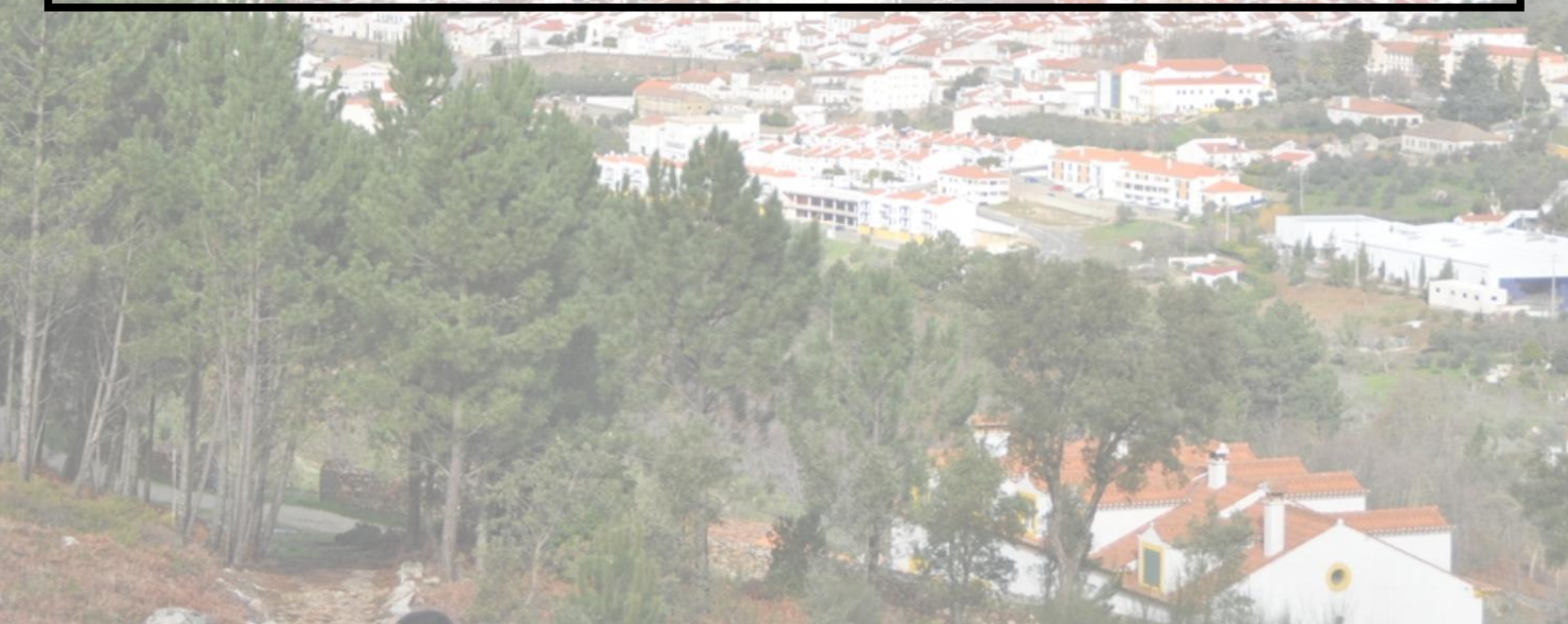


Município de Castelo de Vide
Comissão Municipal de Defesa da Floresta



PLANO MUNICIPAL
DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS
CADERNO II
2015-2019



Gabinete Técnico Florestal
PMDFCI elaborado como o apoio do Fundo Florestal Permanente

ÍNDICE

6. ENQUADRAMENTO DO PLANO NO ÂMBITO DO SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL E NO SISTEMA DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS	5
7. MODELOS DE COMBUSTÍVEIS, CARTOGRAFIA DE RISCO E PRIORIDADES DE DEFESA CONTRA INCÊNDIOS FLORESTAIS	6
7.1 – MODELOS DE COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS	6
7.2 – CARTOGRAFIA DE RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL.....	10
7.2.1 – MAPA DE PERIGOSIDADE DE INCÊNDIO FLORESTAL	13
7.2.2 – MAPA DE RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL	14
7.2.3 – MAPA DE PRIORIDADES DE DEFESA	15
8. OBJETIVOS E METAS DO PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIO	16
8.1. 1º EIXO ESTRATÉGICO – AUMENTAR A RESILIÊNCIA DO TERRITÓRIO AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS	16
8.1.1 – LEVANTAMENTO DA REDE DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS	17
8.1.2 – PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 1º EIXO ESTRATÉGICO.....	24
8.1.3 – METAS E INDICADORES.....	28
8.1.3 – ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS	28
8.2 . 2º EIXO ESTRATÉGICO – REDUÇÃO DA INCIDÊNCIA DOS INCÊNDIOS	30
8.2.1 – COMPORTAMENTOS DE RISCO E FISCALIZAÇÃO - AVALIAÇÃO	30
8.2.2 – PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 2º EIXO ESTRATÉGICO.....	32
8.3. 3º EIXO ESTRATÉGICO – MELHORIA DA EFICÁCIA DO ATAQUE E DA GESTÃO DOS INCÊNDIOS	37
8.3.1 – VIGILÂNCIA E DETECÇÃO	41
8.3.2 – 1ª INTERVENÇÃO.....	43
8.3.3 – COMBATE.....	43
8.3.4 – RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS INCÊNDIOS	43

8.3.5 – PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 3º EIXO ESTRATÉGICO	44
8.4 – 4º EIXO ESTRATÉGICO – RECUPERAR E REABILITAR ECOSSISTEMAS	45
8.4.1 – RECUPERAÇÃO E REABILITAÇÃO DE ECOSSISTEMAS – AVALIAÇÃO..	48
8.4.2 - RECUPERAÇÃO E REABILITAÇÃO DE ECOSSISTEMAS – PLANEAMENTO DAS AÇÕES	48
8.5. 5º EIXO ESTRATÉGICO – ADOÇÃO DE UMA ESTRUTURA ORGÂNICA FUNCIONAL E EFICAZ	51
8.5.1. ORGANIZAÇÃO DO SERVIÇO DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS (SDFCI)	51
8.5.2 – ENTIDADES INTERVENIENTES NO SDFCI E IDENTIFICAÇÃO DAS SUAS COMPETÊNCIAS.....	54
8.5.3 – FORMAÇÃO.....	57
8.5.4 – ESTIMATIVA ORÇAMENTAL PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI	58
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	60

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 9. Modelos de combustível adotados na elaboração do Mapa de Combustíveis	9
Quadro 10. Modelos de Combustíveis Identificados no Concelho de Castelo de Vide	9
Quadro 11. Quantis de Perigosidade e Risco de Incêndio	13
Quadro 12. Classes de Perigosidade de Incêndio do Concelho de Castelo de Vide	14
Quadro 13. Classes de Risco de Incêndio do Concelho de Castelo de Vide.....	15
Quadro 14. Especificações da rede primária e rede secundária de faixas de gestão de combustível.....	18
Quadro 15. Distribuição por Freguesia da área ocupada por faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustível.....	21
Quadro 16. Área a intervir por ano (2015-2019) e por tipo de faixa e mosaico de gestão de combustível.....	25
Quadro 17. Rede Viária Florestal a construir e a manter (2015-2019).....	26
Quadro 18. Identificação da RPA operacional do concelho de Castelo de Vide	27
Quadro 19. Proposta de pontos de água a construir no concelho de Castelo de Vide (2015-2019).....	28
Quadro 20. Estimativa Orçamental Intervenções (2015-2019).....	29
Quadro 21. Diagnóstico de comportamentos de risco	31
Quadro 22. Inventariação dos autos levantados no âmbito do decreto-lei 124/2006 de 28 de junho, no concelho de Castelo de Vide	32
Quadro 23. Sensibilização da população – Metas e indicadores.....	34
Quadro 24. Sensibilização da população – Estimativa orçamental.....	35
Quadro 25. Fiscalização – Metas e indicadores	36
Quadro 26. Fiscalização – Estimativa Orçamental	36
Quadro 27. Identificação das ações desempenhadas pelas diferentes entidades.....	38
Quadro 28. Procedimentos em alerta amarelo	39
Quadro 29. Procedimentos em alerta laranja	40
Quadro 30. Procedimentos em alerta vermelho	41
Quadro 31. Relação entre o número de ocorrências e o número de reacendimentos (2005-2013).....	44
Quadro 32. Melhoria da eficiência do ataque e gestão de incêndios - Metas e Indicadores...	45
Quadro 33. Melhoria da eficiência do ataque e gestão de incêndios – Estimativa Orçamental	45
Quadro 34. Calendarização das intervenções a desenvolver na recuperação de áreas ardidas	50
Quadro 35. Intervenções de Recuperação de áreas ardidas – Valores Indicativos	51
Quadro 36. Composição da CMDF do Concelho de Castelo de Vide	52
Quadro 37. Cronograma de reuniões da CMDF (2015-2019)	54
Quadro 38– SDFCI – Identificação e Competências	56
Quadro 39. Proposta de plano de formação	57
Quadro 40. Estimativa Orçamental – Formação do SDFCI.....	58
Quadro 41. Estimativa Orçamental para Implementação do PMDFCI (2015-2019).....	59

ANEXO II

Mapa nº 18 – Mapa de Combustíveis do Concelho de Castelo de Vide

Mapa nº 19 – Mapa de Perigosidade de Incêndio do Concelho de Castelo de Vide

Mapa nº 20 – Mapa de Risco de Incêndio do Concelho de Castelo de Vide

Mapa nº 21 – Mapa de Prioridades de Defesa do Concelho de Castelo de Vide

Mapa nº 22 – Mapa da Rede de FGC e MPGC do Concelho de Castelo de Vide

Mapa nº 23 – Mapa da Rede Viária Florestal do Concelho de Castelo de Vide

Mapa nº 24 – Mapa da Rede de Pontos de Água do Concelho de Castelo de Vide

Mapa nº 25 – Mapa das Áreas Sujeitas a Silvicultura Preventiva no Âmbito da DFCI no Concelho de Castelo de Vide

Mapa nº 26 – Mapa das Áreas Sujeitas a Intervenção no Ano de 2015 no Concelho de Castelo de Vide

Mapa nº 27 – Mapa das Áreas Sujeitas a Intervenção no Ano de 2016 no Concelho de Castelo de Vide

Mapa nº 28 - Mapa das Áreas Sujeitas a Intervenção no Ano de 2017 no Concelho de Castelo de Vide

Mapa nº 29 – Mapa das Áreas Sujeitas a Intervenção no Ano de 2018 no Concelho de Castelo de Vide

Mapa nº 30 - Mapa das Áreas Sujeitas a Intervenção no Ano de 2019 no Concelho de Castelo de Vide

Mapa nº 31 – Mapa de Bacias de Visibilidade do Concelho de Castelo de Vide

Mapa nº 32 – Mapa de Setores de DFCI e LEE do Concelho de Castelo de Vide

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

Em Portugal, a floresta representa 38% do território nacional, aproximadamente 3.349.000 hectares, representando em termos económicos 3,2% do PIB, 12% do PIB industrial e 11% do total de exportações do País (MADRP,2004), sendo por isso necessário desenvolver meios que permitam combater eficazmente, a curto, médio e longo prazo os incêndios florestais.

No concelho de Castelo de Vide as áreas florestais representam cerca de 45% da área total do concelho, assumindo um papel determinante em matéria de ordenamento do território, de desenvolvimento económico e de preservação ambiental, sendo fundamental para o futuro da floresta do Município a implementação de um modelo de desenvolvimento sustentável que permita a valorização e proteção deste património.

O presente plano constitui uma ferramenta, a nível Municipal, que permite a implementação das linhas orientadoras presentes no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI), o qual assenta em cinco eixos de atuação, nomeadamente:

- Eixo 1 – Aumentar a resiliência do território aos incêndios Florestais;
- Eixo 2 – Reduzir a incidência dos incêndios;
- Eixo 3 – Melhorar a eficácia do ataque e da gestão dos incêndios;
- Eixo 4 – Recuperar e reabilitar os ecossistemas e as comunidades;
- Eixo 5 – Adaptar uma estrutura orgânica e funcional eficaz.

O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) do concelho de Castelo de Vide, na sua totalidade permitirá operacionalizar as metas, objetivos e as ações, das diferentes entidades incluídas no dispositivo municipal DFCI, propostas no presente caderno.

Tendo presente a sua função operacional, o PMDFCI está estruturado de acordo com as orientações estabelecidas a nível superior, de acordo com o previsto no n.º 2 do artigo 3º B do decreto-lei nº 124/2006 de 28 de Junho, sendo possível a sua atualização permanente, por forma a garantir a melhoria contínua das medidas de prevenção e combate a incêndios florestais aí propostas.

A coordenação e a gestão do PMDFCI, compete ao Presidente da Câmara Municipal, sendo o mesmo coadjuvado pela Comissão Municipal de Defesa da Floresta (CMDf) e pelo Gabinete Técnico Florestal do Município.

O PMDFCI tem como principal objetivo a identificação dos riscos e ameaças que os incêndios florestais representam para as populações e para o património do município, assim como a conceção de um programa coerente, de medidas preventivas e mitigadoras deste tipo de ocorrências.

Assim, o presente plano irá propor a implementação/manutenção de um conjunto de ações de natureza estrutural de curto, médio e longo prazo que visam a gestão adequada e a preservação do património existente.

A sua elaboração é da responsabilidade da CMDf e deverá respeitar outros planos de incidência Municipal/Regional e/ou Nacional, tais como o Plano Diretor Municipal (PDM), o Plano Regional de Ordenamento Florestal do Alto Alentejo (PROFAA), o Plano Setorial da Rede Natura 2000 (PSRN 2000), o Plano de Ordenamento do Parque Natural da Serra de São Mamede, e o Plano de Ordenamento da Albufeira de Póvoa e Meadas.

O presente PMDFCI, estará disponível para consulta no Gabinete Técnico Florestal do Município assim como no seu sítio na Internet, em www.cm-castelo-vide.pt.

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

7.1 – MODELOS DE COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS

Os combustíveis florestais representam a matéria orgânica disponível para a ignição do fogo e sua combustão, podendo ser definidos pelas características das partículas de biomassa, viva e/ou morta, que contribui para a propagação, intensidade e severidade dos fogos florestais (Burgan e Rothermel, 1984).

Os modelos de combustível consistem num conjunto de parâmetros relativos ao tipo de vegetação, com características conhecidas, sendo que a atribuição de um modelo existente a uma determinada mancha de vegetação com características ditas homogêneas pode fazer-se com recurso a vários métodos complementares entre si, nomeadamente a chaves dicotómicas e fotográficas.

A cartografia de combustíveis tem três funções fundamentais:

- Fornecer informação fulcral na simulação e estudo do comportamento do fogo;

- Permite definir zonas prioritárias de intervenção ao nível da gestão de combustíveis;

- Permite ainda definir a localização óptima de locais estratégicos de estacionamento e locais prioritários para vigilância móvel (Guiomar et al, S/data).

