclimáticas existentes no concelho.

No que respeita às operações de florestação a efetuar após a ocorrência de um incêndio, e tendo presente as indicações da CNR (2005), importa salientar que a criação de novos povoamentos com recurso a técnicas de regeneração artificial em terrenos anteriormente não arborizados depende da aprovação prévia de PGF ou plano de Zonas de Intervenção Florestal (ZIF).

Na instalação/reflorestação de povoamentos florestais, importa, ainda, ter presente a necessidade de se adotarem medidas de silvicultura preventiva de forma a dificultar a progressão de potenciais fogos, diminuir a sua intensidade e limitar os danos causados nas árvores. Estas medidas possibilitarão uma maior resistência dos espaços florestais à passagem do fogo, assim como uma maior facilidade de controlo do fogo por parte das forças de combate.

A silvicultura preventiva tem por finalidade gerir as características da estrutura e composição dos povoamentos florestais. A estrutura de um povoamento diz respeito ao seu arranjo interno, isto é, a distribuição etária das árvores, a arquitetura das copas, a existência e distribuição de diferentes estratos do sub-bosque e a folhada junto ao solo. A composição dos povoamentos florestais compreende, por seu lado, a variedade e características das espécies que compõem os povoamentos.

Segundo o PROF do Nordeste, o concelho de Vimioso encontra-se abrangido por três sub-regiões homogéneas: Bragança, Miranda-Mogadouro e Sabor. Na sub-região homogénea Bragança o PROF identifica como limitação o abandono sucessivo dos espaços florestais e a redução das áreas de soutos, realçando a importância de se relançar a cultura de espécies autóctones produtoras de madeira de elevada qualidade. Na sub-região homogénea Miranda-Mogadouro o PROF do nordeste identifica como objetivo específico o aumento sustentável das áreas arborizadas com espécies autóctones produtoras de madeira de qualidade, assim como da cultura suberícola. Por último, na sub-região Sabor o PROF do Nordeste indica como objetivos específicos aumentar a superfície florestal arborizada com sobreiro e azinheira, com função de proteção das encostas, e o aumento sustentável das áreas arborizadas com espécies autóctones, sempre que possível aliadas à produção de madeira de qualidade e cortiça.

Na instalação de novos povoamentos deve ser tida em consideração a presença de espécies invasoras que prejudiquem a regeneração das espécies que se querem privilegiar. De facto, o seu rápido desenvolvimento e elevada adaptabilidade promovem a rápida ocupação do espaço deixado pelas espécies ardidas. Estas espécies invasoras são na sua maioria pirófitas não indígenas, do género *Acacia* e *Hakea* (CNR, 2005). A sua ocupação dos espaços florestais promove, de acordo com Marchante *et al* (2001):

- A substituição de comunidades com elevada biodiversidade por comunidades monoespecíficas ou de reduzida biodiversidade;
- A alteração do regime do fogo e diminuição da quantidade de água disponível;
- Alteração da sucessão das espécies florestais e interações a elas associadas (planta-animal), diminuindo a possibilidade de colonização e evolução das espécies nativas;

- A constituição de um entrave à recuperação de ecossistemas degradados, dificultando o desenvolvimento de espécies nativas.

De acordo com Freitas *et al.* (2005) devem ser tomadas medidas para a gestão das espécies vegetais invasoras, nomeadamente ações de controlo e erradicação, a saber:

