



PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS 2022-2031

MUNICÍPIO DE CASTELO DE VIDE

Caderno II – Plano de Ação

Plano Municipal da Defesa da Floresta Contra Incêndios

Caderno II – Plano de ação

Índice

<i>6. Enquadramento do plano no âmbito do sistema de gestão territorial e no sistema de defesa da floresta contra incêndios</i>	<i>5</i>
<i>7. Modelos de combustíveis, cartografia de risco e prioridades de defesa contra incêndios florestais</i>	<i>7</i>
7.1 – Modelos de combustíveis florestais	7
7.2 – Cartografia de risco de incêndio florestal	9
7.2.1 – Mapa de perigosidade de incêndio florestal	12
7.2.2 – Mapa de risco de incêndio florestal	13
7.2.3 – Mapa de Prioridades de defesa.....	14
8. Objetivos e Metas.....	15
8.1. Tipologia do Concelho.....	15
8.2. Objetivos e Metas do PMDFCI.....	15
9.	16
9.1. Eixo 1 – Aumentar a resiliência do território aos incêndios Florestais	16
9.1.1 – Levantamento da Rede de Defesa da Floresta Contra Incêndios.....	16
9.1.2 – Planeamento das ações referentes ao 1º Eixo Estratégico	24
9.1.3 – Metas e indicadores.....	25
9.1.3 – Orçamento e responsáveis.....	25
9.2 . 2º Eixo estratégico – redução da incidência dos incêndios.....	27
9.2.1 – Comportamentos de risco e fiscalização - avaliação	27
9.2.2 – Planeamento das ações referentes ao 2º eixo estratégico	29
9.3. 3º Eixo estratégico - Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios	34
9.3.1 – Vigilância e Detecção	37
9.3.2 – 1ª Intervenção.....	42
9.3.3 – Combate.....	42
9.3.4 – Rescaldo e vigilância pós incêndios.....	43
9.3.5 – Planeamento das ações referentes ao 3º eixo estratégico	43
9.4 – 4º Eixo estratégico	44
Recuperar e reabilitar ecossistemas.....	44
9.4.1 – Recuperação e Reabilitação de Ecossistemas – Avaliação	45
9.4.2 - Recuperação e Reabilitação de Ecossistemas – Planeamento das Ações	46
9.5. 5º Eixo estratégico – adoção de uma estrutura orgânica funcional e eficaz	48
9.5.1. Organização do serviço de defesa da floresta contra incêndios (SDFCI).....	48
9.5.2 – Entidades intervenientes no SDFCI e identificação das suas competências.....	50
9.5.3 – FORMAÇÃO	52
9.5.4 – Estimativa orçamental para implementação do PMDFCI.....	53
10. Referências bibliográficas.....	54

Plano Municipal da Defesa da Floresta Contra Incêndios
Caderno II – Plano de ação

ÍNDICE DE MAPAS

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 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 – 25.9 – MAPAS ANUAIS (2022-2031) DA REDE DE FGC DO CONCELHO DE CASTELO DE VIDE (EM ANEXO)	
MAPA Nº 26 – MAPA DAS ÁREAS SUJEITAS A INTERVENÇÃO NO ANO DE 2022 NO CONCELHO DE CASTELO DE VIDE	
MAPA Nº 27 – MAPA DAS ZONAS PRIORITARIAS DE FISCALIZAÇÃO DO CONCELHO DE CASTELO DE VIDE	
MAPA Nº 28 – MAPA DE REDE DE VIGILANCIA E DETEÇÃO DE INCENDIOS NO CONCELHO DE CASTELO DE VIDE.	
MAPA Nº 29 - MAPA DE SETORES DE DFCE E LEE DO CONCELHO DE CASTELO DE VIDE	
MAPA Nº 30 – MAPA DE PRIMEIRA INTERVENÇÃO DO CONCELHO DE CASTELO DE VIDE	

ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 1. MODELOS DE COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS	8
TABELA 2. MODELOS DE COMBUSTÍVEIS IDENTIFICADOS NO CONCELHO DE CASTELO DE VIDE	9
TABELA 3. CLASSES DE PERIGOSIDADE DE INCÊNDIO DO CONCELHO DE CASTELO DE VIDE	12
TABELA 4. CLASSES DE RISCO DE INCÊNDIO DO CONCELHO DE CASTELO DE VIDE	13
TABELA 5. OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI NO MUNICÍPIO DE CASTELO DE VIDE	15
TABELA 6. ESPECIFICAÇÕES DA REDE PRIMÁRIA E REDE SECUNDÁRIA DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL	17
TABELA 7. DISTRIBUIÇÃO POR FREGUESIA DA ÁREA OCUPADA POR FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL	19
TABELA 8. DISTRIBUIÇÃO DA REDE VIÁRIA FLORESTAL	19
TABELA 9. ÁREA A INTERVIR POR ANO E POR TIPO DE FAIXA DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL NO MUNICÍPIO DE CASTELO DE VIDE (2022-2031)	22
TABELA 10. IDENTIFICAÇÃO DA RPA OPERACIONAL DO CONCELHO DE CASTELO DE VIDE	25
TABELA 11. ESTIMATIVA ORÇAMENTAL INTERVENÇÕES (2022-2031)	26

Plano Municipal da Defesa da Floresta Contra Incêndios
Caderno II – Plano de ação

TABELA 12. DIAGNÓSTICO DE COMPORTAMENTOS DE RISCO	28
TABELA 13. SENSIBILIZAÇÃO DA POPULAÇÃO – METAS E INDICADORES	30
TABELA 14. SENSIBILIZAÇÃO DA POPULAÇÃO – ESTIMATIVA ORÇAMENTAL	31
TABELA 15. FISCALIZAÇÃO – METAS E INDICADORES	32
TABELA 16. FISCALIZAÇÃO – ESTIMATIVA ORÇAMENTAL	33
TABELA 17. IDENTIFICAÇÃO DAS AÇÕES DESEMPENHADAS PELAS DIFERENTES ENTIDADES	36
TABELA 18. PROCEDIMENTOS EM ALERTA AMARELO	37
TABELA 19. PROCEDIMENTOS EM ALERTA LARANJA	38
TABELA 20. PROCEDIMENTOS EM ALERTA VERMELHO	39
TABELA 21. MELHORIA DA EFICIÊNCIA DO ATAQUE E GESTÃO DE INCÊNDIOS - METAS E INDICADORES	43
TABELA 22. MELHORIA DA EFICIÊNCIA DO ATAQUE E GESTÃO DE INCÊNDIOS – ESTIMATIVA ORÇAMENTAL	44
TABELA 23. CALENDARIZAÇÃO DAS INTERVENÇÕES A DESENVOLVER NA RECUPERAÇÃO DE ÁREAS ARDIDAS (■ PERÍODO DE INTERVENÇÃO)	47
TABELA 24. INTERVENÇÕES DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS ARDIDAS – VALORES INDICATIVOS	48
TABELA 25. COMPOSIÇÃO DA CMDF DO CONCELHO DE CASTELO DE VIDE	49
TABELA 26. CRONOGRAMA DE REUNIÕES DA CMDF	50
TABELA 27. SDFCI – IDENTIFICAÇÃO E COMPETÊNCIAS	51
TABELA 28. PROPOSTA DE PLANO DE FORMAÇÃO (2022-2031)	52
TABELA 29. ESTIMATIVA ORÇAMENTAL – FORMAÇÃO DO SDFCI	53
TABELA 30. ESTIMATIVA ORÇAMENTAL PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI (2022-2026)	53

6. Enquadramento do plano no âmbito do sistema de gestão territorial e no sistema de defesa da floresta contra incêndios

Com uma extensão superior a três milhões de hectares, a floresta é o principal uso do solo em Portugal e ocupa mais de um terço do país. Estes são alguns dos dados a reter do 6.º Inventário Florestal Nacional (IFN6 2015) e da Carta de Uso e Ocupação do Solo de Portugal Continental de 2018 (COS2018), os dois levantamentos geográficos que fornecem dados sobre a floresta portuguesa, a sua representatividade e evolução.

De acordo com a Análise Temática da COS2018, a floresta portuguesa ocupa perto de 39% do território continental: 38,8% ou 3460 milhares de hectares. Se considerarmos a floresta e os sistemas agroflorestais, a área arborizada soma 47%. O total da área de floresta indica uma perda pouco expressiva entre 2015 e 2018 (perda anual média de 592 hectares), invertendo um acréscimo que se registava desde 1995. Este crescimento foi mais notório até 2007 (ganho anual médio superior a 13,5 mil hectares entre 1995 e 2007), embora se tenha mantido até 2015.

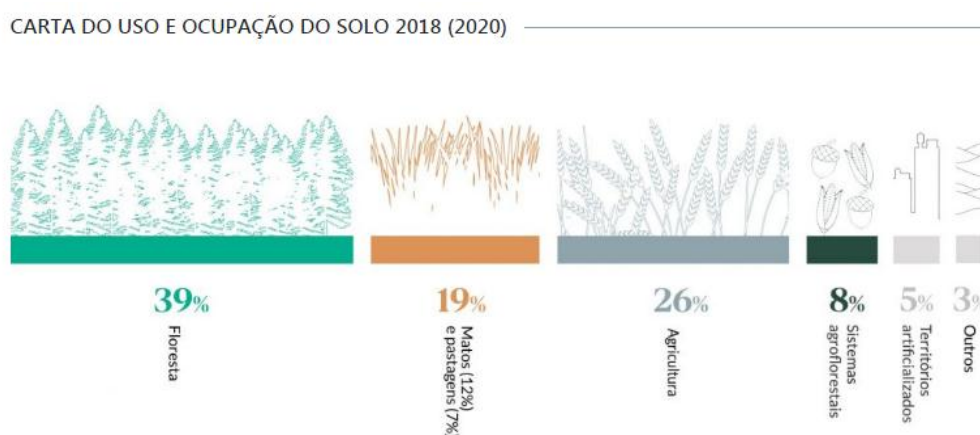


Figura 1. Carta do uso e ocupação do solo 2018

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.