O mapa de combustíveis florestais (**Mapa 18**) apresentado foi elaborado com recurso aos modelos desenvolvidos pelo *Northern Forest Fire Laboratory* (NFFL), adaptado pelo ICONA (1990).

A descrição dos modelos de combustíveis elaborados pela NFFL, e adaptados pelo ICONA, encontram-se no quadro seguinte (**Quadro n.º 9**), assim como a caracterização do comportamento do fogo para os diferentes modelos de combustível definida segundo CRUZ (2005), em quatro classes de velocidade de propagação, intensidade da frente, ignição do copado e dificuldade de rescaldo, em três ambientes de fogo (baixo, médio e alto)

Grupo	Modelo	Descrição	Aplicação	
Herbáceo	1	Pasto fino, seco e baixo, com altura abaixo do joelho, que cobre completamente o solo. Os matos ou as árvores cobrem menos de 1/3 da superfície. Os incêndios propagam-se com grande velocidade pelo pasto fino. As pastagens com espécies anuais são exemplos típicos.	Montado. Culturas agrícolas permanentes. Pastagens anuais ou perenes. Restolhos.	
	2	Pasto contínuo, fino, seco e baixo, com presença de matos ou árvores que cobrem entre 1/3 e 2/3 da superfície. Os combustíveis são formados pelo pasto seco, folhada e ramos caídos da vegetação lenhosa. Os incêndios propagam-se rapidamente pelo pasto fino. Acumulações dispersas de combustíveis podem incrementar a intensidade do incêndio.	Matrizes mato/herbáceas resultantes de fogo frequente (e.g. giestal). Formações lenhosas diversas (e.g. pinhais, zimbrais, montado). Plantações florestais em fase de instalação e nascedio.	
	3	Pasto contínuo, espesso e ($\geq 1\text{m}$) 1/3 ou mais do pasto deverá estar seco. Os incêndios são mais rápidos e de maior intensidade.	Campos cerealíferos (antes da ceifa). Pastagens altas. Feteiras. Juncais.	
COMPORTAMENTO DO FOGO POTENCIAL				
Ambiente do Fogo	Velocidade	Intensidade da Frente	Ignição do Copado	Dificuldade de Rescaldo
Baixo	I	I	-	I
Médio	II	I	-	I
Alto	IV	III	-	I



Grupo	Modelo	Descrição	Aplicação
Arbustivo	4	Matos ou árvores jovens muito densos, com cerca de 2 metros de altura. Continuidade horizontal e vertical do combustível. Abundância de combustível lenhoso morto (ramos) sobre as plantas vivas. O fogo propaga-se rapidamente sobre as copas dos matos com grande intensidade e com chamas grandes. A humidade dos combustíveis vivos tem grande influência no comportamento do fogo.	Qualquer formação que inclua um estrato arbustivo e contínuo (horizontal e verticalmente), especialmente com % elevadas de combustível morto: carrascal, tojal, urzal, esteval, acacial. Formações arbóreas jovens e densas (fase de novidade) e não caducifólias.
	5	Mato denso mas baixo, com uma altura inferior a 0,6 m. Apresenta cargas ligeiras de folhada do mesmo mato, que contribui para a propagação do fogo em situação de ventos fracos. Fogos de intensidade moderada.	Qualquer formação arbustiva jovem ou com pouco combustível morto. Sub-bosque florestal dominado por silvas, fetos ou outra vegetação sublenhosa verde. Eucaliptal (> 4 anos de idade) com sub-bosque arbustivo baixo e disperso, cobrindo entre 1/3 e 1/2 da superfície.
COMPORTAMENTO DO FOGO POTENCIAL			
Ambiente do Fogo	Velocidade	Intensidade da Frente	Dificuldade de Rescaldo
Baixo	II	III	I
Médio	IV	IV	III
Alto	IV	IV	IV
Arbustivo	6	Mato mais velho do que no modelo 5, com alturas compreendidas entre os 0,6 e os 2 metros de altura. Os combustíveis vivos são mais escassos e dispersos. No conjunto é mais inflamável do que o modelo 5. O fogo propaga-se através do mato com ventos moderados a fortes.	Situações de dominância arbustiva não enquadráveis nos modelos 4 e 5. Regeneração de Quercus pyrenaica (antes da queda da folha).
	7	Mato de espécies muito inflamáveis, de 0,6 a 2 metros de altura, que propaga o fogo debaixo das árvores. O incêndio desenvolve-se com teores mais altos de humidade do combustível morto do que no outros modelos, devido à natureza mais inflamável dos outros combustíveis vivos.	
COMPORTAMENTO DO FOGO POTENCIAL			
Ambiente do Fogo	Velocidade	Intensidade da Frente	Dificuldade de Rescaldo
Baixo	I	I	I
Médio	III	II	II
Alto	IV	III	IV
Arbustivo	8	Folhada em bosque denso de coníferas ou folhosas (sem mato). A folhada forma uma capa compacta ao estar formada de agulhas pequenas (5 cm ou menos) ou por folhas planas não muito grandes. Os fogos são de fraca intensidade, com chamas curtas e que avançam lentamente. Apenas condições meteorológicas desfavoráveis (temperaturas altas, humidade relativa baixa e ventos fortes) podem tornar este modelo perigoso.	Formações florestais ou pré-florestais sem sub-bosque: Quercus mediterrânicos, carvalhais (Q. pyrenaica, Q. robur, Q. rubra) e castanheiro no Verão, medronhal, vidoal, folhosas ripícolas, choupal, eucaliptal jovem, Pinus sylvestris, cupressal e restantes resinosas de agulha curta.
	9	Folhada em bosque denso de coníferas ou folhosas, que se diferencia do modelo 8, por formar uma camada pouco compacta e arejada. É, no caso do Pinus pinaster, formada por agulhas largas, ou por folhas grandes e frisadas como as do Quercus pyrenaica, Castanea sativa, etc. Os fogos são mais rápidos e com chamas mais compridas do que as do modelo 8.	Formações florestais sem sub-bosque: pinhais (Pinus pinaster, P. pinea, P. nigra, P. radiata, P. halepensis), carvalhais (Quercus pyrenaica, Q. robur, Q. rubra) e castanheiro no Inverno, eucaliptal (> 4 anos de idade).
COMPORTAMENTO DO FOGO POTENCIAL			
Ambiente do Fogo	Velocidade	Intensidade da Frente	Dificuldade de Rescaldo
Baixo	II	II	I
Médio	IV	III	II
Alto	IV	IV	IV

Grupo	Modelo	Descrição	Aplicação
Florestal	8	Folhada em bosque denso de coníferas ou folhosas (sem mato). A folhada forma uma capa compacta ao estar formada de agulhas pequenas (5 cm ou menos) ou por folhas planas não muito grandes. Os fogos são de fraca intensidade, com chamas curtas e que avançam lentamente. Apenas condições meteorológicas desfavoráveis (temperaturas altas, humidade relativa baixa e ventos fortes) podem tornar este modelo perigoso.	Formações florestais ou pré-florestais sem sub-bosque: Quercus mediterrânicos, carvalhais (Q. pyrenaica, Q. robur, Q. rubra) e castanheiro no Verão, medronhal, vidoal, folhosas ripícolas, choupal, eucaliptal jovem, Pinus sylvestris, cupressal e restantes resinosas de agulha curta.
	9	Folhada em bosque denso de coníferas ou folhosas, que se diferencia do modelo 8, por formar uma camada pouco compacta e arejada. É, no caso do Pinus pinaster, formada por agulhas largas, ou por folhas grandes e frisadas como as do Quercus pyrenaica, Castanea sativa, etc. Os fogos são mais rápidos e com chamas mais compridas do que as do modelo 8.	Formações florestais sem sub-bosque: pinhais (Pinus pinaster, P. pinea, P. nigra, P. radiata, P. halepensis), carvalhais (Quercus pyrenaica, Q. robur, Q. rubra) e castanheiro no Inverno, eucaliptal (> 4 anos de idade).
COMPORTAMENTO DO FOGO POTENCIAL			
Ambiente do Fogo	Velocidade	Intensidade da Frente	Dificuldade de Rescaldo
Baixo	I	I	I
Médio	II	I	II
Alto	II	II	III
Florestal	8	Folhada em bosque denso de coníferas ou folhosas (sem mato). A folhada forma uma capa compacta ao estar formada de agulhas pequenas (5 cm ou menos) ou por folhas planas não muito grandes. Os fogos são de fraca intensidade, com chamas curtas e que avançam lentamente. Apenas condições meteorológicas desfavoráveis (temperaturas altas, humidade relativa baixa e ventos fortes) podem tornar este modelo perigoso.	Formações florestais ou pré-florestais sem sub-bosque: Quercus mediterrânicos, carvalhais (Q. pyrenaica, Q. robur, Q. rubra) e castanheiro no Verão, medronhal, vidoal, folhosas ripícolas, choupal, eucaliptal jovem, Pinus sylvestris, cupressal e restantes resinosas de agulha curta.
	9	Folhada em bosque denso de coníferas ou folhosas, que se diferencia do modelo 8, por formar uma camada pouco compacta e arejada. É, no caso do Pinus pinaster, formada por agulhas largas, ou por folhas grandes e frisadas como as do Quercus pyrenaica, Castanea sativa, etc. Os fogos são mais rápidos e com chamas mais compridas do que as do modelo 8.	Formações florestais sem sub-bosque: pinhais (Pinus pinaster, P. pinea, P. nigra, P. radiata, P. halepensis), carvalhais (Quercus pyrenaica, Q. robur, Q. rubra) e castanheiro no Inverno, eucaliptal (> 4 anos de idade).
COMPORTAMENTO DO FOGO POTENCIAL			
Ambiente do Fogo	Velocidade	Intensidade da Frente	Dificuldade de Rescaldo
Baixo	II	I	I
Médio	III	III	II
Alto	IV	IV	IV

Grupo	Modelo	Descrição	Aplicação	
Resíduos Lenhosos	10	Restos lenhosos originados naturalmente, incluindo lenha grossa caída como consequência de vendavais, pragas intensas ou excessiva maturação da massa, com presença de vegetação herbácea que cresce entre os restos lenhosos.		
	11	Resíduos ligeiros (Ø<7,5 cm) recentes, de tratamentos silvícolas ou de aproveitamentos, formando uma capa pouco compacta de escassa altura (por volta de 30 cm). A folhada e o mato existentes ajudarão à propagação do fogo. Os incêndios têm intensidades elevadas e podem originar fagulhas incandescentes.	Formações florestais sujeitas a operações de desramação e desbaste, selecção de toíças (eucaliptal), ou a cortes parciais ligeiros.	
	12	Resíduos de exploração mais pesados do que no modelo 11, formando uma capa contínua de maior altura (até 60 cm). Mais de metade das folhas estão ainda presas aos ramos sem terem secado completamente. Não existem combustíveis vivos que influenciem no fogo. Os incêndios têm intensidades elevadas e podem originar fagulhas incandescentes.	Formações florestais sujeitas a desbaste ou corte parcial intensos, ou a corte raso.	
	13	Grandes acumulações de resíduos de exploração grossos (Ø<7,5 cm) e pesados, cobrindo todo o solo.		
COMPORTAMENTO DO FOGO POTENCIAL				
Ambiente do Fogo	Velocidade	Intensidade da Frente	Ignição do Copado	Dificuldade de Rescaldo
Baixo	I	I	-	III
Médio	III	III	-	IV
Alto	IV	IV	-	IV

Legenda: I – Baixo; II – Moderado; III – Alto; IV – Extremo

Quadro 9. Modelos de combustível adotados na elaboração do Mapa de Combustíveis

Fonte: CRRAA, 2006

Com base na análise do **Mapa 18** e dos valores indicados no quadro seguinte (**Quadro nº. 10**) verifica-se, a predominância dos modelos n.º **2 e 3**. No entanto é que realçar que a monitorização dos modelos de combustíveis deve ser feita regularmente e a cartografia daí resultante será necessariamente dinâmica, acompanhando as alterações de uso e ocupação do solo.

Modelo de Combustíveis	Área (%) (Do Total do Concelho)
Modelo 1	12,61
Modelo 2	22,10
Modelo 3	20,22
Modelo 4	4,28
Modelo 5	7,54
Modelo 6	13,87
Modelo 7	5,80
Modelo 8	9,95
Modelo 9	0,09
Sem Modelo	3,54

Quadro 10. Modelos de Combustíveis Identificados no Concelho de Castelo de Vide

Fonte: CMCV, 2014

7.2 – CARTOGRAFIA DE RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL

O fenómeno dos incêndios florestais tem conhecido, desde a década de setenta do século passado, um aumento significativo da frequência das suas ocorrências e consequentemente um acréscimo apreciável das respetivas áreas ardidas (Felgueiras, 2005).

A prevenção é determinante em qualquer estratégia de atenuação dos incêndios florestais, constituindo a cartografia de risco de incêndio um contributo importante para o sucesso das ações a desenvolver neste domínio.

A cartografia de risco a apresentar no âmbito do presente plano, consiste em dois mapas distintos, nomeadamente o mapa de perigosidade de incêndio florestal e o mapa de risco de incêndio florestal.

Atualmente existe ainda alguma confusão entre o conceito de perigosidade de incêndio florestal e risco de incêndio florestal, sendo comum considerar-se o mapa de perigosidade como sendo o mapa de risco de incêndio florestal, pelo que importa, desde já, esclarecer devidamente em que consiste e o que representam cada um deles. Em documento publicado pela extinta Direção Geral dos Recursos Florestais (DGRF) é referido “ A generalidade dos mapas atualmente intitulados de risco, são apenas e só mapas de perigosidade (DGRF, 2007).

De uma forma simplificada poderemos afirmar que a perigosidade de incêndio representa o produto entre a probabilidade e a suscetibilidade enquanto que o risco de incêndio representará o produto entre a perigosidade e o dano potencial, dano este que representa o produto da vulnerabilidade com o valor atribuído a determinado espaço ou elemento.

Assim considera-se que o mapa de perigosidade nos dará o potencial de determinado local para a ocorrência do fenómeno danoso enquanto que o mapa de risco nos indicará o potencial de perda.

METODOLOGIA ADOTADA

A elaboração da cartografia de risco apresentada no presente PMDFCI teve por base a metodologia desenvolvida pela DGRF, atual Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), a qual se poderá resumir na figura seguinte (**Fig. n.º 1**)



Figura n.º 1 – Componentes do modelo de risco
Fonte: AFN, 2012

A variável perigosidade divide-se no tempo e no espaço. No tempo por via da probabilidade que é baseada num histórico ou período de retorno e no espaço por via da suscetibilidade do território ao fenómeno, a qual engloba variáveis como o declive e a ocupação do solo. Por sua vez a variável dano representa o produto do seu valor económico pela vulnerabilidade que lhe está associada.