- **Prevenção** – É importante a formação dos funcionários que levam a cabo as várias intervenções no terreno, e caso se tratem de terrenos frequentados pelo público em geral, ações de educação/sensibilização dos visitantes sobre o tema.
- **Deteção** – Devem ser efetuadas monitorizações regulares ao terreno, para que se possam detetar e identificar precocemente as espécies invasoras quando o seu número é ainda reduzido, permitindo a recuperação do sistema e diminuindo os custos associados à erradicação.
- **Erradicação** – Ao serem identificados focos de espécies com potencial invasor, deve proceder-se à identificação de espécies ou de áreas prioritárias a intervir com base na observação do seu comportamento no terreno (de maior ou menor proliferação) e proceder à sua erradicação, através de medidas de controlo, a saber:
 - ✓ Controlo físico - No caso de se tratar de indivíduos ainda **jovens ou de pequenas dimensões** deve proceder-se ao arranque incluindo toda a parte radicular, sendo que em **indivíduos de maior dimensão** e em **número reduzido**, deve proceder-se ao arranque das toças e raízes principais evitando a formação de rebentos;
 - ✓ Controlo físico e químico – Deve proceder-se ao corte tão rente ao solo quanto possível, e aplicar de imediato na toça por pincelamento, um fitocida. O surgimento de rebentos deve ser igualmente eliminado quando estes atingirem cerca de 15 a 30 cm.
- **Monitorização** – Quando se procede aos trabalhos de erradicação e controlo, devem ser marcados os indivíduos ou as áreas intervencionadas, de forma a assegurar a monitorização dos trabalhos efetuados, bem como a sua eficácia.

Desta forma, podemos concluir que as áreas onde estejam a ser preconizadas ações de controlo e erradicação de espécies invasoras devem ser alvo de monitorização periódica de forma a detetar novos focos de potenciais espécies invasoras, e avaliação da eficácia das intervenções já efetuadas (e, caso seja necessário, intervir de novo ao nível do controlo). Devido à persistente regeneração destas espécies, a rápida deteção é de extrema importância pois permite a erradicação numa fase precoce, preferencialmente antes do início da produção de novas sementes. Estas operações devem encontrar-se integradas num plano de gestão de invasoras e no Plano de Gestão Florestal para a área.

Anexo 6.6 Manutenção da resiliência dos espaços florestais e da qualidade da paisagem

No que se refere ao objetivo de manutenção da resiliência dos espaços florestais, da integridade dos ecossistemas e da qualidade da paisagem, importa começar por analisar o que se encontra definido legalmente relativamente ao ordenamento das áreas percorridas por incêndios florestais.

Tal como já foi referido, o Decreto-Lei n.º 139/88, de 22 de Abril indica que nos espaços florestais afetados por incêndios é obrigatório rearborezir, estabelecendo o Decreto-Lei n.º 180/89, de 30 de Maio, as regras de ordenamento das zonas percorridas por incêndios florestais em áreas protegidas, indo as suas disposições no mesmo sentido das do Decreto-Lei n.º 139/88, mas tendo como organismo regulador o ICNF. Importa igualmente referir o Decreto-Lei n.º 169/2001 de 25 de Maio, que determina que deverão ficar vedadas, por um período de 25 anos, quaisquer alterações do uso do solo em áreas ocupadas por povoamentos de sobreiro ou azinheira que tenham sido percorridas por incêndios.

Uma vez que os espaços florestais existentes no concelho de Vimioso consistem, fundamentalmente, por plantações jovens (36%), de carvalhos (22%), e de folhosas diversas (18%), as ações de reflorestação após um incêndio devem cingir-se, em princípio, às áreas onde existiam estas espécies.

O facto de parte dos povoamentos florestais existentes no concelho não serem os mais adequados às zonas que ocupam e de por vezes terem manchas contínuas de elevada extensão (principalmente os

povoamentos de pinheiro-bravo e de eucalipto), leva a que não seja de excluir a hipótese de, após a ocorrência de um fogo, vir a verificar-se uma alteração do uso do solo, utilizando-se espécies mais adequadas às existentes antes do incêndio, de acordo com as orientações estratégicas do PROF do Nordeste e do Conselho Nacional de Reflorestação (CNR, 2005).

Esta alteração, contudo, não deverá ser bem vista por parte de alguns proprietários (de forma associada ou não), sendo que a hipótese mais provável será a de que, após a ocorrência de um fogo, a reflorestação das áreas afetadas seja feita com as mesmas espécies que se encontravam anteriormente presentes.