Plano Municipal da Defesa da Floresta Contra Incêndios

Caderno II – Plano de ação

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, sua atual redação, 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 Alentejo (PROF Alentejo), 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

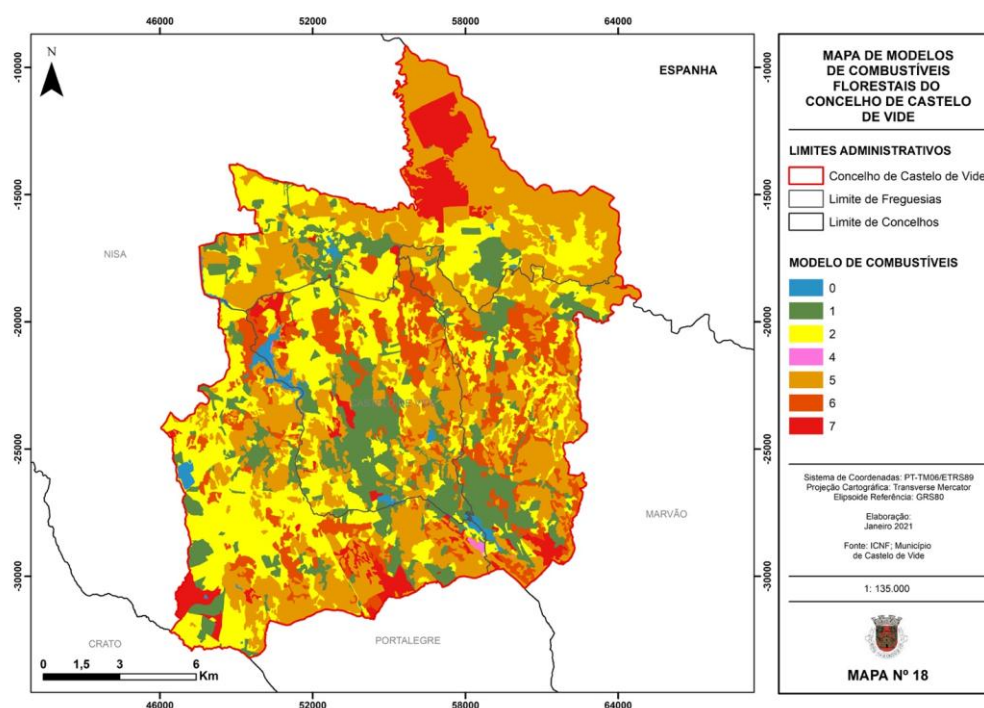
7.1 – Modelos de combustíveis florestais

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.

A cartografia de combustíveis tem três funções fundamentais:

- Fornecer informação fulcral na simulação e estudo do comportamento do fogo;
- Definir zonas prioritárias de intervenção ao nível da gestão de combustíveis;
- Definir a localização ótima de locais estratégicos de estacionamento e locais prioritários para vigilância móvel.

O mapa de combustíveis florestais foi elaborado com recurso a modelos de combustível aplicados a Portugal. Esta caracterização e cartografia das estruturas de vegetação seguem a classificação criada pelo *Northern Forest Fire Laboratory* (NFFL) e modelo de combustível nacional, associados ao código NFFL, tendo por base a informação da Carta de Ocupação de Solo (COS 2015, informação disponível no site do ICNF), com a descrição de cada modelo à qual foi adicionada uma orientação da aplicabilidade ao território continental.



Mapa 18. Modelos de combustíveis florestais no Concelho de Castelo de Vide

Plano Municipal da Defesa da Floresta Contra Incêndios
Caderno II – Plano de ação

Na tabela seguinte estão descritos os modelos de Combustíveis Florestais.

GRUPO	MODELO	DESCRIÇÃO	APLICAÇÃO
Herbáceo	1	Pasto fino, seco e baixo, com altura abaixo do joelho, que cobre completamente o solo. Os matos ou as árvores cobrem menos de 1/3 da superfície. Os incêndios propagam-se com grande velocidade pelo pasto fino. As pastagens com espécies anuais são exemplos típicos.	Montado. Pastagens anuais ou perenes. Restolhos.
	2	Pasto contínuo, fino, seco e baixo, com presença de matos ou árvores que cobrem entre 1/3 e 2/3 da superfície. Os combustíveis são formados pelo pasto seco, folhada e ramos caídos da vegetação lenhosa. Os incêndios propagam-se rapidamente pelo pasto fino. Acumulações dispersas de combustíveis podem incrementar a intensidade do incêndio.	Matrizes mato/herbáceas resultantes de fogo frequente (e.g. giestal). Formações lenhosas diversas (e.g. pinhais, zimbrais, montado). Plantações florestais em fase de instalação e nascedio.
Arbustivo	4	Matos ou árvores jovens muito densas, 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 arbórea jovens e densas (fase de novedio) e não caducifólias.
	5	Mato denso mas baixo, com uma altura inferior a 0,6 m. Apresenta cargas ligeiras de folhada do mesmo mato, que contribui para a propagação do fogo em situação de ventos fracos. Fogos de intensidade moderada.	Qualquer formação arbustiva jovem ou com pouco combustível morto. Sub-bosque florestal dominado por silvas, fetos ou outra vegetação sublenhosa verde. Eucaliptal (> 4 anos de idade) com sub-bosque arbustivo baixo e disperso, cobrindo entre 1/3 e 1/2 da superfície.
	6	Mato mais velho do que no modelo 5, com alturas compreendidas entre os 0,6 e os 2 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 <i>Quercus pyrenaica</i> (antes da queda da folha).
	7	Mato de espécies muito inflamáveis, de 0,6 a 2 metros de altura, que propaga o fogo debaixo das árvores. O incêndio desenvolve-se com teores mais altos de humidade do combustível morto do que nos outros modelos, devido à natureza mais inflamável dos outros combustíveis vivos.	

Tabela 1. Modelos de Combustíveis Florestais

Com base na análise do **Mapa 18** e dos valores indicados na **tabela 2** verifica-se, a predominância dos modelos 2 e 5.

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 0	1,4
Modelo 1	16,5
Modelo 2	28,9
Modelo 4	0,1
Modelo 5	36,2
Modelo 6	11,2
Modelo 7	5,8

Tabela 2. Modelos de Combustíveis Identificados no Concelho de Castelo de Vide

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.

A prevenção é determinante em qualquer estratégia de atenuação dos incêndios rurais, 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.

De uma forma simplificada poderemos afirmar que a perigosidade de incêndio representa o produto entre a probabilidade e a suscetibilidade enquanto 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 o mapa de risco nos indicará o potencial de perda.

Metodologia Adotada na Cartografia de Risco

A elaboração da cartografia de risco apresentada no presente PMDFCI teve por base o Guia Técnico elaborado pelo Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), no ano de 2012.

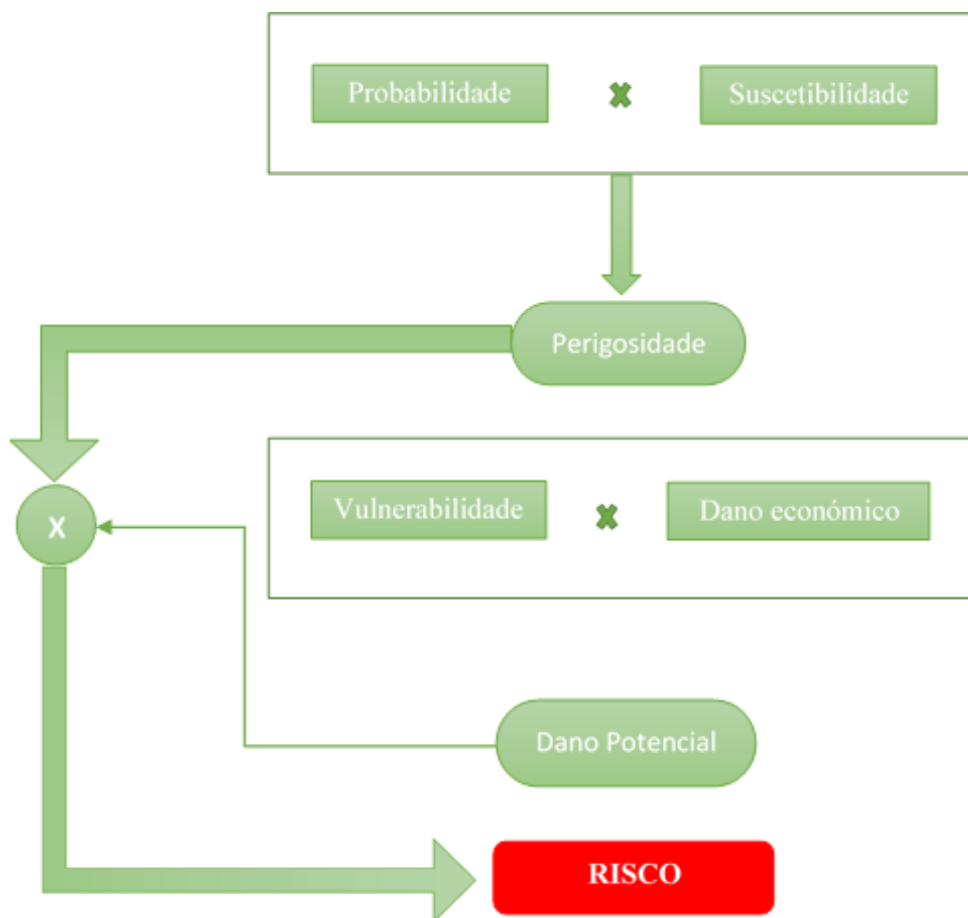


Figura 2. Metodologia do modelo de risco

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** – 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. (AFN, 2012).

⇒ **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. 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).

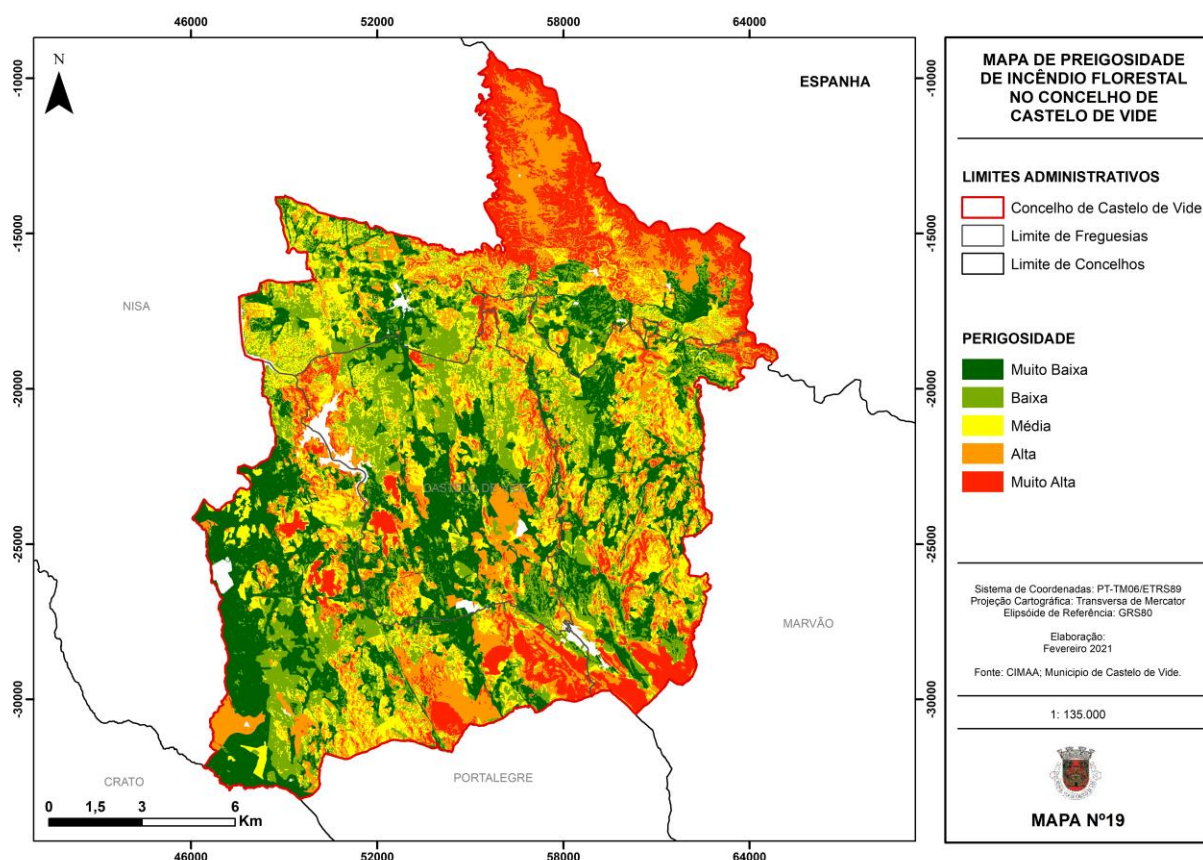
⇒ **Valor Económico** – Representa o valor, na divisa aplicável ao local, dos elementos em risco. Permite quantificar o investimento necessário para recuperar o elemento, em função da sua vulnerabilidade, após destruição ou perda de performance por exposição a um fenómeno danos (AFN, 2012).