Probabilidade – Traduz a verosimilhança de ocorrência de um fenómeno num determinado local em determinadas condições. A probabilidade far-se-á traduzir pela verosimilhança de ocorrência anual de um incêndio em determinado local, neste caso, um pixel de espaço florestal. Para cálculo da probabilidade atender-se-á ao histórico desse mesmo pixel, calculando uma percentagem média anual, para uma dada série de observações, que permitirá avaliar a perigosidade no tempo. A probabilidade, responderá-nos à seguinte questão: Qual a probabilidade anual de ocorrência de fogo num determinado pixel? (AFN, 2012).

$$\frac{f \times 100}{\Omega}$$

Em que f é o número de ocorrências registradas, 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.

Suscetibilidade – Expressa as condições que este território apresenta para a ocorrência potencial de um fenómeno danoso. Variáveis lentas como as que derivam da topografia, e ocupação do solo, entre outras, definem se um território é mais ou menos suscetível ao fenómeno, contribuindo melhor ou pior para que este se verifique e eventualmente adquira um potencial destrutivo significativo. A suscetibilidade responde-nos à seguinte questão: *Qual o potencial de severidade do fogo neste pixel?* (AFN, 2012). Para o cálculo da suscetibilidade foi utilizada a informação base declives, e o uso e ocupação do solo.

Perigosidade – A perigosidade resultou do produto da probabilidade com a suscetibilidade. A perigosidade é “a probabilidade de ocorrência, num determinado intervalo de tempo e dentro de uma determinada área, de um fenómeno potencialmente danoso” (Varnes, 1984 in AFN, 2012).

Vulnerabilidade – Expressa o grau de perda a que um determinado elemento em risco está sujeito. Elemento em risco é uma designação genérica para populações, bens, atividades económicas, expostos à perigosidade e, deste modo, em risco (admitindo que tenham valor). A vulnerabilidade desses elementos designa a sua capacidade de resistência e resiliência ao fenómeno, e expressa-se numa escala de zero (0) a um (1) em que zero (0) significa que o elemento é totalmente resistente e resiliente ao fenómeno, não ocorrendo qualquer dano, e um (1) significa que o elemento é totalmente destrutível pelo fenómeno (AFN, 2012).

Valor Económico – Representa o valor, na divisa aplicável ao local, dos elementos em risco. Permite quantificar o investimento necessário para recuperar o elemento, em função da sua vulnerabilidade, após destruição ou perda de performance por exposição a um fenómeno danos (AFN, 2012).

Dano Potencial – O dano potencial de um elemento é o produto do seu valor económico pela vulnerabilidade que lhe é intrínseca. Um elemento que tenha elevado valor económico mas seja totalmente invulnerável, terá um dano potencial nulo por quanto não será afetado pelo

fenómeno. Inversamente, o dano potencial será tanto maior quanto a vulnerabilidade seja próxima de 1 e o seu valor económico elevado (AFN, 2012).

Risco – Pode-se definir por “probabilidade de uma perda, dependendo de três coisas: perigosidade, vulnerabilidade e exposição. (AFN, 2012).

Da aplicação do modelo atrás descrito resultam os mapas de Perigosidade e de Risco de incêndio (**Mapa 19 e 20**), construído com base numa classificação de 5 quantis (**Quadro 11**).

RISCO DE INCÊNDIO				
MUITO BAIXO	BAIXO	MÉDIO	ELEVADO	MUITO ELEVADO

Quadro 11. Quantis de Perigosidade e Risco de Incêndio
Fonte: Adaptado de Florasul (2007)

7.2.1 – MAPA DE PERIGOSIDADE DE INCÊNDIO FLORESTAL

O mapa de perigosidade para o concelho de Castelo de Vide (**Mapa 19**) permite, como o próprio nome indica, identificar a perigosidade de um determinado local aos incêndios florestais, sendo considerado um valioso instrumento de apoio à decisão no ordenamento e gestão florestal sustentável, constituindo uma peça prioritária para a adoção de medidas de prevenção aos incêndios florestais. Da análise do referido mapa, verificamos que as zonas de maior perigosidade de incêndio se localizam essencialmente no Sul do concelho existindo no entanto algumas manchas no Norte em que a perigosidade também apresenta valores elevados, nomeadamente a zona de encosta entre o rio Sever e a ribeira de São João.

Podemos ainda assim concluir que no concelho predominam as áreas cuja perigosidade se situa nos níveis mais baixos (**Quadro n.º 12**).

Classes de Perigosidade	Área (%) (Do Total do Concelho)
Muito Baixa	22,53
Baixa	28,73
Médio	18,00
Elevada	21,06
Muito Elevada	9,68

Quadro 12. Classes de Perigosidade de Incêndio do Concelho de Castelo de Vide
Fonte: CMCV, 2014

7.2.2 – MAPA DE RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL

O mapa de Risco de Incêndio do concelho de Castelo de Vide (**Mapa 20**) permite-nos identificar os locais onde a probabilidade de perda de um elemento é mais elevada. A existência de risco de incêndio pressupõe obrigatoriamente a presença de três variáveis, nomeadamente, a perigosidade, a vulnerabilidade e o valor económico, variando o risco de acordo com a variação dessas mesmas variáveis. Segundo **Bachmann e Allgower, 1998** “o risco é a probabilidade de que um incêndio florestal ocorra num local específico, sob determinadas circunstâncias, e as suas consequências esperadas, caracterizadas pelos impactes nos objetos afetados”.

Da análise do mapa de risco sobressai o fato de as áreas de maior risco de incêndio se concentrarem nas zonas mais a Sul do concelho, havendo contudo também uma área de risco mais elevado (elevado e/ou muito elevado), que se situa a Norte/Noroeste da Povoação de Póvoa e Meadas.

No quadro seguinte (**Quadro n.º 13**) apresenta-se o valor em percentagem das áreas incluídas nas diferentes classes de risco de incêndio. Verificamos que as classes de menor risco estão presentes em mais de 50% da área total do concelho de Castelo de Vide.

Classes de Risco	Área (%) (Do Total do Concelho)
Muito Baixo	18,45
Baixo	35,22
Médio	15,00
Elevado	18,83
Muito Elevado	12,50

Quadro 13. Classes de Risco de Incêndio do Concelho de Castelo de Vide
Fonte: CMCV, 2014

7.2.3 – MAPA DE PRIORIDADES DE DEFESA

O mapa de prioridades de defesa (**Mapa 21**) tem como objetivo a identificação dos elementos que interessa proteger, através da representação das manchas de risco de incêndio florestal elevado e muito elevado, sobre as quais se desenham os elementos prioritários (AFN, 2012).

Serve de complemento à vigilância contra incêndios florestais, na medida em que identifica as áreas do Município com reconhecido valor social, cultural, ecológico, económico ou ambiental. A delimitação e reconhecimento das áreas prioritárias tem por base a aposição das áreas referidas com os polígonos de risco de incêndio florestal elevado e muito elevado.

Na elaboração do presente mapa teve-se ainda o cuidado de realçar alguns espaços, que pela sua localização, características ou utilização consideramos constituírem locais onde os níveis de vigilância e de prontidão devem ser particularmente elevados, devido à elevada probabilidade de uma ocorrência naqueles espaços facilmente poder por em causa pessoas e bens.

8. OBJETIVOS E METAS DO PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIO

De acordo com o disposto pela Resolução de Conselho de Ministros nº. 65/2006 de 26 de Maio, o PMDFCI, assenta todas as ações de DFCI nos 5 eixos estratégicos atrás referidos.

Neste capítulo, após fazer a compilação da informação presente no Caderno I do presente plano, no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndio, no Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndio, no Plano Regional de Ordenamento Florestal, da política municipal de DFCI e ainda dos restantes documentos de ordenamento do território com abrangência no território do concelho de Castelo d Vide, pretende-se estabelecer os objetivos e metas a atingir no seu período de vigência (5 anos).

Importa referir que uma vez que se pretende que o PMDFCI seja um documento dinâmico que deverá ser atualizado sempre que se sinta essa necessidade, será natural que os objetivos e metas aqui definidos possam vir a ser alvo de reajustamentos e atualizações, durante os cinco anos de vigência do PMDFCI, por forma a acompanhar a dinâmica do território mas também o conhecimento científico nesta temática.

8.1. 1º EIXO ESTRATÉGICO – AUMENTAR A RESILIÊNCIA DO TERRITÓRIO AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS

Muito embora, uma parte significativa dos incêndios florestais ocorridos em Portugal esteja sob investigação ou tenha causas indeterminadas, é sabido que uma grande percentagem dos mesmos teve como fonte de origem, ações de vandalismo e incendiarismo (DGRF, 2006).

No entanto, e de uma forma geral, os incêndios florestais são encarados como fenómenos naturais, fenómenos estes que o homem poderá tentar minimizar mas que são impossíveis de controlar totalmente. Só uma gestão ativa dos espaços florestais e o uso de sistemas de gestão de combustíveis adequados, permitirá aumentar o nível de segurança de pessoas e bens.

O primeiro eixo estratégico pretende estabelecer ligação entre o ordenamento do território e o planeamento florestal. É então importante promover a gestão florestal e intervir antecipadamente em áreas estratégicas, designadamente, povoamentos florestais de elevado

valor económico, áreas florestais de importante valor natural e paisagístico, incrementando os níveis de resiliência do território à passagem dos incêndios florestais.

Por forma a aumentar essa mesma resiliência, foi preconizada a Rede Regional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (RRDFCI), a qual tem como objetivo melhorar as condições de prevenção e combate dos incêndios florestais, através da instalação de Faixas de Gestão de Combustível que promovem a sua descontinuidade.

Segundo as orientações constantes do PNDFCI, estas intervenções apresentam como objetivo estratégico a promoção da gestão florestal em áreas estratégicas, dando especial destaque às zonas de interface urbano/florestal.

8.1.1 – LEVANTAMENTO DA REDE DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

A existência de uma RRDFCI tem como objetivo a melhoria das condições de prevenção e combate em situação de incêndio florestal. O levantamento da referida RRDFCI foi baseado na informação resultante do trabalho desenvolvido pelo Gabinete Técnico Florestal local, bem como pelo excelente trabalho desenvolvido pela extinta Comissão Regional de Reflorestação do Alto Alentejo (CRRAA).

Neste subcapítulo, será estudada a rede de Faixas e Mosaicos de Gestão de Combustível, a Rede Viária Florestal e a Rede de Pontos de Água.

8.1.1.1 – Rede de Faixas de Gestão de Combustível (FGC) e Mosaico de Parcelas de Gestão de Combustível

As FGC subdividem-se em Faixas de Redução de Combustíveis (FRC) e Faixas de Interrupção de Combustível (FIC). Nas FRC procede-se à remoção parcial do combustível de superfície (herbáceo, sub-arbustivo e arbustivo), à supressão da parte inferior da copa e à abertura de povoamentos. Por sua vez, nas FIC, procede-se à remoção total do combustível vegetal.

As FGC têm como função:

- Reduzir a superfície percorrida por grandes incêndios, facilitando a intervenção direta dos meios de combate, quer na frente de fogo, quer nos seus flancos (**Função 1**);

- Diminuir os danos causados pela passagem de grandes incêndios, protegendo passivamente as vias de comunicação, as infraestruturas, as zonas edificadas, bem como os povoamentos florestais de valor especial (**Função 2**);

- Isolar potenciais focos de ignição de incêndios (**Função 3**).

A Rede Regional de Faixas de Gestão de Combustíveis (RRFGC) foi concebida em três níveis, consoante as suas funcionalidades e responsabilidade de manutenção:

Rede primária, de nível sub-regional, delimitando compartimentos com grande dimensão, foi desenhada primordialmente para cumprir a função 1, desempenhando, no entanto, as restantes funções;

Rede Secundária, de nível municipal, apresenta capacidade de desempenhar as funções 2 e 3;

Rede Terciária, de nível local é apoiada nas redes viárias, elétrica e divisional das explorações agro-florestais, desempenhando essencialmente a função 3.

De acordo com a legislação em vigor, nomeadamente o Decreto-lei 124/2006 de 28 de junho, republicado pelo decreto-lei 17/2009 de 14 de janeiro a implementação dos vários modelos de FGC apresentam caráter obrigatório, variando entre si, não só nas características que apresentam, como nas infraestruturas em que se apoiam e nas entidades responsáveis na implementação física no terreno (**Quadro nº. 14**).

IDENTIFICAÇÃO FGC	DESCRIÇÃO GERAL	LARGURA (m)
REDE PRIMÁRIA FGC		
Faixa associada à Rede Primária DFCI	De responsabilidade regional. Definem comportamentos que devem possuir entre 500 e 10000 ha.	>125
REDE SECUNDÁRIA FGC		
Faixa associada à rede viária	Faixa definida a partir da berma da via, nos espaços florestais.	>10
Faixa associada à rede ferroviária	Faixa definida a partir dos carris externos, nos espaços florestais.	>10
Faixa associada à rede elétrica muito alta e alta tensão	Faixa definida a partir da projeção vertical dos cabos condutores exteriores, nos espaços florestais.	>10
Faixa associada à rede elétrica média tensão	Faixa definida a partir da projeção vertical dos cabos condutores exteriores, nos espaços florestais.	>7
Faixa proteção aglomerados	Nos aglomerados populacionais inseridos ou confinantes com espaços florestais.	>100
Faixa proteção a parques campismo, polígonos industriais, aterros sanitários	Faixa definida sempre que as infraestruturas estejam inseridas ou confinantes com áreas florestais	>100
Proteção casas isoladas	Definida a partir da alvenaria exterior do edifício	>50

Quadro 14. Especificações da rede primária e rede secundária de faixas de gestão de combustível

Fonte: DL 124/2006 de 28 de Junho

A responsabilidade pela implementação no terreno dos diferentes tipos de Faixas de Gestão de Combustíveis, estão definidas no DL 124/2006 de 28 de Junho, republicado pelo decreto-lei 17/2009 de 14 de Janeiro, concretamente nos seus artigos 15º e 18º, importa agora fazer a sua adequada interpretação à luz da realidade do concelho de Castelo de Vide.

Assim a instalação da Rede Primária de FGC, aos quais foram definidas no âmbito da extinta CRRAA e apresentam uma abrangência de nível supramunicipal, é da responsabilidade do ICNF.

As FGC associadas à rede viária municipal, à rede ferroviária e à rede de distribuição de energia elétrica de muito alta, alta e média tensão são da responsabilidade das entidades responsáveis por essas infraestruturas. No caso das estradas municipais nº 1008, 524, 1006-2, 1023, 1007, 525-1, 525, 1006, 1006-1, 1000-2, 1006-3 e ainda nos caminhos do Porcalho, do Outeiro da Força, da Canaflecha e da Horta de Campos o município de Castelo de Vide executará/manterá uma FRC na área compreendida entre a berma da via e o início da propriedade privada, num máximo de 10 metros. Os proprietários dos prédios confinantes com as estradas municipais e os caminhos acima identificados, na defesa dos seus interesses, deverão, nos casos em que a intervenção do município não abranja os 10 metros legalmente definidos por lei, por estes incluírem propriedade privada, proceder à execução/manutenção de uma FIC ou FRC de dimensão tal que em conjunto com a intervenção realizada pelo município se estenda por uma área de pelo menos 10 metros a partir da berma da via em causa.