Assim, no que diz respeito à alteração da composição dos povoamentos não será permitida a alteração de composição dos povoamentos florestais dominados por espécies indígenas de ocorrência rara ou das galerias ribeirinhas, designadamente: viduais, carvalhais, freixiais, amiais, salgueirais, olmedos e choupais. A plantação de povoamentos dominados por espécies de crescimento rápido exploradas em revoluções curtas é um cenário plausível no concelho de Vimioso, devendo tal situação ser acompanhada de perto pelo ICNF.

Importa também referir, que se encontra previsto que apenas as áreas com PGF aprovados possam vir a ser alvo de apoios, sendo que na região de Vimioso só explorações com mais de 100 ha são obrigadas a possuírem aqueles planos. Esta situação deverá, portanto, ser alvo de acompanhamento por parte da CMV aquando da ocorrência de fogos em áreas contendo povoamentos florestais, de forma a avaliar quais os procedimentos a adotar para prestar apoio aos proprietários florestais afetados.

O objetivo de manter a resiliência dos espaços florestais, a integridade dos ecossistemas e a qualidade da paisagem deverá passar por um incentivo a florestações/reflorestações que garantam, não só a manutenção de descontinuidades de combustíveis (contenção nas áreas das manchas florestais e controlo da comunicação entre estratos de combustível), como também a criação de uma paisagem mais diversificada, alternando zonas agrícolas e áreas de matos com áreas florestais compostas por espécies bem adaptadas às características edafoclimáticas existentes no concelho.

As intervenções na estrutura dos povoamentos centram-se na criação e manutenção de descontinuidades verticais e horizontais entre os diferentes estratos de combustíveis de forma a dificultar a progressão das chamas (por exemplo, eliminar o subcoberto arbustivo ou desramar as

árvores de modo a fazer subir a altura da base das copas, criar parcelas de idades diferentes, reduzir densidades, etc.). As intervenções na composição dos povoamentos têm em vista criar manchas florestais mais resistentes ao fogo, recorrendo-se para tal à utilização de espécies de menor combustibilidade e à criação e manutenção de mosaicos de parcelas com diferentes espécies ou usos.

Segundo a CNR (2005), as principais orientações a cumprir no âmbito da silvicultura preventiva nos povoamentos florestais que venham a surgir no concelho são:

- Todos os instrumentos de gestão florestal (PGF, plano ZIF, instrumentos de gestão territorial específicos de Sítios da Lista Nacional de Sítios/ZPE e outros planos especiais ou projetos florestais) deverão explicitar medidas de silvicultura preventiva e a sua integração e compatibilização com os esquemas superiores de organização e proteção dos espaços florestais, designadamente as orientações regionais de reflorestação do PROF;
- Em cada unidade de gestão florestal (exploração agro-florestal ou ZIF) deverá ser estabelecido, um mosaico de povoamentos com parcelas de diferentes idades e composições, que garantam a descontinuidade horizontal e vertical dos combustíveis, a alternância de graus inflamabilidade e de combustibilidade e a existência de descontinuidades ao nível da paisagem;
- A dimensão das parcelas deverá variar entre 20 e 50 ha, nos casos gerais, e entre 1 e 20 ha nas situações de maior perigo de incêndio;
- Os povoamentos florestais monoespecíficos e equíenios não poderão ter um desenvolvimento territorial contínuo superior a 50 ha, devendo ser compartimentados por outros usos do solo, por linhas de água e respetivas faixas de proteção e por faixas de alta densidade⁶;
- Deverá ser interdita a (re)arborização em terrenos abrangidos por servidões administrativas e outras restrições de utilidade pública, como faixas de proteção a marcos geodésicos, a condutas

⁶ As faixas de alta densidade são povoamentos conduzidos em alto-fuste regular, em compassos muito apertados, formando um coberto muito opaco à luz e ao vento. São desprovidos do estrato arbustivo e quase sempre compostos por espécies resinosas pouco inflamáveis e produtoras de horizontes orgânicos superficiais relativamente húmidos e compactos. As faixas de alta densidade deverão cumprir as seguintes especificações: Ser localizadas nos fundos dos vales, junto às infra-estruturas viárias, nas orlas dos povoamentos ou noutros locais estratégicos definidos no âmbito do estudo do comportamento do fogo; Possuírem uma área mínima de 1 ha e uma profundidade superior a 100 m; Serem compostos por espécies de agulha/folha curta, nomeadamente *Pinus pinea*, *Cupressus lusitanica* ou *Taxus baccata*.

de gás, etc.