⇒ **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).

7.2.1 – Mapa de Perigosidade de Incêndio Florestal

O mapa de perigosidade para o concelho de Castelo de Vide (**Mapa 19**) permite 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. Da análise do referido mapa, verificamos que as zonas de maior perigosidade de incêndio se localizam essencialmente no Norte do concelho existindo no entanto algumas manchas a Sul onde a perigosidade também apresenta valores elevados.



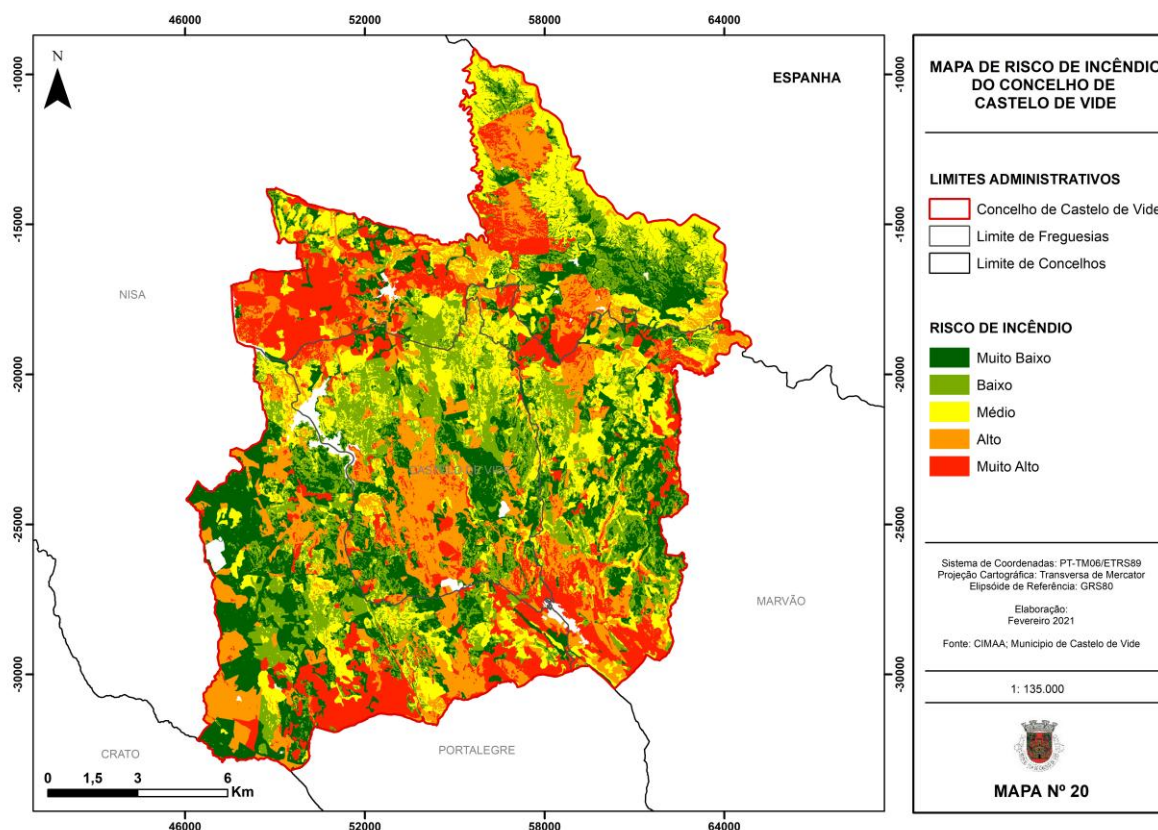
Mapa 19. Perigosidade de Incêndio Florestal no Concelho de Castelo de Vide

Classes de Perigosidade	Área (%)
Muito Baixa	25
Baixa	20
Média	20
Alta	22
Muito Alta	14

Tabela 3. Classes de Perigosidade de Incêndio do Concelho de Castelo de Vide

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.



Mapa 20. Risco de Incendio no Concelho de Castelo de Vide

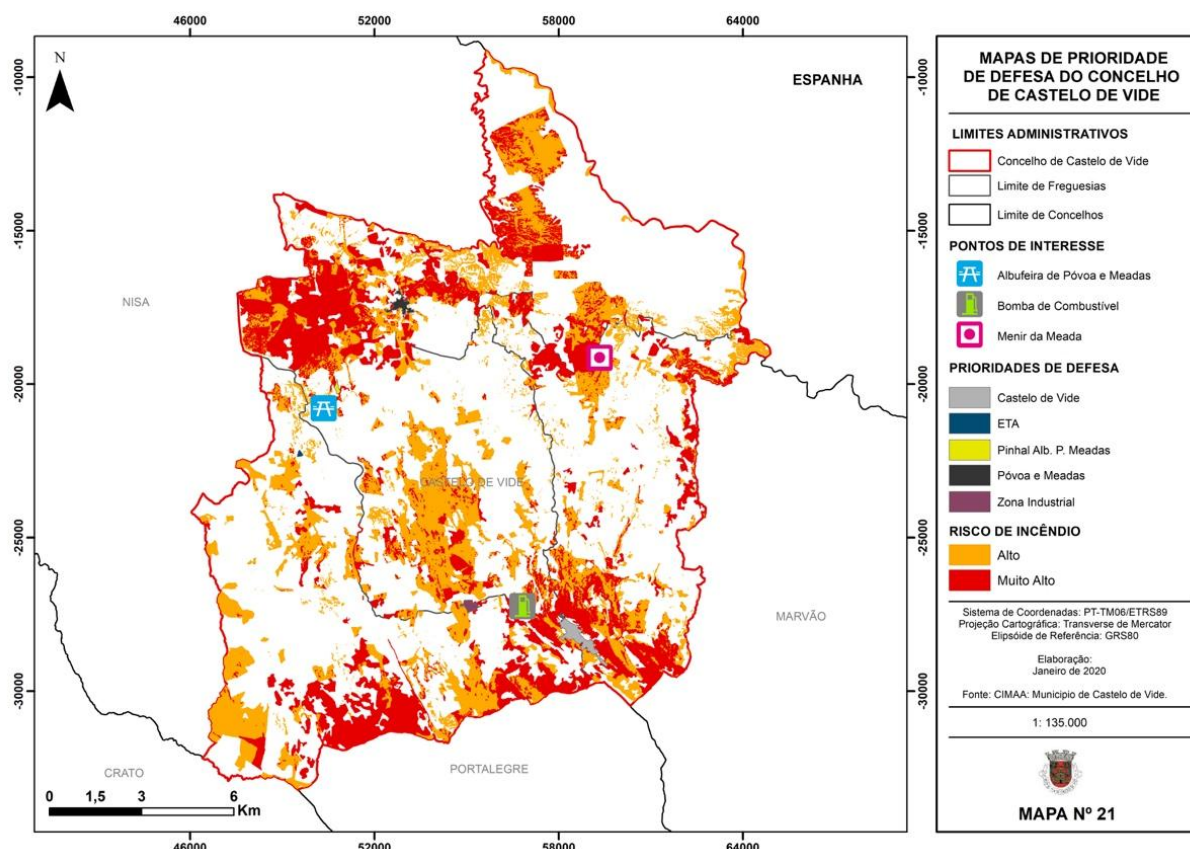
Da análise do mapa de risco sobressai o fato de as áreas de maior risco de incêndio se concentrarem nas zonas mais a Sul do concelho, havendo, contudo, também uma área de risco mais alto (alto e/ou muito alto), que se situa a Norte/Noroeste da Freguesia de Póvoa e Meadas. A **Tabela 4** apresenta o valor em percentagem das áreas incluídas nas diferentes classes de risco de incêndio. Verificamos que as classes de menor risco estão presentes em cerca de 43% da área total do concelho de Castelo de Vide.

Classes de Risco	Área (%) (do total do concelho)
Muito Baixo	22
Baixo	21
Médio	20
Elevado	20
Muito Elevado	17

Tabela 4. Classes de Risco de Incêndio do Concelho de Castelo de Vide

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 alto e muito alto, sobre as quais se desenhavam os elementos prioritários.



Mapa 21. Prioridades de defesa no concelho de Castelo de Vide

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

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 de Vide, pretende-se estabelecer os objetivos e metas a atingir no seu período de vigência (10 anos).

8.1. Tipologia do Concelho

Para o desenvolvimento deste capítulo importa referir que o Concelho de Castelo de Vide apresenta uma tipologia de Concelho T1 (Poucas ocorrências e pouca área ardida).

Esta classificação tem por base O Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI), o qual divide os municípios do território continental em 4 tipos com base no nº de ocorrências e nos hectares de área ardida, em povoamentos e matos:

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

8.2. Objetivos e Metas do PMDFCI

A **Tabela 5** indica os objetivos e metas definidos para o Concelho de Castelo de Vide, durante a vigência do presente plano.

Objetivos	Metas									
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Reduzir o N.º de ocorrências, através do efeito dissuasor da vigilância	<20	<20	<20	<15	<15	<15	<10	<10	<10	<10
Intervir sobre o incêndio emergente nos primeiros 20 minutos após a sua deflagração	<15 Min	<15 Min	<15 Min	<15 Min	<15 Min	<15 Min	<15 Min	<15 Min	<15 Min	<15 Min
Diminuição do nº de incêndios com áreas superiores a 1 hectare	6	6	5	5	5	5	5	4	4	4
Evitar reacendimentos	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabela 5. Objetivos e metas do PMDFCI no Município de Castelo de Vide

9. EIXOS ESTRATÉGICOS

9.1. Eixo 1 – 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.

9.1.1 – Levantamento da Rede de Defesa da Floresta Contra Incêndios

REDE DE FAIXAS 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 funções:

- Reduzir a superfície percorrida por grandes incêndios, facilitando a intervenção direta dos meios de combate, quer na frente de fogo, quer nos seus flancos;
- 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;
- Isolar potenciais focos de ignição de incêndios.

Plano Municipal da Defesa da Floresta Contra Incêndios

Caderno II – Plano de ação

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.