A intervenção nas áreas confinantes com as estradas nacionais que percorrem o concelho de Castelo de Vide (EN. nº. 246 e 246-1) é da responsabilidade das Estradas de Portugal, a qual garantirá a execução/manutenção de uma FRC na área compreendida entre a berma da via e o início da propriedade privada, num máximo de 10 metros. Os proprietários dos prédios confinantes com as estradas nacionais acima identificadas, na defesa dos seus interesses, deverão, nos casos em que a intervenção das estradas de Portugal não abranja os 10 metros legalmente definidos por lei, por estes incluírem propriedade privada, proceder à execução/manutenção de uma FIC ou FRC de dimensão tal que em conjunto com a intervenção realizada por aquela entidade, se estenda por uma área nunca inferior a 10 metros a partir da berma da via em causa.

A FGC associada à rede ferroviária que atravessa o concelho de Castelo de Vide (ramal de Cáceres) é da responsabilidade da Rede Ferroviária Nacional (REFER) a qual deverá garantir a execução/manutenção de uma FGC de 10 metros a contar dos seus carris exteriores.

A FGC associada é rede elétrica de média tensão é da responsabilidade da EDP, entidade que deverá providenciar a instalação/manutenção de uma FGC de largura não inferior a 7 metros a contar da projeção vertical dos cabos condutores externos.

É da responsabilidade dos proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que detenham terrenos inseridos ou confinantes com os aglomerados populacionais, parques industriais e parques de campismo ou caravanismo, identificados no presente PMDFCI, a gestão dos combustíveis numa faixa exterior de proteção com largura igual ou superior a 100 metros.

Os proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que a qualquer título detenham terrenos confinantes a edificações, designadamente habitações, estaleiros, oficinas, armazéns, fábricas ou outros equipamentos, são obrigados a proceder à gestão de combustível numa faixa de 50 metros à volta daquelas edificações ou instalações, medidas a partir da alvenaria exterior da edificação, de acordo com as normas constantes no anexo do Decreto-Lei nº. 124/2006, de 28 de junho, republicado pelo decreto-lei 17/2009 de 14 de janeiro.

Os incumprimentos das medidas estabelecidas são punidos de acordo com o preconizado na legislação atrás referida.

No quadro seguinte (**Quadro nº. 15**) apresenta-se a distribuição por freguesia da totalidade da área ocupada por cada componente constituinte das faixas e mosaicos de gestão de combustível, integradas ou não em espaços florestais, refletindo a situação ideal de DFCI para o Município. Sendo que o Decreto-lei 124/2006 de 28 de Junho, republicado pelo decreto-lei 17/2009 de 14 de Janeiro, prevê que algumas das diferentes FGC inseridas na RSFGC só apresentam obrigatoriedade de intervenção se inseridas em espaços florestais, somos da opinião de que a correta identificação da totalidade da RSFGC se apresenta como uma vantagem para o município, tanto mais que a dinâmica social, económica e demográfica do concelho promove cada vez mais o progressivo abandono dos terrenos agrícolas por parte dos proprietários, promovendo a sua evolução para áreas de matos, mais ou menos densos.

No quadro referido anteriormente foi acrescentado um código, “999”, que utilizámos em áreas de sobreposição de dois ou mais tipos de FGC.

Importa referir que uma parte significativa da área inserida em FGC ou em Mosaico de Parcelas de Gestão de Combustíveis (MPGC) não necessitará de qualquer tipo de intervenção, uma vez que as suas características ou tipo de utilização, garantem, por si só a manutenção das mesmas.



Freguesia	Código descrição da faixa / mosaico	Designação da Faixa / Mosaico	Área (ha)	% Área Total
N.S.G. Póvoa e Meadas	001	Edificações em Espaço Rural	143,66	1,95
	002	Aglomerados Populacionais	28,33	0,39
	004	Rede Viária Florestal	58,59	0,80
	008	Rede Primária FGC	271,11	3,68
	010	Rede Elétrica - média tensão	18,24	0,25
	011	MPGC	470,26	6,39
	999	Área Afeta a Várias Entidades	57,77	0,79
sub-total			1047,96	14,24
Santa Maria da Devesa	001	Edificações em Espaço Rural	347,89	6,19
	002	Aglomerados Populacionais	16,67	0,30
	004	Rede Viária Florestal	64,45	1,15
	005	Rede Ferroviária	12,64	0,22
	008	Rede Primária FGC	112,56	2,00
	010	Rede Elétrica - média tensão	22,32	0,40
	011	MPGC	208,08	3,70
	999	Área Afeta a Várias Entidades	46,93	0,83
sub-total			831,54	14,79
Santiago Maior	001	Edificações em Espaço Rural	220,02	3,74
	002	Aglomerados Populacionais	4,43	0,08
	003	Polígonos Industriais	21,79	0,37
	004	Rede Viária Florestal	48,44	0,82
	005	Rede Ferroviária	6,26	0,11
	008	Rede Primária FGC	282,88	4,81
	010	Rede Elétrica - média tensão	35,31	0,60
	011	MPGC	561,79	9,56
	999	Área Afeta a Várias Entidades	41,74	0,71
sub-total			1222,66	20,80
S. João Baptista	001	Edificações em Espaço Rural	155,36	2,04
	002	Aglomerados Populacionais	8,79	0,12
	004	Rede Viária Florestal	79,13	1,04
	005	Rede Ferroviária	29,75	0,39
	006	Rede Transporte de Gás	19,32	0,25
	008	Rede Primária FGC	314,67	4,13
	010	Rede Elétrica - média tensão	32,16	0,42
	011	MPGC	79,07	1,04
	999	Área Afeta a Várias Entidades	39,87	0,52
sub-total			758,12	9,94
Total 001		Edifícios em Espaço Rural	886,93	3,27
Total 002		Aglomerados Populacionais	58,22	0,22
Total 003		Polígonos Industriais	21,79	0,08
Total 004		Rede Viária Florestal	250,61	0,95
Total 005		Rede Ferroviária	48,65	0,18
Total 006		Rede Transporte de Gás	19,32	0,07
Total 008		Rede Primária de FGC	981,22	3,70
Total 010		Rede Elétrica –média tensão	108,03	0,41
Total 011		MPGC	1319,20	4,98
Total 999		Área Afeta a Várias Entidades	186,31	0,70
Total FGC e Mosaicos			3880,28	14,65

Quadro 15. Distribuição por Freguesia da área ocupada por faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustível

Fonte: CMCV, 2014

No **Mapa n.º 22** apresenta-se a rede de FGC e de MPGC para o concelho de Castelo de Vide.

A área de MPGC apresentada é na sua maioria composta por áreas que não apresentam necessidades de intervenção para se tornarem úteis ao nível da DFCI, uma vez que se trata de áreas que pelas suas características ou utilização, garantem por si só uma descontinuidade da carga combustível.

Os MPGC, que não necessitam de intervenção, resultam da identificação das áreas de culturas agrícolas anuais de sequeiro e de regadio, das áreas de vinha, de pomar e olival, quando não apresente sinais de abandono, e massas de água com área superior a 0,5 ha.

Por sua vez a área de MPGC que necessita de intervenção cerca de 50ha, foi identificada a partir da observação de algumas das áreas de maior risco presentes no concelho e visam a redução drástica do combustível vegetal existente nesses espaços. Outros espaços haveria que necessitariam de intervenção, idêntica àquela que se pretende realizar nos espaços anteriormente referidos, mas por se tratar de espaços privados e não tendo o Município a possibilidade de garantir essa intervenção, não foram as mesmas consideradas no presente plano.

Relativamente às implicações DFCI, considera-se que a implementação conjunta da rede 2ª de FGC e do MPGC nos irá garantir uma compartimentação dos espaços rurais bastante interessante, que nos permitirá, em condições normais, algum conforto ao nível da DFCI.

8.1.1.2 – Rede Viária Florestal

Sendo uma das infraestruturas vitais no combate aos fogos florestais, a rede viária florestal (RVF) é essencial para as ações de vigilância e compartimentação das áreas rurais, cumprindo funções de acesso, exploração e defesa desses espaços.

A gestão da RVF deve ter em consideração todas as funções por ela desempenhadas, porem de acordo com as Orientações Estratégicas de Reflorestação da CRRRAA, a função de DFCI deverá prevalecer sobre as restantes, garantindo que:

- a) A RVF não poderá nunca, constituir uma armadilha para as equipas de combate;
- b) A RVF deverá estar sinalizada de acordo com as características da via;
- c) A RVF deve estar em bom estado de conservação e sempre que possível interligada entre si.

A observação do **Mapa nº. 23**, permite-nos afirmar que o município de Castelo de Vide possui uma RVF bem distribuída, composta por cerca de 430 Km e abrangendo uniformemente as quatro freguesias do concelho. Importa referir que no presente plano só foram identificados os acessos que apresentam, à data, capacidade de utilização pelos meios de vigilância e combate.

Ao nível das implicações DFCI, considera-se a RVF do concelho, de uma maneira geral suficiente, embora em zonas pontuais fosse importante dotar certos espaços de mais e melhores acessos, como é o caso da encosta Sudoeste da Serra de São Paulo, a ligação do caminho dos moinhos à estrada municipal nº 1007, junto à tapada da “Lancheira” (Início do caminho dos pescadores) ou a ligação da estrada municipal nº 1006-1 (Mendão) à estrada municipal n.º 1006-2 (Ribª de Vide), passando pela zona da “cozinheira”

8.1.1.3 – Rede de Pontos de Água

A rede de pontos de água deverá sempre que possível apresentar valências múltiplas e ser acessível aos diferentes meios de combate.

No município de Castelo de Vide a esmagadora maioria dos pontos de água com utilidade DFCI estão inseridos em áreas privadas, sendo exceção a Barragem de Póvoa e Meadas, a ligação desta à Barragem do Poio, o reservatório construído na Serra de São Paulo exclusivamente para fins DFCI e as tomadas de água de grande capacidade situadas no Vale da Amieira e no Prado.

O mapa referente à rede de pontos de água do concelho de Castelo de Vide (**Mapa n.º24**) foi elaborado com base na informação disponibilizada pela Direção Geral do Território (DGT) e pela CRRAA. A estes dados foram feitos alguns reajustamentos, nomeadamente a eliminação de todos os pontos de água que não oferecessem garantias de utilização pelos meios, em anos hidrológicos tidos como normais, razão pela qual são apresentados somente 30 pontos de água operacionais no concelho.

Da análise do mapa acima referido constata-se que os pontos de água disponíveis para os meios de combate são essencialmente do tipo charcas, particulares e utilizadas essencialmente para abeberamento do efetivo pecuário e da fauna selvagem, situação que pode originar situações de conflito de interesses entre as necessidades DFCI e as necessidades agropecuárias, principalmente nos anos de menor pluviosidade. Por esta razão somos da opinião que apesar de a rede de pontos de água se encontrar bem distribuída no concelho, será de todo interessante promover a construção de 3 ou 4 novos pontos de água, em propriedade privada ou pública, em zonas estratégicas e, no caso daquelas construídas em espaços

privados, garantindo por parte dos proprietários, o cumprimento do previsto na portaria n.º 133/2007 de 26 de Janeiro, no que aos pontos de água de 1ª ordem diz respeito.

8.1.1.4 – Silvicultura no Âmbito da DFCI

A silvicultura preventiva tem como principal objetivo a redução ou eliminação dos fatores de ignição de incêndios florestais, diminuindo a capacidade de propagação e a sua intensidade.

No **Mapa n.º 25**, podemos observar as áreas que foram alvo de ações de silvicultura preventiva, da responsabilidade do município, durante o presente ano de 2014, verificando que as mesmas se concentram essencialmente na área da Serra de São Paulo e da Albufeira de Póvoa e Meadas.

8.1.2 – PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 1º EIXO ESTRATÉGICO

8.1.2.1 – Rede de FGC, MPGC, RVF e RPA

As ações de silvicultura preventiva têm como objetivo, entre outros, completar o mosaico natural de parcelas de gestão de combustível, de forma a garantir a adequada compartimentação do espaço rural, dotando-o de condições favoráveis ao aumento dos seus níveis de resiliência, face à ocorrência ou passagem de incêndios.

Assim nos **Mapas n.º 26 a 30** são apresentadas as intervenções preconizadas para os anos de 2015 a 2019, respetivamente, por entidade responsável pela sua execução.

De realçar que não foram aqui contabilizadas as áreas de proteção a casas isoladas e as áreas inseridas em rede primária de DFCI.

No caso da rede primária de DFCI a sua não inclusão nos mapas anuais de intervenção, deve-se essencialmente ao fato de a sua implementação física ser de responsabilidade supramunicipal, e como tal fugir da esfera de influência do Município.

Relativamente à área de proteção em redor das casas isoladas, estas não estão representadas nos mapas anuais de intervenção porque a sua densidade na área do concelho é tal que dificultaria, ou até mesmo impediria a leitura adequada dos referidos mapas. Realce-se no entanto que a periodicidade de manutenção destes espaços deverá ser tal que cumpram, anualmente, os requisitos relativos ao estrato arbóreo e ao fitovolume do estrato arbustivo e subarbustivo, presente no interior da referida faixa, de acordo com o previsto no anexo ao Decreto-Lei 124/2006 de 28 de Junho, com a sua atual redação, dada pelo decreto-Lei 17/2009 de 14 de janeiro.

As áreas contabilizadas para intervir nos diferentes anos de vigência do PMDFCI do concelho de Castelo de Vide, só o deverão ser, quando as áreas mostrarem essa necessidade. No caso das áreas em causa, em determinado ano, não apresentem carga de combustível vegetal, que justifique a sua redução, essa área não terá a obrigatoriedade de ser intervencionada.

O **Quadro n.º 16** mostra o volume das intervenções que se pretendem desenvolver por cada ano de vigência do presente PMDFCI (2015-2019) ao nível das FGC e dos MPGC.

				Áreas a Intervir /Ano				
Concelho	Código FGC/MPGC	Descrição FGC/MPGC	Área Total (ha)	2015 (ha)	2016 (ha)	2017 (ha)	2018 (ha)	2019 (ha)
Castelo de Vide	001	Casa Isoladas	886,93	172,8	172,8	172,8	172,8	172,8
	002	Aglomerados Populacionais	58,22	29,84	28,38	29,84	28,38	29,84
	003	Parques Industriais	21,79	-----	-----	-----	21,79	-----
	004	Rede Viária Florestal	250,61	106,26	140,21	214,20	140,21	106,26
	005	Rede Ferroviária	48,65	45,96	-----	45,96	-----	45,96
	006	Rede Transporte de Gás	19,32	-----	19,32	-----	19,32	-----
	008	Rede Primária	981,22	-----	-----	-----	-----	-----
	010	Rede Elétrica-média tensão	108,03	18,76	22,22	22,23	16,44	14,80
	011	Mosaico de Parcelas	1319,20	15,20	12,03	21,30	10,91	16,32
	TOTAL		3693,97	388,82	394,96	506,33	409,85	385,98

Quadro 16. Área a intervir por ano (2015-2019) e por tipo de faixa e mosaico de gestão de combustível

Fonte: CMCV, 2014

No **Quadro n.º 17**, podemos observar o volume de RVF alvo de manutenção durante o período 2015-2019, bem como aquela que se pretende construir, em locais estratégicos no concelho.