Outro aspeto muito importante a ter em conta na organização dos espaços florestais prende-se com a correta gestão das galerias ribeirinhas, uma vez que aqueles espaços apresentam não só uma maior sensibilidade ecológica, como também exigem intervenções periódicas de forma a evitar que se transformam em corredores de preferencial propagação do fogo devido à sua configuração física (vales), densidade e continuidade de combustíveis.

Após um incêndio numa zona ribeirinha, há que aproveitar a forte capacidade regenerativa que estes espaços apresentam. Em situações normais, a recuperação das espécies lenhosas é imediata a partir das raízes, o mesmo se verificando com as espécies arbustivas e herbáceas vivazes. As espécies anuais surgirão após as primeiras chuvas do fim do Verão e do Outono. **As intervenções a efetuar deverão, pois, centrar-se na desobstrução das margens e leitos dos cursos de água e estabilização das margens, de forma a garantir o normal fluir dos caudais, e em promover a descontinuidade horizontal e vertical dos vários combustíveis.** Como já foi anteriormente referido podem ser aplicadas várias técnicas, sendo a aplicação de faxinas uma forma de consolidar e renaturalizar as margens das linhas de água.

A regeneração das zonas ribeirinhas através de novas plantações, sementeira ou colocação de estacas apenas deverá ser considerada nos casos em que se verifique a total destruição da vegetação pré-existente, situação esta que deverá ser bastante rara, ou quando a vegetação que se encontrar no local der mostras de acentuada degradação, com elevado número de espécies exóticas e/ou de árvores em mau estado fitossanitário. Também nas situações em que se preveja que a regeneração natural não será suficiente para evitar perdas locais de solo ou controlar regimes torrenciais, a regeneração artificial deverá ser uma das opções a considerar.

No entanto, será importante interditar a utilização de material vegetal não originário da vizinhança do troço em causa, uma vez que os espaços ribeirinhos apresentam uma elevada variedade genética. Caso não se proceda desta forma correr-se-á o risco de se vir a verificar um empobrecimento ecológico e poluição genética irreversível de muitas espécies características dos ecossistemas afetados, especialmente ao nível dos géneros mais suscetíveis a hibridação (*Salix*, etc.). **As espécies a usar nas reflorestações em zonas ribeirinhas deverão ter como referência as formações características da região, e o controlo ou diminuição da incidência de espécies exóticas invasoras.**

As operações de recuperação das zonas ribeirinhas deverão ser efetuadas de forma faseada, tendo em conta a capacidade de regeneração demonstrada pelos ecossistemas. Os exemplares arbóreos que se mostrem decadentes deverão ser removidos, processando-se o corte entre 30 a 40 cm acima do solo, removendo-se posteriormente o material lenhoso resultante dos cortes para o exterior das margens dos cursos de água e áreas inundáveis.

Caso a vegetação presente nos cursos de água tenha sido completamente destruída deverá proceder-se, entre Setembro e Março, à colocação de estacas pertencentes às espécies arbóreas e arbustivas características do local, de modo a promover uma rápida reconstituição. De acordo com a taxa de regeneração verificada no local, deverá proceder-se à sementeira apenas na primeira Primavera após o incêndio.

Anexo 6.7 Manutenção da rede viária florestal e das passagens hidráulicas

A existência de **estradas e caminhos florestais**, bem como a sua manutenção e limpeza, permitem uma maior acessibilidade aos locais, com aumento da capacidade de resposta em locais de incêndio. Os locais de difícil acesso tornam-se mais perigosos, quer nas situações de incêndio, quer nas intervenções silvícolas, aumentando sempre os custos de intervenção, com redução do valor monetário do material a extrair, o que desvaloriza o próprio valor fundiário (Alves, 1966).