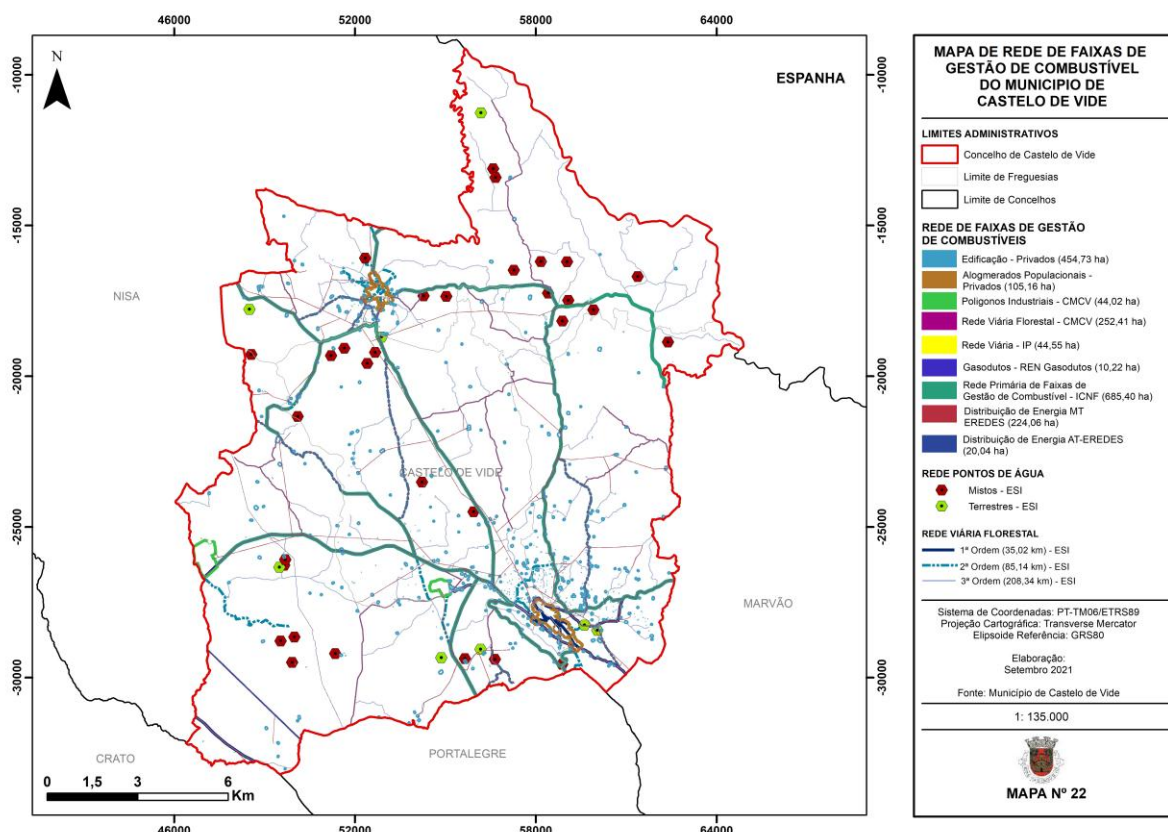
De acordo com o Decreto-lei 124/2006 de 28 de junho, na sua atual redação, a implementação dos vários modelos de FGC apresentam carácter obrigatório, variando entre si, não só nas características que apresentam, como nas infraestruturas em que se apoiam e nas entidades responsáveis na implementação física no terreno (**Tabela 6**).

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 distribuição de gás	Faixa definida a partir do limite exterior da infraestrutura, 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 em solo florestal
		>10 em solo agrícola

Tabela 6. Especificações da rede primária e rede secundária de faixas de gestão de combustível

As responsabilidades pela implementação no terreno dos diferentes tipos de Faixas de Gestão de Combustíveis, estão definidas no DL 124/2006 de 28 de Junho, na sua atual redação.

Plano Municipal da Defesa da Floresta Contra Incêndios
Caderno II – Plano de ação



Mapa 22. Rede de Faixas de Gestão de Combustível no Município de Castelo de Vide

Na **tabela 7** é apresentada a distribuição por freguesia da totalidade da área ocupada por cada componente constituinte das faixas de gestão de combustível.

Importa referir que uma parte 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	Designação da Faixa / Mosaico	Área (ha)	% Área Total
N.S.G. Póvoa e Meadas	1	Edificações em Espaço Rural	73,13	3,97
	2	Aglomerados Populacionais	46,88	2,55
	4	Rede Viária Florestal	60,46	3,28
	8	Rede Primária FGC	176,29	9,58
	10	Rede Elétrica - média tensão	41,84	2,27
Subtotal			398,60	21,66
Santa Maria da Devesa	1	Edificações em Espaço Rural	160,10	8,70
	2	Aglomerados Populacionais	35,99	1,96
	4	Rede Viária Florestal	78,53	4,27
	8	Rede Primária FGC	157,61	8,56
	10	Rede Elétrica - média tensão	57,49	3,12
Subtotal			489,71	26,61
Santiago Maior	1	Edificações em Espaço Rural	127,35	6,92
	2	Aglomerados Populacionais	6,05	0,33
	3	Polígonos Industriais	13,91	0,76
	4	Rede Viária Florestal	81,23	4,41
	8	Rede Primária FGC	210,86	11,46

Plano Municipal da Defesa da Floresta Contra Incêndios
Caderno II – Plano de ação

	10	Rede Elétrica - média tensão	72,74	3,95
Subtotal			512,13	27,82
S. João Baptista	1	Edificações em Espaço Rural	94,14	5,11
	2	Aglomerados Populacionais	16,25	0,88
	3	Polígonos Industriais	30,11	1,64
	4	Rede Viária Florestal	76,75	4,17
	6	Rede Transporte de Gás	10,22	0,56
	8	Rede Primária FGC	140,64	7,64
	10	Rede Elétrica - média tensão	52,00	2,82
	13	Rede Elétrica – alta tensão	20,04	1,09
Subtotal			440,15	23,91
Total 1		Edifícios em Espaço Rural	886,93	3,27
Total 2		Aglomerados Populacionais	58,22	0,22
Total 3		Polígonos Industriais	21,79	0,08
Total 4		Rede Viária Florestal	250,61	0,95
Total 6		Rede Transporte de Gás	19,32	0,07
Total 8		Rede Primária de FGC	981,22	3,70
Total 10		Rede Elétrica – média tensão	108,03	0,41
Total 13		Rede Elétrica – alta tensão	20,04	1,09
Total FGC			1840,59	14,65

Tabela 7. Distribuição por Freguesia da área ocupada por faixas de gestão de combustível

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 CRRAA, a função de DFCI deverá prevalecer sobre as restantes, garantindo que:

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

Tipo RVF	Comprimento Total (Km)
Rede 1ª Ordem	35,02
Rede 2.ª Ordem	85,14
Rede Complementar (3ª ordem)	208,34

Tabela 8. Distribuição da Rede Viária Florestal

Não está prevista a construção de Rede Viária Florestal, contudo, pode vir a ser necessário alguma intervenção ao nível da manutenção de algumas vias.

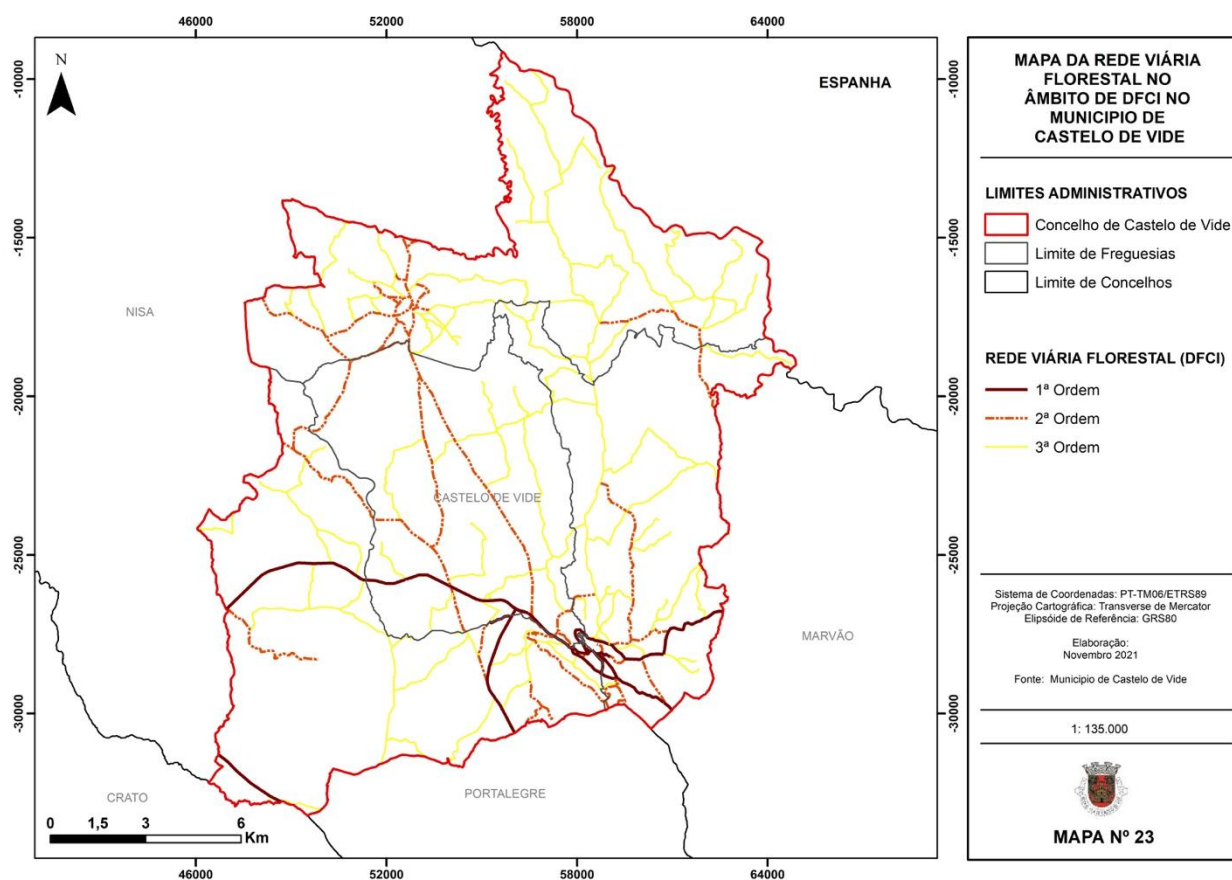
A observação do **Mapa nº. 23**, permite-nos afirmar que o Município de Castelo de Vide possui uma RVF composta por cerca de 328,5 Km e abrangendo uniformemente as

Plano Municipal da Defesa da Floresta Contra Incêndios

Caderno II – Plano de ação

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 DFCl, 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 á 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 (Rib^a de Vide), passando pela zona da “cozinheira”.