Nos **Quadros n.º 18 e 19**, é identificado, no primeiro, a RPA operacional do concelho de Castelo de Vide, e no segundo é apresentada a proposta de pontos de água a construir no concelho no período 2015-2019. Os pontos de água em causa, a serem construídos, serão em terrenos privados e como tal será necessário o município e o proprietário dos terrenos, através de acordo de natureza adequada, definir os moldes de utilização dos ditos pontos de água, bem como a sua zona de proteção.

			Áreas a Intervir /Ano				
Concelho	Tipo RVF	Comp. Total (Km)	2015 (Km)	2016 (Km)	2017 (Km)	2018 (Km)	2019 (Km)
Castelo de Vide	Rede 1ª Ordem	99,15	-----	-----	-----	-----	-----
	Rede 2.ª Ordem	126,50	18,33	18,06	18,12	9,19	8,79
	Rede Complementar	207,92	35,45	30,24	48,32	45,31	43,60
	RVF a Construir	3,79	1,45	-----	1,38	0,30	0,66
	TOTAL	437,36	55,23	48,30	67,82	54,80	53,05

Quadro 17. Rede Viária Florestal a construir e a manter (2015-2019)

Fonte: CMCV, 2014

Relativamente à rede de pontos de água operacional do concelho (30 PA), à priori não está prevista a manutenção dos mesmos durante o período 2015-2019, no entanto durante esse período se se verificar a necessidade de adequar algum deles às exigências expostas na Portaria n.º 133/2007 de 26 de Janeiro (Artº 8º e 9º), essa adequação será da responsabilidade do respetivo proprietário, podendo a Câmara Municipal de Castelo de Vide, salvaguardando o interesse de determinado ponto de água para a proteção civil municipal, substituir o proprietário na realização dos trabalhos.

N.º Ordem	Tipo Pontos Água	Classe Ponto Água	Manutenção	Volume Máximo (m3)
1	214	M	Não	INDET.
2	214	M	Não	INDET.
3	214	M	Não	INDET.
4	214	M	Não	INDET.
5	214	M	Não	INDET.
6	214	M	Não	INDET.
7	214	M	Não	INDET.
8	214	T	Não	INDET.
9	214	M	Não	INDET.
10	214	T	Não	INDET.
11	255	M	Não	INDET.
12	211	M	Não	INDET.
13	310	T	Não	INDET.
14	214	M	Não	INDET.
15	214	M	Não	INDET.
16	214	M	Não	INDET.
17	214	M	Não	INDET.
18	214	M	Não	INDET.
19	214	M	Não	INDET.
20	214	M	Não	INDET.
21	214	T	Não	INDET.
22	214	M	Não	INDET.
23	214	M	Não	INDET.
24	111	M	Não	INDET.
25	114	T	Não	INDET.
26	310	T	Não	INDET.
27	214	M	Não	INDET.
28	214	M	Não	INDET.
29	214	M	Não	INDET.
30	214	M	Não	INDET.

Quadro 18. Identificação da RPA operacional do concelho de Castelo de Vide

Fonte: CMCV, 2014

PONTOS DE ÁGUA A CONSTRUIR (2015-2019)						
		ANO INTERVENÇÃO				
N.º ORDEM	IDENTIFICAÇÃO LOCAL	2015	2016	2017	2018	2019
1	Campeto	1	-----	-----	-----	-----
2	Pomar de Melo	-----	-----	1	-----	-----
3	Souto Cego	-----	-----	-----	1	-----

Quadro 19. Proposta de pontos de água a construir no concelho de Castelo de Vide (2015-2019)

Fonte: CMCV, 2014

8.1.3 – METAS E INDICADORES

O PMDFCI contempla um conjunto de intervenções muito diversificadas, por vezes de carácter ambíguo face às competências das entidades envolvidas na DFCI municipal. O facto de a DFCI envolver um elevado número de agentes e organizações torna essencial que todos estejam perfeitamente integrados e comprometidos com o presente plano.

Neste primeiro eixo estratégico, “aumento da resiliência do território aos incêndios florestais”, pretende-se definir de forma clara as metas a atingir para o período 2015-2019 bem como definir o papel a desempenhar pelos diferentes agentes ou organizações.

As metas e indicadores a atingir no período 2015-2019, ao nível da construção/manutenção da rede da FGC, MPGC, RVF e RPA, desagregada por ano de vigência do PMDFCI, são aqueles apresentados no ponto anterior do presente plano, nomeadamente nos **quadros n.º 16 a 19**, e explicitados no texto presente nesse mesmo ponto.

8.1.3 – ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS

No quadro seguinte (**Quadro n.º 20**) apresenta-se uma estimativa de orçamento necessário á execução da totalidade das FGC, MPGC, RVF e RPA, por ano de vigência do PMDFCI de Castelo de Vide.

Os valores apresentados são baseados nos valores médios presentes nas tabelas elaboradas pela Comissão de Acompanhamento das Operações Florestais (CAOF), para os anos de 2013/2014, em consulta realizada no dia 3 de dezembro de 2014 no site do ICNF.



			Áreas a Intervir /Ano - Orçamento									
Concelho	Meta	Descrição FGC/MPGC	2015 (ha)	2015 (€)	2016 (ha)	2016 (€)	2017 (ha)	2017 (€)	2018 (ha)	2018 (€)	2019 (ha)	2019 (€)
Castelo de Vide	Manutenção FGC e RVF	FGC Casas Isoladas	172,80	129.600	172,80	129.600	172,80	129.600	172,80	129.600	172,80	129.600
		FGC Aglomerados Populacionais	29,84	22.380	28,38	21.285	29,84	22.380	28,38	21.285	29,84	22.380
		FGC Parques Industriais	-----	-----	-----	-----	-----	-----	21,79	16.342,50	-----	-----
		FGC Rede Viária Florestal	106,26	26.565	140,21	35.052,50	214,20	53.550	140,21	26.565	106,26	35.052,50
		FGC Rede Ferroviária	45,96	11.490	-----	-----	45,96	11.490	-----	-----	45,96	11.490
		FGC Rede Transporte de Gás	-----	-----	19,32	4.830	-----	-----	19,32	4.830	-----	-----
		FGC Rede Primária	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
		FGC Rede Elétrica- média tensão	18,76	4.690	22,22	5.555	22,23	5.557,50	16,44	4.110	14,80	3.700
		Mosaico de Parcelas	15,20	11.400	12,03	9.022,50	21,30	15.975	10,91	8.182,50	16,32	12.240
		SUBTOTAL	388,82	206.125	394,96	205.345	506,33	238.552,50	409,85	210.915	385,98	214.462,50
		Descrição	2015 (Km)	2015 (€)	2016 (Km)	2016 (€)	2017 (km)	2017 (€)	2018 (Km)	2018 (€)	2019 (km)	2019 (€)
		RVF	53,78	53.780	48,30	48.300	66,44	66.440	54,50	54.500	52,39	52.390
	Beneficiação de Fundo/ Construção de RV e PA	RVF	1,45	6.000	-----	-----	1,38	5.520	0,30	1.200	0,66	2.640
		Descrição	2015 (N)	2015 (€)	2016 (N)	2016 (€)	2017 (N)	2017 (€)	2018 (N)	2018 (€)	2019 (N)	2019 (€)
		RPA	1	10.000	-----	-----	1	10.000	1	10.000	-----	-----
		TOTAL	-----	275.905	-----	253.645	-----	320.512,50	-----	276.615	-----	269.492,50

Quadro 20. Estimativa Orçamental Intervenções (2015-2019)
Fonte: CMCV, 2014

8.2 . 2º EIXO ESTRATÉGICO – REDUÇÃO DA INCIDÊNCIA DOS INCÊNDIOS

O elevado número de ocorrências leva à necessidade de uma intervenção cuidada ao nível da prevenção. A prevenção deve ser entendida como o conjunto de ações que têm por objetivo reduzir ou anular a possibilidade de se iniciar um incêndio, diminuir a sua capacidade de propagação e mitigar os efeitos indesejáveis que o incêndio possa originar.

Tendo em consideração que a maioria dos incêndios tem causas antropogénicas, intencionais ou negligentes (DGRF, 2006), revela-se necessário uma atuação diferenciada junto das populações, nomeadamente, de grupos específicos da população, promovendo a adoção de medidas e comportamentos preventivos que contribuem para reduzir a ocorrência de incêndios florestais e os danos causados em pessoas e bens, sendo fundamental consciencializar a população para o reconhecimento dos valores económicos, sociais e ambientais da floresta (DGRF, 2006).

8.2.1 – COMPORTAMENTOS DE RISCO E FISCALIZAÇÃO - AVALIAÇÃO

Para reduzir a incidência dos incêndios florestais, será então fundamental atuar junto da população com ações de sensibilização e fiscalização, de forma a melhorar o seu conhecimento relativamente às causas e motivações por detrás dos incêndios. Assim, pretende-se com base na informação expressa no caderno I do presente plano, identificar os comportamentos de risco mais usuais no concelho e de acordo com essa informação definir a que grupo ou grupos específicos da população deveremos direcionar as ações de sensibilização.

No quadro seguinte (**Quadro n.º 21**), são identificados os comportamentos de risco mais usuais a nível nacional. No concelho de Castelo de Vide e de acordo com os dados recolhidos, verificamos que o grupo que mais comportamentos de risco adota no concelho, é sem margem para dúvidas, aquele que comporta os agricultores, os produtores florestais, e os demais trabalhadores rurais. Na realidade no período em estudo cerca de 45% das ocorrências tiveram, comprovadamente, origem negligente por parte de elementos deste grupo específico da população.

Comportamento de Risco				
Grupo-Alvo	O quê?	Como?	Onde?	Quando?
Agricultores, Trabalhadores Rurais, Produtores Florestais.	Ignição de Incêndios	Uso incorreto do fogo	Município	Todo o Ano
		Utilização de máquinas agrícolas nos dias e horas de maior risco de incêndio.		Período Crítico
		Utilização de moto-roçadouras e motosserras nos dias e horas de maior risco de incêndio.		
Pescadores/ Caçadores	Ignição de Incêndios	Utilização incorreta do fogo para confeção de alimentos		Período Crítico
	Ignição de Incêndios	Deposição de lixo em local incorreto		
Habitantes dos interfaces e casas isoladas	Propagação de Incêndios	Não cumprimento da legislação sobre FGC		Todo o Ano
Automobilistas	Ignição de Incêndios	Deposição de lixo em local incorreto		
		Lançamento de pontas de cigarros pela janela		

Quadro 21. Diagnóstico de comportamentos de risco

Fonte: CMCV, 2014

A fiscalização das áreas ardidas ou áreas com suscetibilidade à ocorrência de incêndios é um dos principais objetivos estabelecidos pelo Serviço Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndio (SNDFCI).

No município de Castelo de Vide a fiscalização é da responsabilidade da Guarda Nacional Republicana, através do Posto Territorial de Castelo de Vide e da Brigada do SEPNA, sediada em Nisa, do Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas e da Câmara Municipal.

Aos Ministérios da Administração Interna e da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas, compete a responsabilidade de formar e fornecer as orientações no domínio da fiscalização, de acordo com o estabelecido no decreto-lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, com a sua atual redação, dada pelo decreto-Lei 17/2009 de 14 de janeiro, nomeadamente no número 2 do seu artigo 37º. No quadro seguinte (**Quadro n.º 22**) estão enumerados os autos levantados, pelas autoridades responsáveis, no âmbito do decreto-lei atrás referido.

N.º Ordem	Data	Infração	Decisão
1	20-09-2007	Uso inadequado do fogo	Arquivado
2	26-10-2007	Uso inadequado do fogo	Arquivado
3	03-07-2008	Ausência FGC C.Isoladas	Arquivado
4	17-07-2008	Ausência FGC C.Isoladas	Admoestação
5	17-07-2008	Ausência FGC C.Isoladas	Admoestação
6	17-07-2008	Uso inadequado do fogo	Admoestação
7	17-07-2008	Ausência FGC C.Isoladas	Admoestação
8	17-07-2008	Ausência FGC C.Isoladas	Admoestação
9	13-10-2008	Uso inadequado do fogo	Admoestação
10	13-10-2008	Uso inadequado do fogo	Arquivado
11	30-12-2008	Uso inadequado do fogo	Aplicação de Coima
12	12-03-2009	Uso inadequado do fogo	Aplicação de Coima
13	30-03-2009	Uso inadequado do fogo	Aplicação de Coima
14	03-09-2009	Ausência FGC C.Isoladas	Admoestação
15	08-10-2009	Uso inadequado do fogo	Aplicação de Coima
16	03-08-2010	Ausência FGC C.Isoladas	Admoestação
17	18-08-2010	Ausência FGC C.Isoladas	Admoestação
18	19-08-2010	Ausência FGC C.Isoladas	Admoestação
19	12-11-2010	Uso inadequado do fogo	Admoestação
20	03-03-2013	Uso inadequado do fogo	Arquivado
21	12-08-2013	Ausência FGC C.Isoladas	Aplicação de Coima

Quadro 22. Inventariação dos autos levantados no âmbito do decreto-lei 124/2006 de 28 de junho, no concelho de Castelo de Vide

8.2.2 – PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 2º EIXO ESTRATÉGICO

8.2.2.1 – Sensibilização

A prevenção e a vigilância dos espaços rurais são de extrema importância para a preservação do património florestal. A prevenção está relacionada com a informação, formação e educação de cada um, uma vez que um número significativo dos incêndios florestais resultam de negligência. As ações de sensibilização a desenvolver, serão propostas pela Comissão Municipal de Defesa da Floresta, e irão intervir essencialmente, ao nível da população de agricultores, produtores florestais e demais utilizadores dos espaços rurais, não

descurando, naturalmente, a população escolar, entendendo-a como um veículo indispensável à adequada passagem de informação para a família e amigos.

Nos quadros seguintes (**Quadro n.º 23 e 24**) apresentam-se as metas e indicadores a atingir ao nível da sensibilização no âmbito da DFCI no concelho de Castelo de Vide, bem como a estimativa orçamental para as desenvolver.

8.2.2.1 – Fiscalização

Tal como foi feito para a sensibilização, neste ponto são definidas as metas e indicadores para cada uma das ações de fiscalização propostas (**Quadro n.º 25**) e estipulado o orçamento necessário para fazer face ao adequado desenvolvimento dessas mesmas propostas (**Quadro n.º 26**).