Os caminhos podem concentrar grande quantidade de escorrência proveniente das encostas. Os caminhos atuam como condutores do fluxo superficial da água, assim, os tratamentos irão diminuir a velocidade desse fluxo na superfície do caminho.

Se o caminho não for bem drenado pode produzir-se erosão a ponto de o destruir, sendo então, necessário reconstruir a sua superfície. As técnicas que se pretendem aplicar aos caminhos não servem para reter água e sedimentos. Para a uma eficiente manutenção da rede viária os caminhos florestais devem apresentar um bom sistema de drenagem (valetas, aquedutos, drenos transversais de superfície e inclinações transversais das faixas de rodagem), assistidos com regularidade sempre que necessário à sua permanente transitabilidade.

Após o Inverno deverá proceder-se à regularização e consolidação da plataforma de rodagem dos caminhos visto ser expectável que muita pedregosidade se liberte dos taludes para os caminhos dificultando ou mesmo impedindo a circulação; consolidar os taludes e aterros ao longo da rede viária; cortar e remover arvoredos caídos sobre os caminhos.

A proteção do meio ambiente não deverá ser desprezada, devendo ser realizadas as ações no terreno segundo técnicas adequadas à conservação e proteção da natureza, nomeadamente o corte de matos (destroçamento) que ficará no terreno, fornecendo deste modo matéria orgânica futura e favorecendo ainda a retenção e infiltração da água no solo.

Relativamente ao tratamento de linhas de água as **passagens hidráulicas** deverão ser sujeitas a limpeza e desobstrução e sempre se for necessário proceder a obras de correção torrencial. As ações de limpeza e desobstrução da rede hidrográfica, nomeadamente a remoção de obstáculos e a remoção de material vegetal ardido, deverão ser feitas de forma pontual com o objetivo de evitar que as mesmas possam favorecer o transporte de materiais sólidos e de poluentes para jusante.

Anexo 6.8 Proteção dos patrimónios edificado e arqueológico

Ao levar a cabo processos de recuperação de áreas ardidas, deve ter-se em conta a existência de património edificado e arqueológico. Assim, no decorrer das intervenções de recuperação destas áreas, este património, a existir, deve beneficiar de precauções específicas definidas em concertação com o IPPAR, ou com o serviço regional competente nesta matéria (Office Nacional des Forêts, 2000).

A presença deste tipo de património deve ser comunicada às entidades competentes e tomadas as seguintes medidas:

- A presença entre o material lenhoso de objetos indicativos de um local arqueológico deve ser assinalada e comunicada às entidades competentes na matéria e, se possível, inventariados;
- A escavação arqueológica do local deve ser efetuada exclusivamente por pessoal qualificado e autorizado pelas entidades competentes na matéria;

- Os objetos que surgem dispersos devem ser entregues aos técnicos devidamente qualificados após a sua visita ao local;
- As estruturas em elevação como túmulos ou muros, por exemplo, devem ser “limpos” das árvores mortas e/ou tombadas com precaução, de forma a não danificar as referidas estruturas;
- As estruturas soterradas (caminhos, antigas minas, entre outros) devem ser preservadas e não cobertas;
- A passagem no local de maquinaria deve ser efetuada de forma a minimizar o impacto no património em causa;
- A plantação dentro ou adjacente às áreas assinaladas deve ser proibida, e limitada a regeneração natural;
- A avaliação e valorização, bem como a possível abertura ao público da área assinalada deve constar do Plano de Gestão Florestal da área florestal onde se insere;
- A restauração de caminhos identificados como património deve respeitar as características de construção bem como o material utilizado.

Torna-se indispensável a colaboração dos proprietários, trabalhadores e usufrutuários da floresta com as entidades locais em colaboração com o IGESPAR, permitindo a elaboração de um plano global de intervenção para cada sítio, onde são definidas as principais ações a desenvolver, tendo em vista repor a estabilidade e legibilidade de todo o conjunto (IPPAR, 2007).