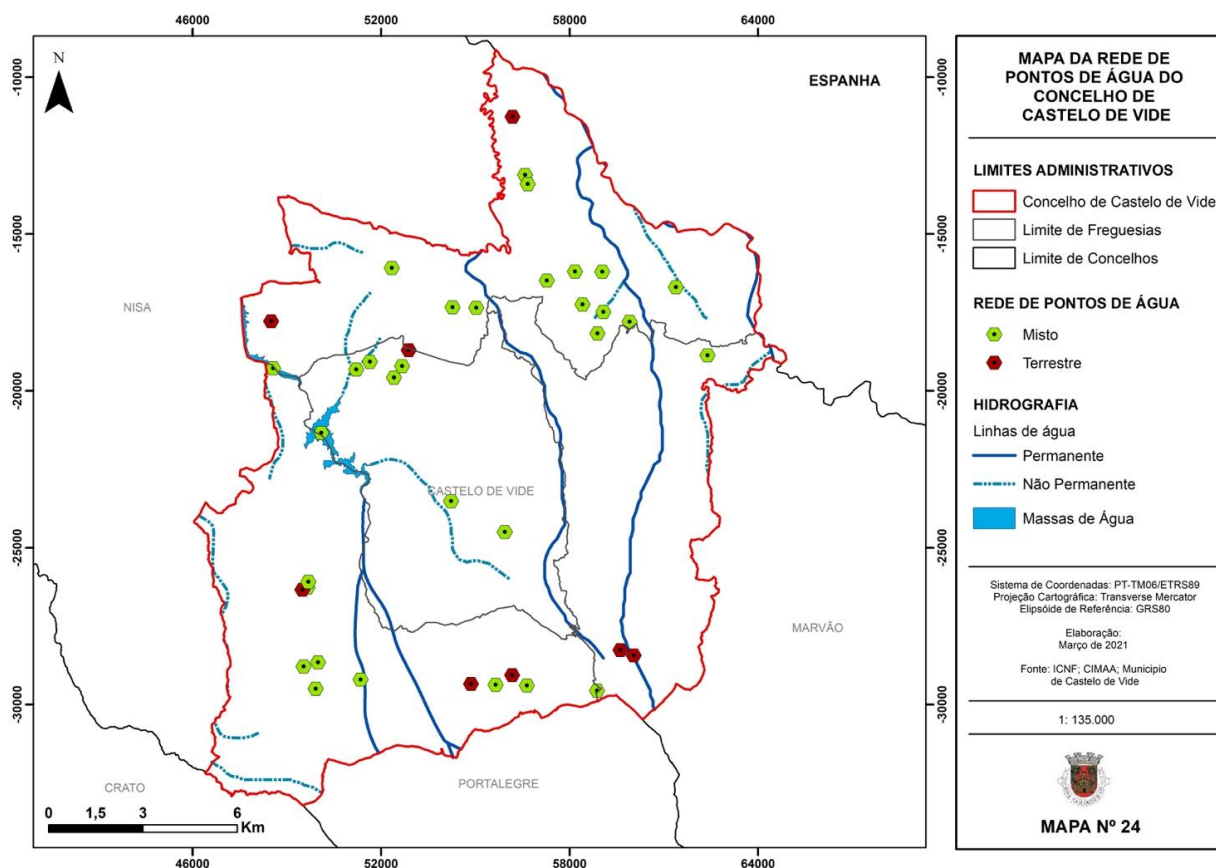


Mapa 23. Rede Viária Florestal no Concelho de Castelo de Vide

REDE DE PONTOS DE ÁGUA

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 24** ilustra a rede de pontos de água do concelho de Castelo de Vide.



Mapa 24. Rede de Pontos de água no Concelho de Castelo de Vide

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.

9.1.1.4 – 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

Plano Municipal da Defesa da Floresta Contra Incêndios
Caderno II – Plano de ação

intensidade. A **tabela 8** indica as áreas alvo de silvicultura preventiva de a realizar nos anos de vigência do presente plano.

Código	Descrição FGC	Responsáveis	Área sem intervenção	Áreas de intervenção (ha)/ Anos									
				2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
1	Casa Isoladas	Privados	279,34	175,38	175,38	175,38	175,38	175,38	175,38	175,38	175,38	175,38	175,38
2	Aglomerados	Privados	79,81	25,35	25,35	25,35	25,35	25,35	25,35	25,35	25,35	25,35	25,35
3	Parques Industriais	Município	11,17	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60
		Privados	27,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Rede Viária Florestal	Município	129,43	122,99	122,99	122,99	122,99	122,99	122,99	122,99	122,99	122,99	122,99
		IP	30,13	14,42	14,42	14,42	14,42	14,42	14,42	14,42	14,42	14,42	14,42
6	Rede transporte de gás	REN (Gasodutos)	10,22	0	5,73	0,00	5,73	0	5,73	0	5,73	0	5,73
8	Rede Primária	ICNF	359,45	325,94	0	0	325,94	0	0	325,94	0	0	325,94
10	Rede Elétrica-média tensão	E-Redes	195,44	28,63	30,98	19,83	28,63	30,98	19,83	28,63	30,98	19,83	28,63
13	Rede Elétrica-Alta tensão	E-Redes	20,04	0	17,10	0,00	0,00	17,10	0	0	17,10	0	0
Total			1142,3	698,31	397,55	363,57	704,04	391,82	369,3	698,31	397,55	363,57	704,04

Tabela 9. Área a intervir por ano e por tipo de faixa de gestão de combustível no Município de Castelo de Vide (2022-2031)

No que diz respeito aos condicionalismos de edificação, O Decreto-lei nº 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, estabelece medidas e ações a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios e define os condicionalismos à edificação, nomeadamente:

A construção de novos edifícios apenas é permitida fora das áreas edificadas consolidadas, nas áreas classificadas na cartografia de perigosidade de incêndio rural definida no presente PMDFCI como de média, baixa e muito baixa perigosidade, desde que se cumpram, cumulativamente, os seguintes condicionalismos:

- Garantir, na sua implantação no terreno, a distância à estrema da propriedade de uma faixa de proteção nunca inferior a 50 m, quando confinantes com terrenos ocupados com floresta, matos ou pastagens naturais, ou 10 m, quando inseridas ou confinantes com outras ocupações;
- Adotar medidas relativas à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios no edifício e nos respetivos acessos;
- Existência de parecer favorável da CMDF.

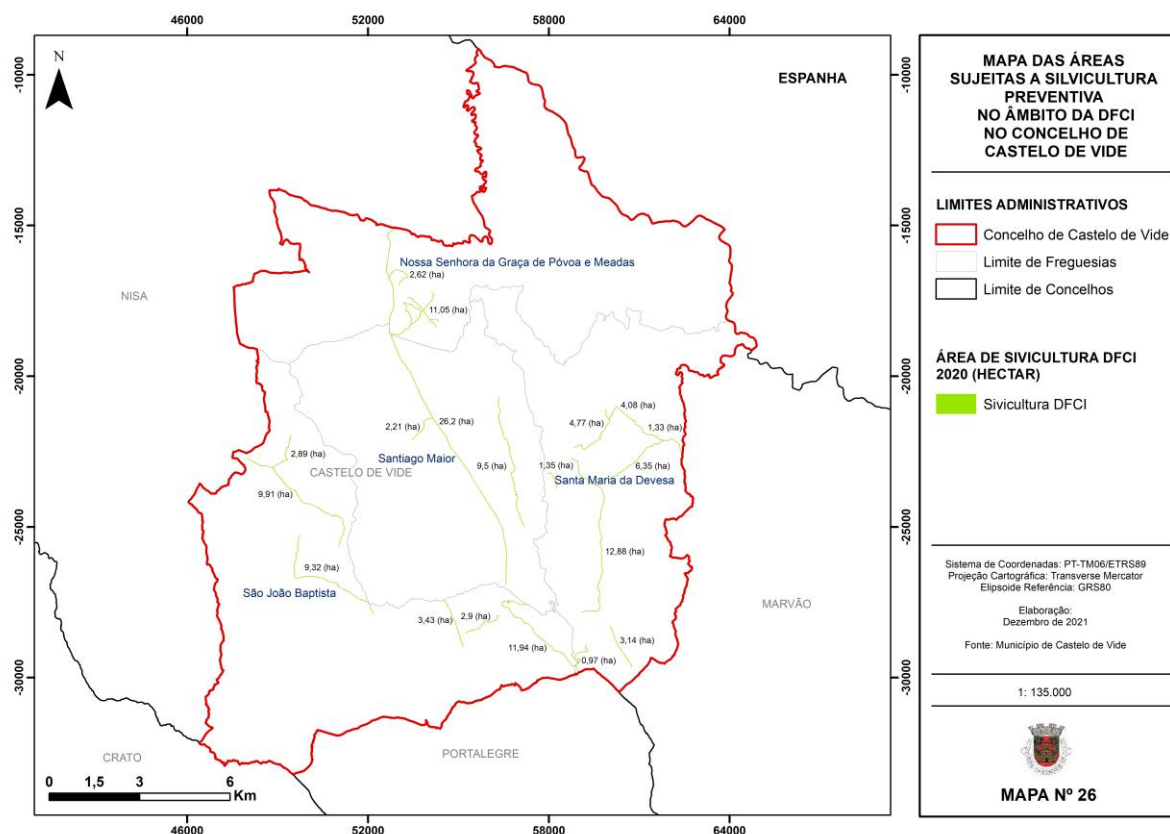
Plano Municipal da Defesa da Floresta Contra Incêndios

Caderno II – Plano de ação

Passa a ser necessário parecer vinculativo da CMDF, substituindo em alguns casos o parecer do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF):

- Para que seja autorizada a construção de edifícios nas áreas classificadas como alta ou muito alta perigosidade de incêndio rural;
- Para que seja reduzida a área de distância obrigatória entre edifícios construídos, destinados a atividades turísticas, agrícolas e outras por exemplo, em áreas que façam fronteira com espaços florestais;
- Para que possam ser construídos edifícios destinados a atividades agrícolas, pecuárias e florestais, entre outras, e que tenham interesse municipal.

No **Mapa n.º 26**, podemos observar as áreas que foram alvo de ações de silvicultura preventiva, da responsabilidade do Município, durante o ano de 2020, verificando-se que as mesmas se concentram essencialmente na área da Serra de São Paulo e da Albufeira de Póvoa e Meadas.



Mapa 26. Áreas sujeitas a silvicultura preventiva DFCI no Concelho de Castelo de Vide

9.1.2 – Planeamento das ações referentes ao 1º Eixo Estratégico

9.1.2.1 – Rede de FGC, 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 25 a 25.9** (anexo) são apresentadas as intervenções preconizadas para os anos de 2022 a 2031, respetivamente, por entidade responsável pela sua execução.

Na **Tabela 10** são identificados 41 os Pontos de água operacionais no concelho de Castelo de Vide.