Problema Diagnosticado	Ação	Metas	Responsável	Indicadores				
				2015	2016	2017	2018	2019
Utilização incorreta do fogo	Alertar a população, em especial os utilizadores dos espaços rurais, para a importância da utilização adequada do fogo.	Elaboração de panfleto que vise a sensibilização da população para a problemática da utilização incorreta do fogo	CMDF/GTF	Colocar no site do município e no Outdoor. Distribuição de 250 exemplares	Colocar no site do município e no Outdoor. Distribuição de 250 exemplares	Colocar no site do município e no Outdoor. Distribuição de 250 exemplares	Colocar no site do município e no Outdoor. Distribuição de 250 exemplares	Colocar no site do município e no Outdoor. Distribuição de 250 exemplares
Desconhecimento do Período Crítico	Alertar a População para a existência de um intervalo de tempo em que são proibidas ou condicionadas determinadas atividades no meio rural	Elaboração de panfleto que indique o período do ano e as atividades que são proibidas e/ou condicionadas durante o período crítico.	CMDF/GTF	Colocar no site do município e no Outdoor. Distribuição de 250 exemplares	Colocar no site do município e no Outdoor. Distribuição de 250 exemplares	Colocar no site do município e no Outdoor. Distribuição de 250 exemplares	Colocar no site do município e no Outdoor. Distribuição de 250 exemplares	Colocar no site do município e no Outdoor. Distribuição de 250 exemplares
Utilização incorreta de maquinaria agrícola e florestal	Alertar utilizadores de máquinas agrícolas e florestais para os perigos que estas representam quando manuseadas com negligência	Distribuir folhetos sobre os cuidados a observar no manuseamento de máquinas e ferramentas durante o período crítico	CMDF/GTF	Colocar no site do município e no Outdoor. Distribuição de 250 exemplares	Colocar no site do município e no Outdoor. Distribuição de 250 exemplares	Colocar no site do município e no Outdoor. Distribuição de 250 exemplares	Colocar no site do município e no Outdoor. Distribuição de 250 exemplares	Colocar no site do município e no Outdoor. Distribuição de 250 exemplares
Não execução de Faixas de Gestão de Combustível	Alertar a população para a defesa passiva das suas infraestruturas	Visitar proprietários e explicar a importância das FGC na defesa de construções em meio rural	CMDF/GTF	Visitar 25 proprietários/ moradores	Visitar 25 proprietários/ moradores	Visitar 25 proprietários/ moradores	Visitar 25 proprietários/ moradores	Visitar 25 proprietários/ moradores
		Distribuir folhetos informativos, divulgando a dimensão das Faixas de Gestão de Combustível e os parâmetros técnicos para a sua execução	CMDF/GTF	Colocar no site do município e no Outdoor. Distribuição de 250 exemplares	Colocar no site do município e no Outdoor. Distribuição de 250 exemplares	Colocar no site do município e no Outdoor. Distribuição de 250 exemplares	Colocar no site do município e no Outdoor. Distribuição de 250 exemplares	Colocar no site do município e no Outdoor. Distribuição de 250 exemplares
Não Aplicável	Comemoração do Dia da Floresta Autóctone com o Agrupamento de Escolas do Concelho	Realização de Ações de sensibilização, alertando para a importância dos espaços florestais e as suas múltiplas funções	CMDF/GTF	Realizar 2 Ações	Realizar 2 Ações	Realizar 2 Ações	Realizar 2 Ações	Realizar 2 Ações
Não Aplicável	Comemoração do Dia Internacional da Floresta	Realização de Ação de sensibilização, junto do agrupamento de escolas do concelho.	CMDF/GTF	Realizar 1 Ação	Realizar 1 Ação	Realizar 1 Ação	Realizar 1 Ação	Realizar 1 Ação
Não Aplicável	Reflorestação de área ardida na Serra de São Paulo	Proceder à reflorestação de 1,5 ha em áreas fustigadas por incêndios, recorrendo à participação da população em geral.	CMDF/GTF	Realizar 1 Ação	-----	Realizar 1 Ação	-----	Realizar 1 Ação

Quadro 23. Sensibilização da população – Metas e indicadores
Fonte, CMCV, 2014



Freguesias	Ação	Metas	Responsável	Estimativa Orçamental (€)				
				2015	2016	2017	2018	2019
Todas	Alertar a população, em especial os utilizadores dos espaços rurais, para a importância da utilização adequada do fogo.	Elaboração de panfleto que vise a sensibilização da população para a problemática da utilização incorreta do fogo	CMDF/GTF	500,00	525,00	551,25	578,80	607,75
Todas	Alertar a População para a existência de um intervalo de tempo em que são proibidas ou condicionadas determinadas atividades no meio rural	Elaboração de panfleto que indique o período do ano e as atividades que são proibidas e/ou condicionadas durante o período crítico.	CMDF/GTF	500,00	525,00	551,25	578,80	607,75
Todas	Alertar utilizadores de máquinas agrícolas e florestais para os perigos que estas representam quando manuseadas com negligência	Distribuir folhetos sobre os cuidados a observar no manuseamento de máquinas e ferramentas durante o período-crítico	CMDF/GTF	500,00	525,00	551,25	578,80	607,75
Todas	Alertar a população para a defesa passiva das suas infraestruturas	Visitar proprietários e explicar a importância das FGC na defesa de construções em meio rural	CMDF/GTF	150,00	157,50	165,40	173,65	182,35
		Distribuir folhetos informativos, divulgando a dimensão das Faixas de Gestão de Combustível e os parâmetros técnicos para a sua execução	CMDF/GTF	500,00	525,00	551,25	578,80	607,75
Todas	Comemoração do Dia da Floresta Autóctone com o Agrupamento de Escolas do Concelho	Realização de Ações de sensibilização, alertando para a mais valia dos espaços florestais e as suas múltiplas funções	CMDF/GTF	200,00	210,00	220,50	231,53	243,10
Todas	Comemoração do Dia Internacional da Floresta	Realização de Ação de sensibilização, junto do agrupamento de escolas do concelho.	CMDF/GTF	200,00	210,00	220,50	231,53	243,10
Todas	Reflorestação de área ardida na Serra de São Paulo	Proceder à reflorestação de 1,5 ha em áreas fustigadas por incêndios, recorrendo à participação da população em geral.	CMDF/GTF	300,00	-----	330,00	-----	363,00
TOTAL				2850,00	2677,50	3141,40	2951,91	3219,45

Quadro 24. Sensibilização da população – Estimativa orçamental

Fonte: CMCV, 2014

Acção	Metas	Responsável	Indicadores				
			2015	2016	2017	2018	2019
Redução da Incidência dos incêndios	Fiscalizar existência de extintores nos tratores	GNR/SEPNA	Percentagem de cumprimento do DL n.º 124/2006, em função das verificações efetuadas				
	Fiscalizar trabalhos em dias de risco de incêndio significativo e no período do dia mais crítico.	GNR/SEPNA	Percentagem de cumprimento do DL n.º 124/2006, em função das verificações efetuadas				
	Fiscalizar o cumprimento do DL n.º 124/2006 nos espaços rurais	GNR/SEPNA	Percentagem de cumprimento do DL n.º 124/2006, em função das verificações efetuadas				
	Identificação e notificação de situações de risco, por ausência de FGC	GTF/SEPNA	Número de notificações enviadas aos responsáveis				
	Utilização incorreta do fogo	GNR/SEPNA	Número autos levantados				
	Patrulhamento das zonas com maior risco de incêndio	GNR/SEPNA/ESF	Número de ocorrências nesses espaços				
	Acompanhamento de requerimentos de queimada	GTF	Número de processos				

Quadro 25. Fiscalização – Metas e indicadores
Fonte, CMCV, 2014

Freguesias	Metas	Responsável	Estimativa Orçamental (€)				
			2015	2016	2017	2018	2019
Todas	Fiscalizar existência de extintores nos tratores	GNR/SEPNA	IND	IND	IND	IND	IND
	Fiscalizar trabalhos em dias de risco de incêndio significativo e no período do dia mais crítico.	GNR/SEPNA	IND	IND	IND	IND	IND
	Fiscalizar o cumprimento do DL n.º 124/2006 nos espaços rurais	GNR/SEPNA	IND	IND	IND	IND	IND
	Identificação e notificação de situações de risco, por ausência de FGC	CMDP/GTF	1700,00	1785,00	1874,25	1967,95	2066,35
	Utilização incorreta do fogo	GNR/SEPNA	IND	IND	IND	IND	IND
	Patrulhamento das zonas com maior risco de incêndio	GNR/SEPNA/ESF	2500,00	2625,00	2756,25	2894,00	3038,75
	Acompanhamento de requerimentos de queimada	CMDP/GTF	300,00	315,00	330,75	347,30	364,65
TOTAL			4500,00	4725,00	4961,25	5209,25	5469,75

Quadro 26. Fiscalização – Estimativa Orçamental
Fonte: CMCV, 2014

8.3. 3º EIXO ESTRATÉGICO – MELHORIA DA EFICÁCIA DO ATAQUE E DA GESTÃO DOS INCÊNDIOS

O terceiro eixo estratégico pretende melhorar a eficácia do ataque e da gestão de incêndios. Neste sentido é fundamental a organização de um dispositivo que preveja a mobilização de meios e recursos, de forma a garantir a deteção e extinção dos mesmos, devendo esta ser uma prioridade ao nível do planeamento.

Neste capítulo são identificados e definidos os canais de comunicação presentes no Município de Castelo de Vide, explicadas as formas de atuação das equipas responsáveis pela DFCI e feito o levantamento das responsabilidades e competências das várias forças e entidades. Toda a informação apresentada irá contribuir para uma melhor e mais eficaz resposta em caso de incêndio florestal.

As ações previstas para o 3º Eixo Estratégico, prendem-se com a identificação de todos os sistemas de vigilância e deteção, responsabilidades, procedimentos e objetivos, elaboração de cartas de visibilidade para os diferentes pontos de vigia e definição dos Setores de Vigilância e Locais Estratégicos de Estacionamento.

No quadro seguinte (**Quadro n.º 27**) apresenta-se a listagem das entidades envolvidas em cada ação, as suas áreas de atuação, e o inventário do equipamento por equipa e por entidade inserida no dispositivo DFCI, disponível no concelho.

Nos **Quadros 28, 29 e 30** apresenta-se os procedimentos a adotar pelas diferentes entidades inseridas no dispositivo DFCI, quando em alerta amarelo, laranja e vermelho, respetivamente.



Ação	Entidade	Identificação da Equipa	Recursos humanos (nº)	Período de Actuação	Viaturas Capacidade	Potência bomba (HP)	Pressão (Alta/Baixa)	Diâmetro Mangueira (mm)	Comp. Lances mangueira (m)	Agulheta (L/min)	Ferramentas de Sapador	
Vigilância e Detecção/ Primeira Intervenção/ Rescaldo e Vigilância Pós-Incêndio	Corporação de Bombeiros	ECIN	5	1 de Junho a 30 Setembro Bravo/Charlie	VFCI - 3500 L							
		ELAC	2	Fase Charlie	VTGC – 18000 L							
	Câmara Municipal de Castelo de Vide	Sf 03-182	4	Todo o ano. Especial prontidão na fase Charlie	4x4 – 500 L	9HP	40/	25	200		Mac-Leod	2
											Pulaski	1
											Ancino raspador 4 dentes	1
											Enxada	4
											Foição	1
											Batedor/Abafador	2
											Pá de valar	2
											Mochila dorsal	
Motoreçadora	8											
Motoserra	8											
GNR/SEPNA	Posto Territorial de Castelo de Vide	2		4x4								
	Sepna/Nisa	2		4x4								
Combate	Corporação de Bombeiros de Castelo de Vide	ECIN	5	1 de Junho a 30 Setembro Bravo/Charlie	VFCI - 3500 L							
		ELAC	2	Fase Charlie	VTGC – 18000 L							
		RESTANTE CORPORAÇÃO	43	Todo o ano Fase: Alfa Bravo Charlie Delta Echo	VCT VCT VFCI – 3500 L VLCI – 400 L VLCI – 300 L VTTU – 9000 L VTTR – 4000 L							

Quadro 27. Identificação das ações desempenhadas pelas diferentes entidades

Fonte: CMCV; BVCV; GNR/SEPNA



Procedimento de Atuação Entidade		Atividade	Horário	Nº mínimo de Elementos	Local de Posicionamento (LEE)
Corporação de Bombeiros Voluntários	ECIN	Vigilância	Período Crítico (24h/dia)	5	LEE120506 LEE120508
		1.ª Intervenção			
		Combate			
		Rescaldo			
		Vigilância pós Incêndio			
	ELAC	Apoio às ações de combate		2	LEE120508
	Ambulância	Apoio às ações de combate		2	
Câmara Municipal	Equipa Voluntariado Jovem	Vigilância Fixa (S.S. Paulo e Praça Alta)	Período Crítico (13:30 – 19:00)	4	
	Equipa de Sapadores Florestais	Vigilância	Período Crítico (13:00 – 20:00)	5	LEE120501 LEE120502 LEE120503 LEE120504 LEE120505 LEE120506 LEE120509
		1.ª Intervenção			
		Apoio ao Combate			
		Rescaldo			
		Vigilância pós Incêndio			
GNR/SEPNA	EPNA	Patrulhamento e Fiscalização	Período Crítico (24h/dia)	2	LEE120507
		Vigilância			

Quadro 28. Procedimentos em alerta amarelo
Fonte: Diretiva Operacional Nacional, ANPC

Procedimento de Atuação		Atividade	Horário	Nº mínimo de Elementos	Local de Posicionamento (LEE)
Entidade					
Corporação de Bombeiros Voluntários	ECIN	Vigilância	Período Critico (24h/dia)	5	LEE120506 LEE120508
		1.ª Intervenção			
		Combate			
		Rescaldo			
		Vigilância pós Incêndio			
	ELAC	Apoio às ações de combate		2	LEE120508
	Ambulância	Apoio às ações de combate		2	
	50% do total da corporação de Bombeiros	Combate		25	
		Rescaldo			
		Vigilância pós Incêndio			
Câmara Municipal	Equipa Voluntariado Jovem	Vigilância Fixa (S.S. Paulo e Praça Alta)	Período Critico (13:30 – 19:00)	4	
	Equipa de Sapadores Florestais	Vigilância	Período Critico (13:00 – 20:00)	5	LEE120501 LEE120502 LEE120503 LEE120504 LEE120505 LEE120506 LEE120509
		1.ª Intervenção			
		Apoio ao Combate			
		Rescaldo			
		Vigilância pós Incêndio			
	GNR/SEPNA	EPNA	Patrulhamento e Fiscalização	Período Critico (24h/dia)	2
Vigilância					

Quadro 29. Procedimentos em alerta laranja
Fonte: Diretiva Operacional Nacional, ANPC

Procedimento de Atuação		Atividade	Horário	Nº mínimo de Elementos	Local de Posicionamento (LEE)
Entidade					
Corporação de Bombeiros Voluntários	ECIN	Vigilância	Período Crítico (24h/dia)	5	LEE120506 LEE120508
		1.ª Intervenção			
		Combate			
		Rescaldo			
		Vigilância pós Incêndio			
	ELAC	Apoio às ações de combate		2	LEE120508
		Ambulância		Apoio às ações de combate	
	75% do total da corporação de Bombeiros	Combate		38	
		Rescaldo			
		Vigilância pós Incêndio			
Câmara Municipal	Equipa Voluntariado Jovem	Vigilância Fixa	Período Crítico (13:30 – 19:00)	4	
	Equipa de Sapadores Florestais	Vigilância	Período Crítico (13:00 – 20:00)	5	LEE120501 LEE120502 LEE120503 LEE120504 LEE120505 LEE120506 LEE120509
		1.ª Intervenção			
		Apoio ao Combate			
		Rescaldo			
		Vigilância pós Incêndio			
	GNR/SEPNA	EPNA	Patrulhamento e Fiscalização	Período Crítico (24h/dia)	2
Vigilância					

Quadro 30. Procedimentos em alerta vermelho
Fonte: Diretiva Operacional Nacional, ANPC

8.3.1 – VIGILÂNCIA E DETEÇÃO

No município de Castelo de Vide as ações de vigilância e deteção de incêndio são da responsabilidade de diversas entidades, nomeadamente a Equipa de Sapadores Florestais (ESF) do Município, a Guarda Nacional Republicana (GNR), os Bombeiros Voluntários do concelho e as equipas de vigilantes do ICNF/PNSSM, sendo as ações de todas estas equipas coordenadas pela GNR, através do oficial de ligação presente no CDOS.

No planeamento dessas ações é indispensável o conhecimento das bacias de visibilidade do concelho, a partir dos pontos de vigia fixa que o servem. Na realidade a correta identificação das zonas sombra existentes no concelho, permite à entidade responsável, fazer um planeamento adequado, que permitirá uma deteção célere das ocorrências, mesmo se estas deflagrarem no interior das zonas sombra.

No **Mapa 31**, podemos observar a bacia de visibilidade do concelho de Castelo de Vide.

8.3.1.1 – Setores DFCI e locais estratégicos de estacionamento (LEE)

Com o principal objetivo de complementar a planificação e execução das ações de vigilância e deteção e de primeira intervenção, demarcou-se a área Municipal em quatro setores territoriais (S120501, S120502, S120503 e S120504). A demarcação dos sectores territoriais teve por base a rede viária, onde se selecionaram as vias que melhor subdividem o Município, no âmbito da DFCI, e que a partir das quais o acesso aos diferentes pontos é facilitado.

Os LEE constituem pontos no território onde se considera ótimo o posicionamento de unidades de 1.^a intervenção, garantindo o objetivo de máxima rapidez nessas intervenções, e secundariamente, os objetivos de vigilância e dissuasão eficazes.

No **Mapa n.º 32**, podemos observar a demarcação dos Setores Territoriais de DFCI e os LEE do concelho de Castelo de Vide.

8.3.2 – 1ª INTERVENÇÃO

Por forma a circunscrever um incêndio florestal e evitar a sua progressão, uma intervenção nos primeiros 20 minutos é crucial, sendo as viaturas e os funcionários das propriedades afetadas, bem como as equipas de vigilância e de primeira intervenção, aqueles que se encontram mais bem posicionados para tal.

No concelho de Castelo de Vide a 1ª Intervenção é da responsabilidade da equipa de combate a incêndios (ECIN) dos bombeiros voluntários e da equipa de sapadores florestais ao serviço do município (SF 03-182).

O tempo de chegada em média do primeiro meio de combate ao teatro de operações (TO), tem nos últimos anos, tanto a nível distrital como no concelho, cifrando-se perto dos 10 minutos, ou seja, em cerca de metade do tempo definido como o mínimo exigível. Daqui podemos constatar que de uma forma geral os meios têm tido condições de acesso aos TO que lhes tem possibilitado desempenhar a sua função em tempo útil.

8.3.3 – COMBATE

Em incêndios não dominados na fase inicial é necessário o reforço imediato do TO, sendo o combate aos incêndios da exclusiva competência do corpo de bombeiros local, e as operações de combate da responsabilidade do respetivo comandante. Quando necessário será solicitado o empenhamento de outras equipas, nomeadamente ESF ou de equipas pertencentes a propriedades privadas, equipadas com material sapador, tratores agrícolas ou florestais com alfaías adequadas, máquinas de rasto, entre outras, desempenhando funções de apoio ao combate.

O quadro com a listagem dos meios mobilizáveis das várias entidades inseridas no dispositivo DFCI, assim como dos particulares, com relevância no apoio ao combate, encontra-se disponível no caderno III do presente plano.

8.3.4 – RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS INCÊNDIOS

O rescaldo de um incêndio é entendido como um conjunto de operações que completam a extinção desse mesmo incêndio e evitam o seu reacendimento. Esta operação difícil e morosa consiste em extinguir os focos remanescentes de incêndio e impedir a sua re-ignição. Após o rescaldo de um incêndio é necessário fazer uma vigilância da área ardida, de forma a minimizar ou anular as possibilidades de ocorrência de um reacendimento.

No concelho de Castelo de Vide as operações de rescaldo e vigilância pós-incêndio são da responsabilidade do corpo de bombeiros local e da ESF do Município.

No quadro seguinte (**Quadro n.º 31**) é apresentada a relação entre o número de ocorrências e o número de reacendimentos, durante os anos de 2005 a 2013. O período de análise é o referido anteriormente, devido ao fato de ser esse o período de funcionamento do GTF do município e como tal ser para esse período que o mesmo tem dados para análise.

ANO	NÚMERO OCORRÊNCIAS	NÚMERO REACENDIMENTOS	REACENDIMENTOS (%)
2005	13	0	0
2006	10	0	0
2007	10	0	0
2008	9	0	0
2009	7	0	0
2010	7	0	0
2011	11	0	0
2012	9	0	0
2013	6	0	0
TOTAL	82	0	0

Quadro 31. Relação entre o número de ocorrências e o número de reacendimentos (2005-2013)

Da análise do quadro anterior, verificamos que no período em estudo não se verificou nenhum reacendimento, pelo que o objetivo será manter os padrões atuais.

8.3.5 – PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 3º EIXO ESTRATÉGICO

Nos quadros seguintes (**Quadro.º 32 e 33**) serão apresentadas as metas que se pretendem atingir no presente eixo estratégico, bem como uma estimativa orçamental para fazer face à concretização das mesmas.

Ação	Metas	Responsabilidade	INDICADORES				
			2015	2016	2017	2018	2019
Vigilância e Detecção	% de detecções em relação ao n. Ocorrências	GNR, BVCV, SF03-182	>30	>30	>30	>30	>30
1.ª Intervenção	Chegada ao TO em tempo útil	BVCV;SF03-182 (Outros meios 1ª Intervenção)	Média de chegada ao TO <20m	Média de chegada ao TO <20m	Média de chegada ao TO <20m	Média de chegada ao TO <20m	Média de chegada ao TO <20m
Combate (Ataque Ampliado)	Manter níveis baixos de área ardida/ano	BVCV	<25ha	<25ha	<25ha	<25ha	<25ha
Rescaldo e Vigilância Pós Incêndio	Evitar reacendimentos	BVCV, SF03-182	≤1	≤1	≤1	≤1	≤1

Quadro 32. Melhoria da eficiência do ataque e gestão de incêndios - Metas e Indicadores

Fonte: CMCV, 2014

Freguesias	Ação	Responsabilidade	ESTIMATIVA ORÇAMENTAL (€)				
			2015	2016	2017	2018	2019
Totalidade do concelho	Vigilância e detecção, 1ª intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio.	GNR	IND	IND	IND	IND	IND
		CMCV/ESF	15.000	15.750	16.537,50	17.364,50	18.232,60
		BVCV	75.000	78.750	82.687,50	86.821,90	91.163
		TOTAL	90.000	94.500	99.225	104.186,40	109.395,60

Quadro 33. Melhoria da eficiência do ataque e gestão de incêndios – Estimativa Orçamental

Fonte: CMCV, 2014

8.4 – 4º EIXO ESTRATÉGICO – RECUPERAR E REABILITAR ECOSISTEMAS

Recuperar e reabilitar os ecossistemas é o grande objetivo que se pretende atingir no 4º Eixo Estratégico, sendo a avaliação e mitigação dos impactos causados pelos incêndios e implementação de estratégias de reabilitação a longo prazo, os objetivos que se pretendem alcançar.

A importância e a urgência da intervenção na recuperação das áreas ardidas têm sido especialmente reconhecidas após a dimensão dos incêndios que fustigaram o país nos últimos anos. As grandes extensões afetadas, a nova geografia do fogo (que atingiu áreas antes pouco

percorridas pelos incêndios), e o incipiente conhecimento técnico e científico utilizável para a posterior gestão dessas áreas ardidas fez com que surgissem diversas iniciativas privadas e públicas, das quais se destaca a criação, à data, do Conselho Nacional de Reflorestação e das correspondentes Comissões Regionais.

Após a ocorrência de um incêndio há todo um conjunto de efeitos que se manifestam na área ardida, assim como em toda a sua envolvente. Desta forma, torna-se premente abordar a questão dos incêndios no que diz respeito aos efeitos nos povoamentos florestais, no solo, no regime hídrico e consequentemente, os efeitos na dinâmica dos ecossistemas.

Efeitos nos Povoamentos

A consequência mais drástica que pode ocorrer nos povoamentos florestais consiste na morte da totalidade das árvores desse mesmo povoamento. No entanto nem sempre é esta a realidade verificada, já que a mortalidade causada pela passagem do fogo pode atingir apenas uma parte do arvoredo. Outra consequência dos incêndios num povoamento é o aparecimento de pragas e doenças. Exemplo disso são os escolitídeos que orientam o seu voo em função de estímulos olfativos do hospedeiro, os quais são mais intensos após a ocorrência de um incêndio (Silva e Vasconcelos, 2002).

Efeitos no Solo e no Regime Hídrico

Os efeitos do fogo no solo e no regime hídrico podem ser diretos, derivados da combustão da folhada e da matéria orgânica, ou indiretos, quando derivados do desaparecimento do coberto vegetal. No primeiro caso, os efeitos traduzem-se principalmente na mineralização da matéria orgânica presente no solo, a qual faz com que este fique temporariamente enriquecido em nutrientes sob a forma mineral, logo facilmente utilizados pelas plantas. No entanto, com a chegada das primeiras chuvas inicia-se o arrastamento superficial e em profundidade destes nutrientes até níveis fora do alcance das plantas, o que afeta consideravelmente a fertilidade do solo. Embora inicialmente se verifique um aumento de nutrientes disponíveis, o balanço global em termos de fertilidade é bastante negativo, já que enquanto não houver a reposição de uma parte significativa da matéria orgânica, não há a possibilidade de restituir ao solo os nutrientes utilizados pelas plantas que venham a existir (Silva e Vasconcelos, 2002).

Por sua vez, o desaparecimento total do coberto vegetal acelera o processo erosivo do solo, sendo este tanto maior, quanto maior for o declive e quanto mais exposto ficar o solo

após o incêndio. Da mesma maneira, o regime hídrico é alterado, dado a quantidade de água que se infiltra no solo passar a ser consideravelmente menor, devido ao aumento do escoamento superficial e da evaporação que se irá pela passagem do fogo serão a erosão superficial e a alteração físico-química dos solos, a diminuição da capacidade de infiltração, a redução do tempo de concentração e consequente aumento do caudal de cheia, bem como o aumento do risco de desabamento ou deslizamento de terras.

Efeitos no Funcionamento dos Ecossistemas

É do senso comum entender o fogo como um fenómeno destrutivo, não natural, associado às atividades humanas, talvez porque leva ao desaparecimento imediato de inúmeras espécies de plantas e animais numa dada área. No entanto, para avaliar os efeitos deste fenómeno na diversidade biológica do ecossistema, há que averiguar o processo de recolonização do espaço no médio e longo prazo e comparar a comunidade que se desenvolve, no pós fogo, com a inicial, atendendo ao número de espécies existentes e à abundância relativa dos indivíduos de cada espécie.

Para as condições predominantemente mediterrânicas do nosso País, assiste-se a uma elevada resiliência em relação à passagem do fogo, os quais são caracterizados por ocorrerem em intervalos curtos (> 20 anos) e de baixa severidade, conferindo pouco impacto na composição das comunidades, sendo estas dominadas predominantemente por plantas tolerantes ao fogo. Esta capacidade é o resultado de milhões de anos de evolução, que levou à criação de diversas adaptações no sentido de garantir a perpetuidade das espécies e formações vegetais. No entanto, a sucessão natural das espécies vegetais depende em grande medida da qualidade da estação em causa, uma vez que, garantidamente, estações mais férteis reúnem condições para uma recuperação mais rápida da vegetação (Silva e Vasconcelos, 2002).

Com base nas indicações enunciadas no PROF do Alto Alentejo, as espécies mais indicadas para a região onde se insere o Município de Castelo de Vide são, o sobreiro (*Quercus suber*), a azinheira (*Quercus rotundifolia*), o pinheiro manso (*Pinus pinea*) o pinheiro bravo (*Pinus pinaster*) e o eucalipto (*Eucalyptus globulus*), podendo também verificar-se aptidão para o castanheiro (*Castanea sativa*). Após selecionadas as espécies, deverão ser adotadas as medidas silvícolas estipuladas pelo Conselho Nacional de Reflorestação (2005), por forma a garantir a existência de manchas de descontinuidade, dificultar a progressão dos fogos e diminuir os danos causados no arvoredo.

§.4.1 – RECUPERAÇÃO E REABILITAÇÃO DE ECOSSISTEMAS – AVALIAÇÃO

O período imediatamente após a passagem do fogo é crucial, pois a perda de solo verificada nos meses imediatamente seguintes é significativamente maior àquela verificada nos anos posteriores.

No concelho de Castelo de Vide, os últimos grandes incêndios datam do ano de 2003, e como tal a área afetada na altura já não justifica intervenções ao nível de estabilizações de emergência nem tão pouco na reabilitação de povoamentos e habitats florestais. Na realidade, as áreas de povoamentos florestais, afetadas, foram recuperando lentamente ao longo dos anos, aqui e ali com o apoio ou entrave do homem, verificando-se as maiores dificuldades de reposição da situação pré-fogo, nas áreas com maiores densidades de pastoreio.

§.4.2 - RECUPERAÇÃO E REABILITAÇÃO DE ECOSSISTEMAS – PLANEAMENTO DAS AÇÕES

Em termos operacionais deverá ser feita uma avaliação e mitigação dos impactos causados pelos incêndios e deverão ser implementadas as estratégias de reabilitação consideradas adequadas, tendo como base as Orientações Estratégicas para a Recuperação de Áreas Ardidas, emanadas pelo Conselho Nacional de Reflorestação.

No concelho de Castelo de Vide não se têm vindo a verificar incêndios de grandes dimensões, como tal os impactos por eles causados não justificam a implementação de ações neste âmbito, devendo, no entanto, estas ser consideradas sempre que ocorram incêndios que justifiquem este tipo de intervenção. Assim, ainda que não esteja prevista qualquer tipo de intervenção a este nível, durante o período de vigência do PMDFCI, não é certo que não tenhamos que recorrer a este tipo de intervenção, porquanto desconhecemos o volume de área ardida que iremos ter nos próximos anos.