N.º de ordem do Ponto de Água	Tipo	Classe	Volume m³
1	214	M	2016
2	214	M	4150
3	214	M	76953
4	214	M	1733
5	214	M	93950
6	214	M	338083
7	214	M	4400
8	214	T	47165
9	214	M	13216
10	214	T	1201
11	225	M	0
12	211	M	43 540 875
13	112	T	0
14	214	M	14818
15	214	M	3340
16	214	M	13640
17	214	M	4104
18	214	M	9563
19	214	M	4290
20	214	M	9776
21	214	T	1258
22	214	M	2460
23	214	M	726
24	111	M	0
25	114	T	660
26	310	T	0
27	214	M	60522
28	214	M	10191

Plano Municipal da Defesa da Floresta Contra Incêndios
Caderno II – Plano de ação

29	214	M	20869
30	214	M	7676
31	214	M	3980
32	214	M	13883
33	214	M	5728
34	214	M	2472
35	214	T	1263
36	214	M	3219
37	214	T	7047
38	214	M	5265
39	214	M	3203
40	214	M	7140
41	214	M	11816

Tabela 10.Identificação da RPA operacional do concelho de Castelo de Vide

Não está prevista nem a construção nem a beneficiação pontos de água de carácter Municipal. Contudo, ao longo dos próximos 10 anos podem surgir pedidos para construção de pontos de água por parte de proprietários de terrenos privados. Neste caso, será dado seguimento ao respetivo processo para a obtenção de parecer.

9.1.3 – 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, bem como definir o papel a desempenhar pelos diferentes agentes ou organizações.

9.1.3 – Orçamento e responsáveis

Na **Tabela 10** é apresentada uma estimativa de orçamento necessário á execução da das FGC, RVF e RPA, por ano de vigência do PMDFCI de Castelo de Vide.

Os valores apresentados são baseados nos valores médios da matriz de beneficiação elaboradas pela Comissão de Acompanhamento das Operações Florestais (CAOF 2015/2016).

Plano Municipal da Defesa da Floresta Contra Incêndios
Caderno II – Plano de ação

Descrição FGC	Responsáveis	Áreas a Intervir (ha) /Ano - Orçamento (€)																			
		2022		2023		2024		2025		2026		2027		2028		2029		2030		2031	
		ha	€	ha	€	ha	€	ha	€	ha	€	ha	€	ha	€	ha	€	ha	€	ha	€
Casas Isoladas	Privados	175,4	70153	175,4	70153	175,4	70153	175,4	70153	175,4	70153	175,4	70153	175,4	70153	175,4	70153	175,4	70153	175,4	70153
Aglomerados Populacionais	Privados	25,4	10140	25,4	10140	25,4	10140	25,4	10140	25,4	10140	25,4	10140	25,4	10140	25,4	10140	25,4	10140	25,4	10140
Equipamentos florestais e de recreio, Parques Industriais	Município	5,6	2241	5,6	2241	5,6	2241	5,6	2241	5,6	2241	5,6	2241	5,6	2241	5,6	2241	5,6	2241	5,6	2241
Rede Viária Florestal	IP e Município	137,4	54962	137,4	54962	137,4	54962	137,4	54962	137,4	54962	137,4	54962	137,4	54962	137,4	54962	137,4	54962	137,4	54962
REN (Gasodutos)	REN	0,0	0	5,7	2291	0,0	0	5,7	2291	0,0	0	5,7	2291	0,0	0	5,7	2291	0,0	0	5,7	2291
Rede Primária	ICNF	325,9	130377	325,9	130377	325,9	130377	325,9	130377	325,9	130377	325,9	130377	325,9	130377	325,9	130377	325,9	130377	325,9	130377
Rede Elétrica-média tensão	E-REDES	28,6	11450	31,0	12392	19,8	7930	28,6	11450	31,0	12392	19,8	7930	28,6	11450	31,0	12392	19,8	7930	28,6	11450
Rede Elétrica- Alta tensão	E-REDES	0	0	17,1	6840	0,0	0	0,0	0	17,1	6840	0,0	0	0,0	0	17,1	6840	0,0	0	0,0	0
SUBTOTAL		698	279323	723	289396	690	275803	704	281614	718	287104	695	278094	698	279323	723	289396	690	275803	704	281614

Tabela 11.Estimativa Orçamental Intervenções (2022-2031)

9.2 . 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).

9.2.1 – 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.

Na **Tabela 12** 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.

Plano Municipal da Defesa da Floresta Contra Incêndios
Caderno II – Plano de ação

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		
	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		

Tabela 12. Diagnóstico de comportamentos de risco

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, sedeadas em Nisa, do Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas e da Câmara Municipal.

9.2.2 – Planeamento das ações referentes ao 2º eixo estratégico

9.2.2.1 – 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 á adequada passagem de informação para a família e amigos.

Nas **Tabelas 12 e 13** são apresentadas as metas e os 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.

Plano Municipal da Defesa da Floresta Contra Incêndios
Caderno II – Plano de ação

Problema Diagnosticado	Ação	Metas	INDICADORES Período de intervenção 2022-2031
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	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.	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	Colocar no site do município e no Outdoor. Distribuição de 250 exemplares
		Distribuir folhetos informativos, divulgando a dimensão das Faixas de Gestão de Combustível e os parâmetros técnicos para a sua execução	Visitar 25 proprietários/ moradores
			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	Realizar 2 Ações por ano
Não Aplicável	Comemoração do Dia Internacional da Floresta	Realização de Ação de sensibilização, junto do agrupamento de escolas do concelho.	Realizar 2 Ações por ano
Não Aplicável	Reflorestação de área ardida na Serra de São Paulo	Proceder à reflorestação de 1 ha em áreas fustigadas por incêndios, recorrendo à participação da população em geral	Realizar 1 Ação por ano

Tabela 13. Sensibilização da população – Metas e indicadores

Plano Municipal da Defesa da Floresta Contra Incêndios
Caderno II – Plano de ação

SENSIBILIZAÇÃO											
Metas	Responsáveis	Estimativa Orçamental (€)									
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Distribuição de panfletos informativos a alertar para a importância de realizar operações agroflorestais fora do período crítico de incêndios.	Câmara Municipal	300,00	315,00	330,75	347,29	364,65	382,88	402,03	422,13	443,23	465,40
Visitas aos proprietários com o objetivo de alertar para a importância e obrigatoriedade da limpeza dos 50 m confinantes com as habitações inseridas em espaço florestal.		200,00	210,00	220,50	231,52	243,10	255,25	268,02	281,42	295,49	310,26
Distribuição de folheto que indique o período crítico e quais os condicionalismos a observar		300,00	315,00	330,75	347,29	364,65	382,88	402,13	422,13	443,23	465,40
Comunicações de intenção de realizar queimas de sobrantes e queimadas, através da plataforma online do ICNF, disponibilizada para o efeito	Câmara Municipal / Juntas de Freguesia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Distribuição de folhetos e outro material de sensibilização editado pelo ICNF e ANEPC		50,00	53,00	55,13	57,88	60,78	63,82	67,00	70,36	73,87	77,57
Contacto da GNR com os proprietários rurais através do projeto "Floresta Segura"	GNR/SEPNA	200	210,00	220,50	231,52	243,10	255,25	268,02	281,42	295,49	310,26
TOTAL		1 050,00	1 103,00	1 157,63	1 215,50	1 276,28	1 340,08	1 407,20	1 477,46	1 551,31	1 628,89

Tabela 14. Sensibilização da população – Estimativa orçamental

Plano Municipal da Defesa da Floresta Contra Incêndios
Caderno II – Plano de ação

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 (**Tabela 15**) e estipulado o orçamento necessário para fazer face ao adequado desenvolvimento dessas mesmas propostas (**Tabela 16**).

Acção	Metas	Responsável	INDICADORES
			Período de intervenção 2022-2031
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

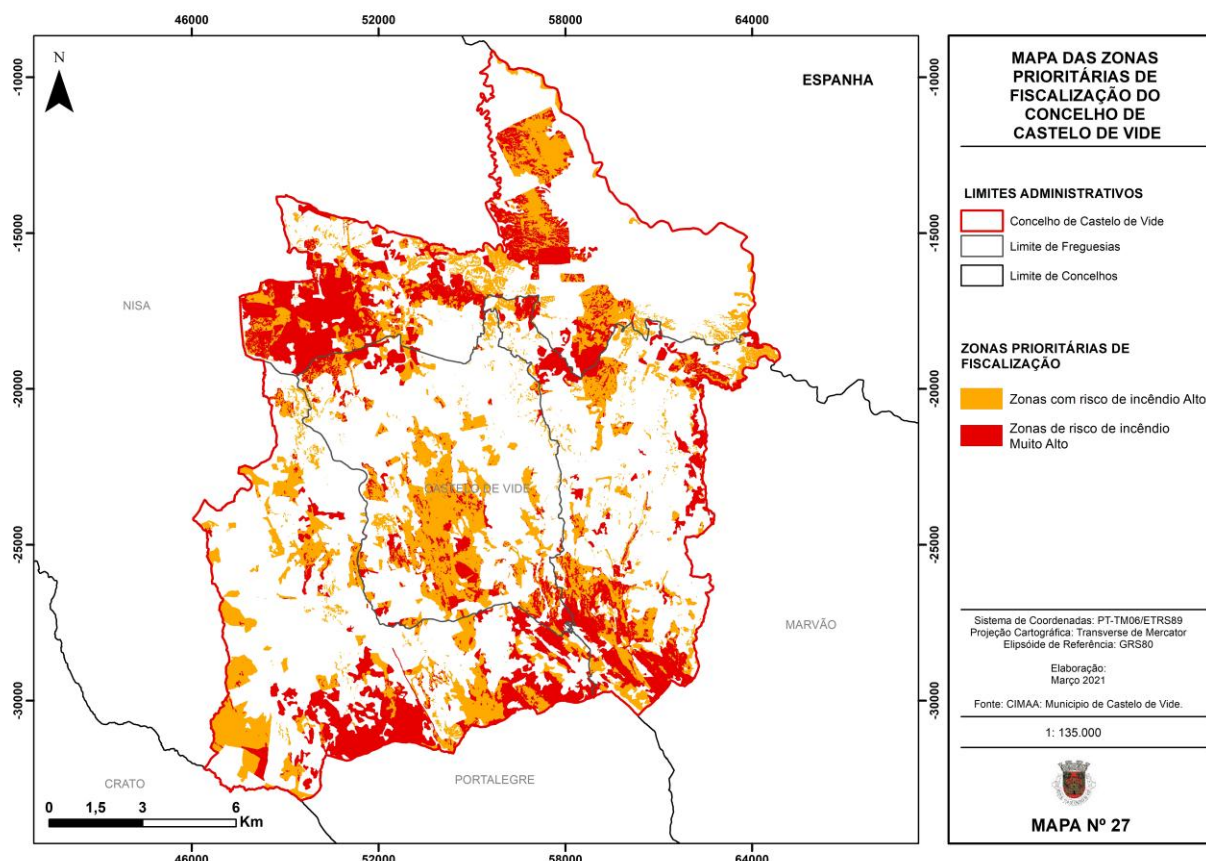
Tabela 15. Fiscalização – Metas e indicadores

Plano Municipal da Defesa da Floresta Contra Incêndios
Caderno II – Plano de ação

FISCALIZAÇÃO											
Metas	Responsáveis	Estimativa Orçamental (€)									
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Fiscalizar o cumprimento do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho (na redação que lhe é dada pela Lei n.º 76/2017, de 17 de agosto) nos espaços florestais	GNR/SEPNA	1 000,00	1 050,00	1 102,50	1 157,62	1 215,50	1 276,28	1 340,09	1 407,10	1 477,45	1 551,32
Identificação dos indivíduos de "perfil desviante" ou com comportamento de risco	GNR/SEPNA/ CMA	150,00	157,50	165,38	173,64	182,33	191,44	201,01	211,06	221,62	232,70
Acompanhamento dos pedidos de queimadas	GNR/SEPNA	150,00	157,50	165,38	173,64	182,33	191,44	201,01	211,07	221,62	232,70
Fiscalização do comportamento da população nas freguesias de maior risco de incêndio	GNR/SEPNA/ CMA	200,00	210,00	220,50	231,52	243,10	255,25	268,02	281,42	295,49	310,26
Patrulhamento das zonas mais vulneráveis aos incêndios	GNR/SEPNA/ CMA	600,00	630	661,50	694,57	729,30	765,76	804,05	844,26	886,47	930,79
TOTAL		2 100,00	2 205,00	2 315,26	2 430,99	2 552,56	2 680,17	2 814,18	2 954,91	3 102,65	3 257,77

Tabela 16. Fiscalização – Estimativa Orçamental

O **mapa 27** apresenta as áreas do Concelho de Castelo de Vide que requerem uma fiscalização prioritária, uma vez que correspondem a zonas onde o Risco de Incêndio é alto e muito alto.