A incerteza em relação á necessidade, ou não, de irmos a necessitar de intervir nesta área, leva-nos a apresentar os quadros seguintes (**Quadro n.º 34 e 35**), sendo que no primeiro são apresentadas as potenciais ações a desempenhar, em caso de necessidade de recuperar áreas fustigadas por grandes incêndios e a altura do ano ideal para as realizar, enquanto que no segundo quadro, apresentamos o custo médio por unidade, das intervenções mais usuais em recuperação de áreas ardidas.

Os valores apresentados, são no caso da remoção de material lenhoso queimado e da rearborização, baseados nos valores médios apresentados nas tabelas da CAOOF 2013/2014. No caso da utilização de técnicas de engenharia natural, os valores apresentados são baseados naqueles apresentados no PMDFCI do concelho de Castelo de Vide (2008-2013), elaborado pela Florasul.



Intervenções na recuperação de áreas ardidas	Periodicidade após ocorrência de incêndio																																				
	ANO 1												ANO 2												ANO 3												
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Remoção do material lenhoso																																					
Resinosas																																					
Eucalipto																																					
Outras Folhosas																																					
Utilização de técnicas de Eng. ^a natural																																					
Proteção e revestimento do solo																																					
Estabilização de taludes																																					
Barragens de correção torrencial																																					
Projetos de rearborização e silvicultura preventiva																																					

Quadro 34. Calendarização das intervenções a desenvolver na recuperação de áreas ardidas

Fonte: CMCV, 2007

Legenda:

■ Ex: mês de ocorrência do incêndio

■ Período de intervenção

Potenciais Intervenções na Recuperação de Áreas Ardidas	Unidade	Valor Indicativo (€/unid.)
Remoção do Material Queimado	ha	350,00
Utilização de Técnicas de Eng.º Natural		
Proteção e Revestimento do Solo	m ²	30,00
Estabilização de Taludes	m ³	60,00
Barragens de Correção Torrencial	m ³	220,00
Projetos de Rearborização e de Silvicultura Preventiva		
Resinosa	ha	1270,00
Folhosas	ha	1395,00

Quadro 35. Intervenções de Recuperação de áreas ardidas – Valores Indicativos

8.5. 5º EIXO ESTRATÉGICO – ADOÇÃO DE UMA ESTRUTURA ORGÂNICA FUNCIONAL E EFICAZ

8.5.1. ORGANIZAÇÃO DO SERVIÇO DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS (SDFCI)

No sentido de se adotar uma estrutura funcional e eficaz para a proteção das áreas florestais, das pessoas e dos seus bens, é essencial a existência de uma organização a nível municipal fundamentada em volta de uma política de prevenção, proteção e socorro. Nesse sentido, é essencial que a CMDF seja operacional e que consiga fomentar e implementar operações de DFCI, garantindo, ao mesmo tempo, todo o apoio técnico e logístico necessário.

No concelho de Castelo de Vide a CMDF é composta pelos seguintes elementos (**Quadro n.º 36**).

Nome	Cargo
António Manuel das Neves Nobre Pita	Presidente da Câmara Municipal
José Alberto Borba	Representante das Juntas de Freguesia
Eng.º João Américo Silva	Representante do ICNF – CPE Distrito Portalegre
2º Sargento Vítor Castanho Roque	Representante da GNR- Posto Castelo de Vide
Comandante Pedro Rabaça	Representante dos BVCV
Eng.ª Patricia Cardoso	Representante da Associação de Produtores Florestais do Distrito de Portalegre

Quadro36. Composição da CMDF do Concelho de Castelo de Vide

Fonte: CMCV, 2014

São atribuições desta comissão:

- Articular a atuação dos organismos com competências em matéria de incêndios florestais, no âmbito da sua área geográfica;
- Elaborar um plano de defesa da floresta que defina as medidas necessárias para o efeito e que inclua a previsão e planeamento integrado das intervenções das diferentes entidades perante a ocorrência de incêndios, em consonância com o PNDFCI e o Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF);
- Propor ao Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), os projetos de investimento de prevenção e proteção da floresta contra incêndios e levar a cabo a sua execução;
- Desenvolver ações de sensibilização da população, de acordo com o definido no PNDFCI;
- Promover a criação de grupos de autodefesa dos aglomerados populacionais integrados ou adjacentes a áreas florestais, sensibilizando para tal a sociedade civil e dotá-los de

- meios de intervenção, salvaguardando a formação do pessoal afeto a esta missão, para que possa atuar em condições de segurança;
- f) Executar a elaboração de cartografia de infraestruturas florestais, delimitação de zonas de risco de incêndio e de áreas de abandono;
 - g) Proceder à sinalização das infraestruturas florestais de prevenção e proteção da floresta contra incêndios, tornando a sua utilização mais rápida e eficaz por parte dos meios de combate;
 - h) Identificar e propor as áreas florestais a sujeitar a sinalização, com vista ao condicionamento do acesso, circulação e permanência;
 - i) Colaborar na divulgação de avisos às populações, no âmbito do sistema nacional de divulgação pública do índice de risco de incêndio;
 - j) Aprovar os planos de fogo controlado que lhe forem apresentados pelas entidades proponentes, no âmbito do previsto no Regulamento do Fogo Controlado;
 - k) Em matéria de incêndios florestais assegurar, em situação de acidente grave, catástrofe ou calamidade, o apoio técnico à Proteção Civil Municipal.

§.5.1.1 – CRONOGRAMA DE REUNIÕES DA CMDF

Para cumprir os objetivos propostos a CMDF irá reunir-se pelo menos 4 vezes por ano, tal como previsto no PNDFCI e na Resolução de Conselho de Ministros n.º 65/2006 de 26 de Maio. As reuniões da CMDF, permitirão compilar informação periódica no sentido de se criar sinergias entre as entidades inseridas no SDFCI.

No quadro seguinte (**Quadro n.º37**) é apresentado o cronograma de reuniões da CMDF previstas para o período de vigência do PMDF. Importa referir que além das datas apresentadas a CMDF reunirá sempre que se justifique, bem como os assuntos indicados para as diferentes reuniões poderão ser alterados ou acrescentados, sempre que as circunstâncias do momento a isso o obriguem.

1 a 15 de fevereiro	Apresentação de relatório de incêndios referente ao ano anterior e sua comparação com o último decénio. Aprovação de Plano de Ação e Relatório de Atividades referente à ESF
1 a 15 de abril	Aprovação do Plano Operacional Municipal
15 a 30 de junho	Preparação Pré Período Crítico
1 a 15 de novembro	Análise do período crítico de incêndios florestais. Pontos positivos e pontos negativos.

Quadro 37. Cronograma de reuniões da CMDF (2015-2019)

Fonte: CMCV, 2014

Compete ainda à CMDF a determinação da data de aprovação do Plano Operacional Municipal (POM), a qual não se deverá estender para além do dia 15 de Abril, do ano de referência do referido plano.

Relativamente ao período de vigência do presente PMDF, e de acordo com a respetiva legislação, este é válido por um período de 5 anos (2015-2019), no final do qual o mesmo deverá ser revisto. Durante o período de vigência do PMDF poderão ser propostas algumas alterações que se verifiquem necessárias, em resultado de pequenos ajustes da política de DFCI do Município ou até mesmo por forma a contemplar possíveis alterações ao nível da legislação específica. As alterações em causa, terão de resultar de proposta apresentada e aprovada pela CMDF.

8.5.2 – ENTIDADES INTERVENIENTES NO SDFCI E IDENTIFICAÇÃO DAS SUAS COMPETÊNCIAS

As entidades intervenientes no SDFCI no concelho de Castelo de Vide, bem como a identificação das suas competências encontram-se no quadro seguinte (**Quadro n.º 38**)



Áreas e Vertente Entidades		Prevenção Estrutural			Prevenção				Combate			
		Planeamento DFCI	Organização do Território, silvicultura e infraestrutura	Sensibilização e divulgação	Vigilância e patrulhamento	Deteção	Fiscalização	Investigação de causas	1.ª Intervenção	Combate	Rescaldo	Vigilância pós-incêndio
ICNF	Coordenador de Prevenção Estrutural	nac/dist/mun		nac/mun/loc								
	Unidade de Gestão Florestal	reg / loc										
	Vigilantes da Natureza			Nac								
Município	CMDF/GTF/CMCV	mun	mun	mun/loc								
	ESF											
Juntas de Freguesia		loc		loc								
Equipa J. Freguesia N.S.G. Póvoa e Meadas												
GNR	SEPNA			mun								
	Postos Territoriais			mun								
ANPC	CNOS/meios aéreos	nac		nac					nac	nac	nac	nac
	CDOS	dist		dist					dist	dist	dist	dist
	Equipas de combate a incêndios/ FEB's											



Áreas e Vertente Entidades	Prevenção Estrutural			Prevenção				Combate			
	Planeamento DFCI	Organização do Território, silvicultura e infraestrutura	Sensibilização e divulgação	Vigilância e patrulhamento	Deteção	Fiscalização	Investigação de causas	1.ª Intervenção	Combate	Rescaldo	Vigilância pós-incêndio
Corpo de Bombeiros			mun/loc								
Municípios, proprietários florestais e visitantes											
Polícia Judiciária											

Quadro 1– SDFCI – Identificação e Competências

Fonte: CMCV, 2014

LEGENDA			
nac	Nível Nacional		Sem intervenção significativa
reg	Nível Regional		Com competência significativa
dist	Nível Distrital		Com competência de coordenação
mun	Nível Municipal		Deveres cívicos
loc	Nível Local		

8.5.3 – FORMAÇÃO

O objetivo de um plano de formação é transmitir conhecimentos e competências às entidades e indivíduos alvo desse plano.

No âmbito do SDFCI do concelho de Castelo de Vide, propõe-se um plano de formação a ser frequentado por técnicos e elementos das equipas DFCI do Município, plano esse que deverá ser aprovado pela CMDF municipal. No quadro seguinte (**Quadro n.º 39**) é apresentada a proposta de formação para o período 2015-2019, enquanto no **Quadro n.º 40** é apresentada a estimativa orçamental que permitirá por em prática o referido plano de formação dos agentes de DFCI do Concelho.

Formação	Grupo Alvo	N.º elementos	Ano da Formação				
			2015	2016	2017	2018	2019
1ª Intervenção e Combate a Incêndios Florestais	ESF	5	25		25		25
	BVCV	20					
Técnica de utilização de Motosserra	ESF	5		20		20	
	BVCV	15					
Utilização de Sistema de localização GPS	ESF	5		25			25
	BVCV	15					
	GNR	5					
Credenciação em fogo controlado (reciclagem)	GTF	1			1		
Especialização SIG	GTF	1	1	1	1	1	1
Modelo de Funcionamento do SDFCI Municipal	CMDF	6		6		6	
TOTAL		78	26	52	27	27	46

Quadro 39. Proposta de plano de formação

Fonte: CMCV, 2014

Formação	Grupo Alvo	N.º elementos	Estimativa Orçamental (€)				
			2015	2016	2017	2018	2019
1ª Intervenção e Combate a Incêndios Florestais	ESF	5	875,00	-----	875,00	-----	875,00
	BVCV	20					
Técnica de utilização de Motosserra	ESF	5	-----	500,00	-----	500,00	-----
	BVCV	15					
Utilização de Sistema de localização GPS	ESF	5	-----	700,00	-----	-----	700,00
	BVCV	15					
	GNR	5					
Credenciação em fogo controlado (reciclagem)	GTF	1	-----	-----	250,00	-----	-----
Especialização SIG	GTF	1	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00
Modelo de Funcionamento do SDFCI Municipal	CMDF	6	-----	120,00	-----	120,00	-----
TOTAL		78	1025,00	16450,00	1275,00	770,00	1900,00

Quadro 40. Estimativa Orçamental – Formação do SDFCI

Fonte: CMCV, 2014

8.5.4 – ESTIMATIVA ORÇAMENTAL PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI

O presente subcapítulo resulta da compilação dos valores orçamentais previstos para os diferentes eixos estratégicos, com os quais se pretende desenvolver as atividades necessárias ao cumprimento das metas definidas em cada ação, verificando-se, no entanto, a ausência de valores para o 4.º Eixo Estratégico, uma vez que a situação atual do concelho não justifica qualquer intervenção a esse nível.

No quadro seguinte (**Quadro n.º 41**) é apresentada uma estimativa dos valores necessários à correta implementação do presente PMDFCI.

Eixo Estratégico	Estimativa Orçamental (€)				
	2015	2016	2017	2018	2019
1.º Eixo Estratégico	275.905,00	253.645,00	320.512,50	276.615,00	269.492,50
2.º Eixo Estratégico	7.350,00	7.402,50	8.102,65	8.161,16	8.689,20
3.º Eixo Estratégico	90.000,00	94.500,00	99.225,00	104.186,40	109.395,6
4.º Eixo Estratégico	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.º Eixo Estratégico	1.025,00	1.645,00	1.275,00	770,00	1.900,00
Total/Ano	374.725,00	357.192,50	429.115,15	389.732,56	389.477,30
Total PMDFCI					1.940.242,51

Quadro 2. Estimativa Orçamental para Implementação do PMDFCI (2015-2019)

Fonte: CMCV, 2014

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

C.N.R. **Orientações estratégicas para a recuperação de áreas ardidas em 2003-2004**, Ministério da Agricultura, Pescas e Florestas, Secretaria de Estado do Desenvolvimento Rural e das Florestas. 2004.

Direção Geral dos Recursos Florestais. Gabinete de Apoio ao GTF. **Guia Técnico para a Elaboração do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios**. Abril 2012.

FELGUEIRAS. J.J.S. – **Evolução do risco de incêndio florestal**. Faculdade de Letras- Universidade do Porto. (s.n), 2005. Tese de mestrado.

FERNANDES, P.M. – **Equivalência genérica entre os modelos de combustíveis do USDA Forest Service e as formações florestais Portuguesas** (citado em, 2006).

FLORASUL- Associação de Produtos Florestais da Floresta Alentejana – **Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndio do concelho de Castelo de Vide**. Castelo de Vide. 2007.

FREIRE, et al. – **Produção de cartografia de risco de incêndio florestal com recurso a imagens de satélite e dados auxiliares**. IGP- 2002.

ICONA. “ **Clave fotográfica para la identificación de modelos de combustible**”. Defensa Contra Incêndios Florestais. Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentacion (Espanha), 1990.

PEREIRA, J.M.C, et al. – **Incêndios florestais em Portugal**. Caraterização, impactes e prevenção. Lisboa: ISA, 2006.

SILVA, J.S., Vasconcelos, T. – **Manual de silvicultura para a prevenção de incêndios: Os efeitos dos incêndios florestais (Cap.V)**. Lisboa: Direção Geral dos Recursos Florestais, 2002.

SILVA, J.S., Vasconcelos, T. – **Manual de silvicultura para a prevenção de incêndios: A evolução natural das áreas queimadas (Cap.V)**. Lisboa: Direção Geral dos Recursos Florestais, 2002.