Mapa 27. Zonas prioritárias de fiscalização no Concelho de Castelo de Vide

9.3. 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.

Na **Tabela 17** é apresentada 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.

Nas **tabelas 18, 19 e 20** são identificados os procedimentos de atuação nos vários níveis de alerta, amarelo, laranja e vermelho.

Plano Municipal da Defesa da Floresta Contra Incêndios
Caderno II – Plano de ação

Acção	Entidade	Identificação da Equipa	Recursos humanos (n°)	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	
											Motoroçadora	8
											Motoserra	8
Combate	Corporação de Bombeiros de Castelo de Vide	Posto Territorial de Castelo de Vide	2		4x4							
		Sepna/Nisa	2		4x4							
		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							

Tabela 17.Identificação das ações desempenhadas pelas diferentes entidades

Plano Municipal da Defesa da Floresta Contra Incêndios
Caderno II – Plano de ação

Procedimento de Atuação Entidade		Atividade	Horário	Nº mínimo de Elementos	Local de Posicionamento (LEE)
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	
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	LEE120507
		Vigilância			

Tabela 18. Procedimentos em alerta amarelo

Plano Municipal da Defesa da Floresta Contra Incêndios
Caderno II – Plano de ação

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	SEPNA	Patrulhamento e Fiscalização	Período Critico (24h/dia)	2
Vigilância					

Tabela 19. Procedimentos em alerta laranja

Plano Municipal da Defesa da Floresta Contra Incêndios
Caderno II – Plano de ação

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	
	75% do total da corporação de Bombeiros	Combate		38	
		Rescaldo			
		Vigilância pós Incêndio			
Câmara Municipal	Equipa Voluntariado Jovem	Vigilância Fixa	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					

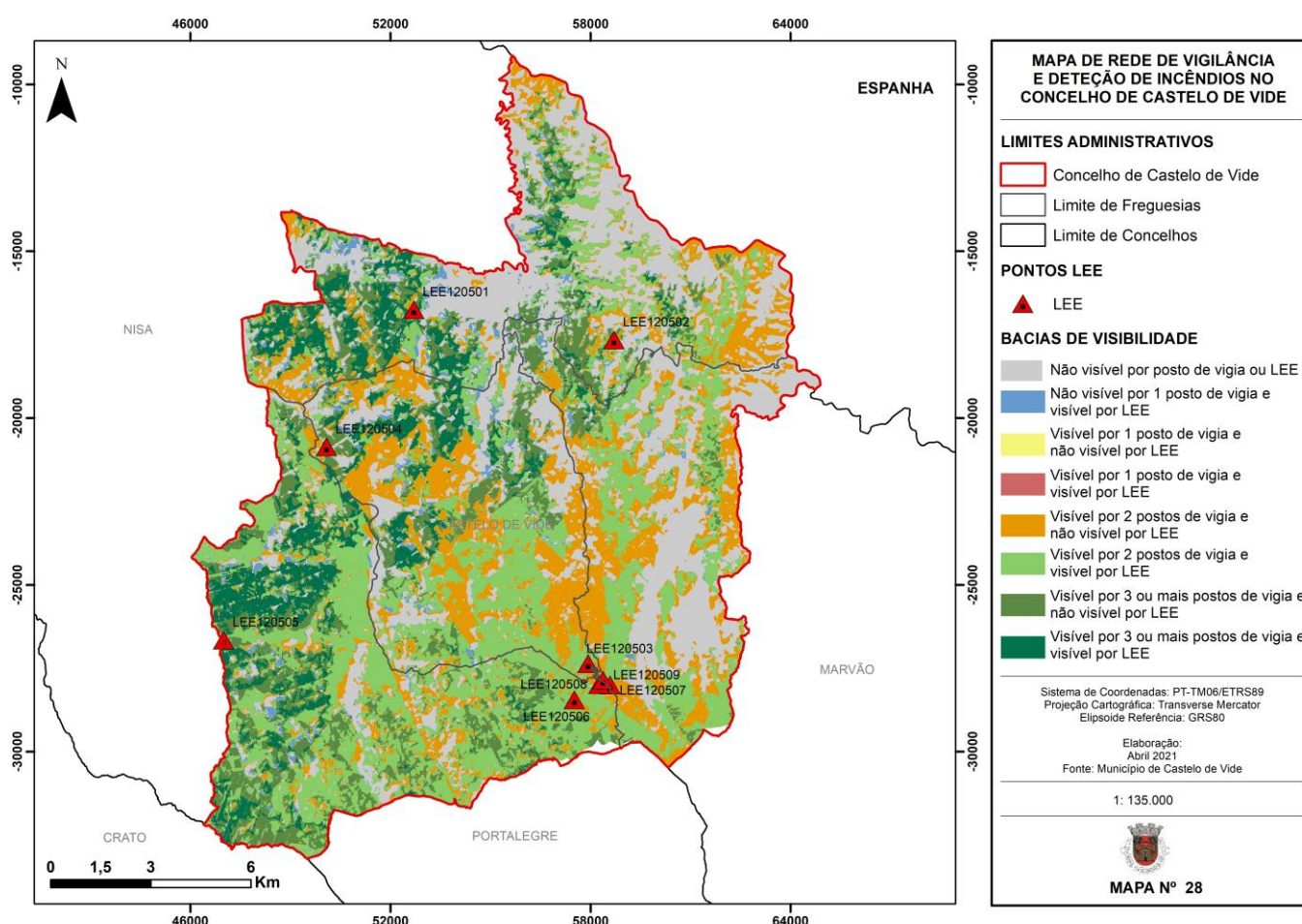
Tabela 20. Procedimentos em alerta vermelho

9.3.1 – Vigilância e Detecção

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 28**, podemos observar a bacia de visibilidade do concelho de Castelo de Vide.



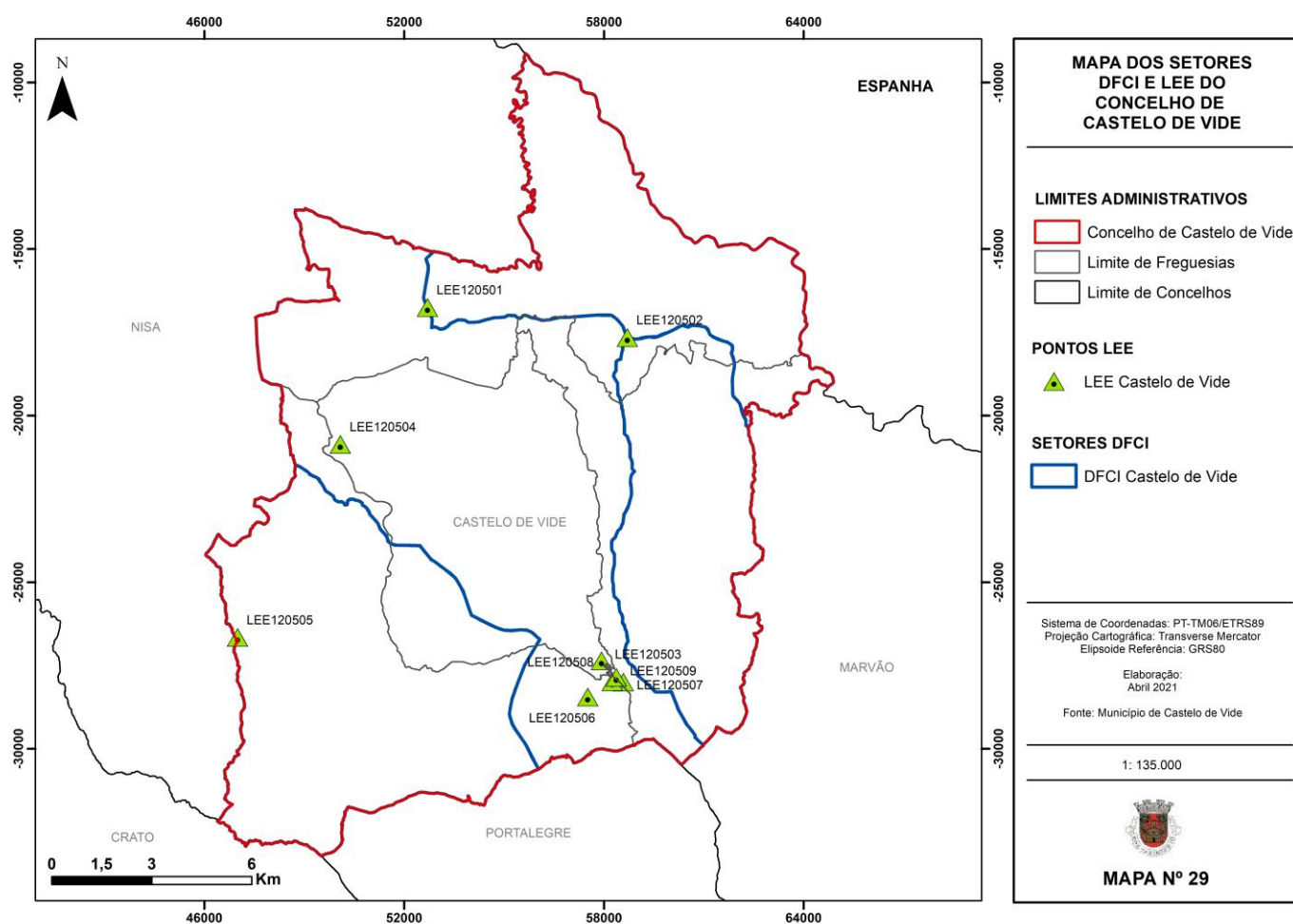
Mapa 28. Bacias de Visibilidade no Concelho de Castelo de Vide

9.3.1.1 – 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.

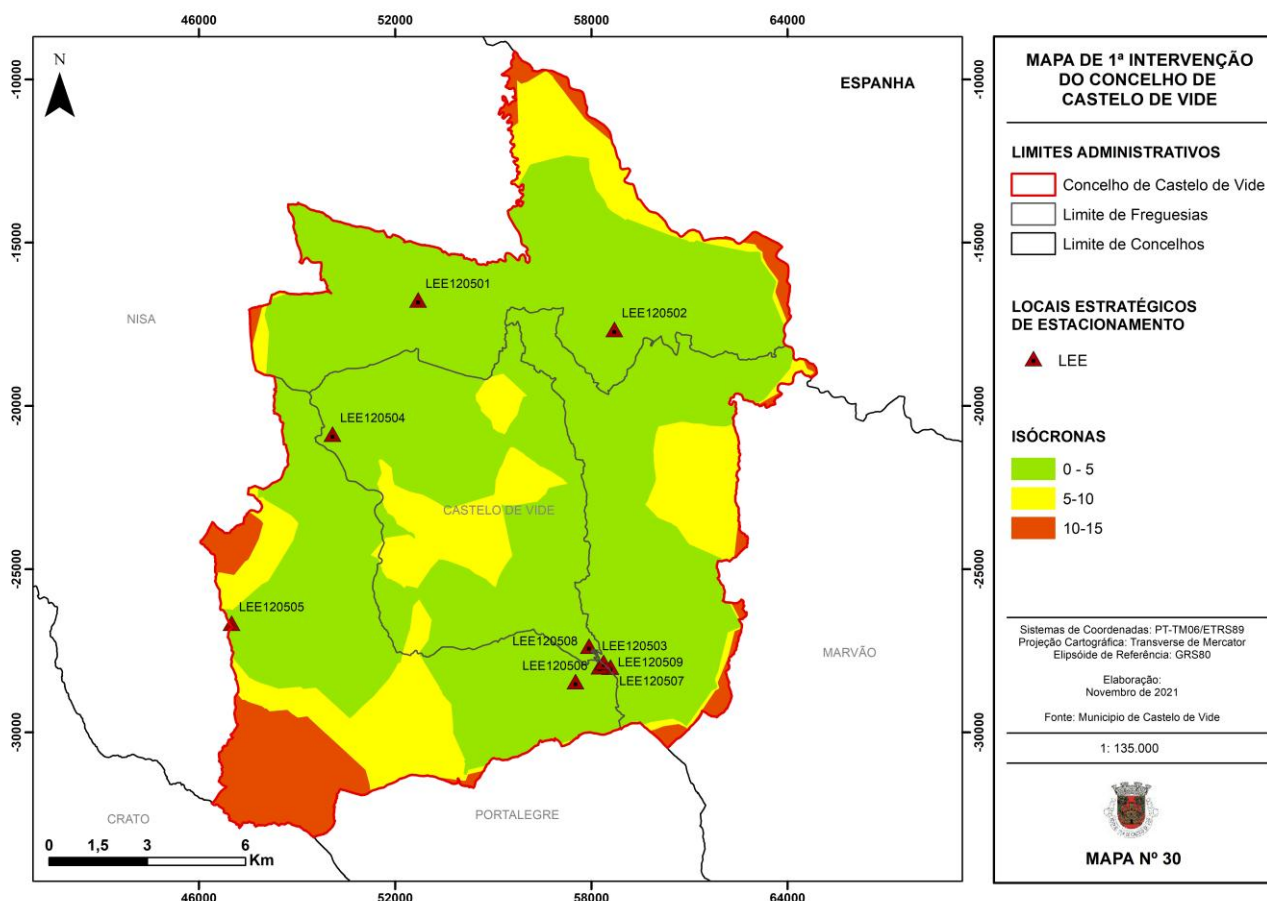
No **Mapa n.º 29**, podemos observar a demarcação dos Setores Territoriais de DFCI e os LEE do concelho de Castelo de Vide.



Mapa 29. Setores DFCI e LEE no Concelho de Castelo de Vide

9.3.2 – 1ª Intervenção

Por forma a circunscrever um incêndio florestal e evitar a sua progressão, uma intervenção nos primeiros 15 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 o tempo de chegada ao TO é na sua maior parte realizado entre os 0 e os 5 minutos.



Mapa 30. Mapa do tempo de chegada da 1ª Intervenção

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).

9.3.3 – 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

Plano Municipal da Defesa da Floresta Contra Incêndios

Caderno II – Plano de ação

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.

9.3.4 – 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.

9.3.5 – Planeamento das ações referentes ao 3º eixo estratégico

Nas **Tabelas 21 e 22** são 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				
			Período de intervenção 2022-2031				
Vigilância e Detecção	% de deteções 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

Tabela 21. Melhoria da eficiência do ataque e gestão de incêndios - Metas e Indicadores

Plano Municipal da Defesa da Floresta Contra Incêndios

Caderno II – Plano de ação

Freguesias	Ação	Responsabilidade	ESTIMATIVA ORÇAMENTAL (€)									
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Totalidade do concelho	Vigilância e deteção, 1ª intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio.	GNR	IND	IND	IND	IND	IND	IND	IND	IND	IND	IND
		CMCV/ESF	15.000	15.750	16.537,50	17.364,50	18.232,60	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	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	90.000	94.500	99.225	104.186,40	109.395,60

Tabela 22. Melhoria da eficiência do ataque e gestão de incêndios – Estimativa Orçamental

9.4 – 4º Eixo estratégico

Recuperar e reabilitar ecossistemas

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 arvoredor. Outra consequência dos incêndios num povoamento é o aparecimento de pragas e doenças. Exemplo disso são os escolitídios 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).

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.

9.4.1 – 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.

9.4.2 - 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.

A incerteza em relação á necessidade, ou não, de irmos a necessitar de intervir nesta área, leva-nos a apresentar as **tabelas 23 e 24** sendo que na primeira são apresentadas as potenciais ações a desempenhar, em caso de necessidade de recuperar áreas fustigadas por grandes incêndios.

Os valores apresentados hipoteticamente, são no caso da remoção de material lenhoso queimado e da rearborização, baseados nos valores médios apresentados nas tabelas da CAOF 2015/2016.

Plano Municipal da Defesa da Floresta Contra Incêndios
Caderno II – Plano de ação

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																																						

Tabela 23. Calendarização das intervenções a desenvolver na recuperação de áreas ardidas (■ Período de intervenção)

Plano Municipal da Defesa da Floresta Contra Incêndios
Caderno II – Plano de ação

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

Tabela 24. Intervenções de Recuperação de áreas ardidas – Valores Indicativos

Não existe cartografia associada à estabilização de emergência nem à reabilitação de povoamentos, uma vez que o Concelho de Castelo de Vide, não foi alvo de incêndios que necessitem de tais intervenções.

9.5. 5º Eixo estratégico – adoção de uma estrutura orgânica funcional e eficaz

9.5.1. Organização do serviço de defesa da floresta contra incêndios (SDFCI)

No concelho de Castelo de Vide a CMDF é composta atualmente pelos elementos constantes na **Tabela 25**.

Cargo	Nome
Presidente da Câmara Municipal	António Manuel das Neves Nobre Pita
Presidente Junta de Freguesia de N.S. Graça de Póvoa e Meadas	António do Rosário Bagina Simão
Presidente Junta de Freguesia de Santa Maria da Devesa	João Carlos
Presidente Junta de Freguesia de Santiago Maior	Susana Carapeto
Presidente Junta de Freguesia de São João Baptista	Nuno Vaqueiro
Representante do ICNF –Distrito Portalegre	Carlos Silva
Coordenadora Municipal de Proteção Civil	Ana Faria

Plano Municipal da Defesa da Floresta Contra Incêndios
Caderno II – Plano de ação

Representante da GNR- Posto Castelo de Vide	Sargento Nuno Bandeiras
Representante da IP, S.A – Área da Rodovia	Paulo Jorge
Representante do IMT, I.P.	Paula Neto Guedes
Representante da E-REDES SA	Inês Lopes
Representante dos BMCV	António Raimundo
Representante da CCDR do Alentejo*	António Realinho
Representante da DRAPAL*	José Pinheiro
Representante ANEPC – CDOS Portalegre*	Rui Conchinha

Tabela 25. Composição da CMDF do Concelho de Castelo de Vide

* Integram a CMDF sempre que da ordem de trabalhos conste a emissão de pareceres no âmbito do art.º 16º do Decreto-lei 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação.

São atribuições desta comissão:

- a) Articular a atuação dos organismos com competências em matéria de incêndios florestais, no âmbito da sua área geográfica;
- b) 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);
- c) 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;
- d) Desenvolver ações de sensibilização da população, de acordo com o definido no PNDFCI;
- e) 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;

Plano Municipal da Defesa da Floresta Contra Incêndios

Caderno II – Plano de ação

- 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.

9.5.1.1 – Cronograma de Reuniões da CMDFCI

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.

Na **Tabela 23** 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
15 a 31 de março	Aprovação do Plano Operacional Municipal
15 a 30 de junho	Preparação Pré Período Crítico
1 a 15 de dezembro	Análise do período crítico de incêndios florestais. Pontos positivos e pontos negativos.

Tabela 26. Cronograma de reuniões da CMDF

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.

9.5.2 – 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 na Tabela 24.

Plano Municipal da Defesa da Floresta Contra Incêndios
Caderno II – Plano de ação

Áreas e Vertente Entidades		Prevenção Estrutural				Prevenção			Combate			
		Planeamen to DFCI	Organizaçã o do Território, silvicultura e infraestrut ura	Sensibilizaç ão e divulgação	Vigilância e patrulhame nto	Deteção	Fiscalizaçã o	Investigaçã o de causas	1. ^a Intervençã o	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 aéreo	Nac		Nac					Nac	Nac	Nac	Nac
	CDOS	Dist		Dist					Dist	Dist	Dist	Dist
	Equipas de combate a incêndios/ FEB's											
Corpo de Bombeiros				Mun Loc								
Municípios, proprietários florestais e visitantes												
Polícia Judiciária												

Tabela 27. SDFCI – Identificação e Competências

Plano Municipal da Defesa da Floresta Contra Incêndios

Caderno II – Plano de ação

LEGENDA	
Nac	Nível Nacional
Reg	Nível Regional
Dist	Nível Distrital
Mun	Nível Municipal
Loc	Nível Local
	Sem intervenção significativa
	Com competência significativa
	Com competência de coordenação
	Deveres cívicos

9.5.3 – 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.

Na **Tabela 28** é apresentada a proposta de formação para o período 2022-2031,

Tema	Grupo-Alvo	N.º elementos	Ano da Formação									
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
1ª Intervenção e Combate a Incêndios Florestais	ESF	5	25	-	25	-	25	-	25	-	25	-
	BVC V	20										
Técnica de utilização de Motosserra	ESF	5		20	-	20	-	20	-	20	-	20
	BVC V	15										
Utilização de Sistema de localização GPS	ESF	5	-	25	-	-	25	-	-	25	-	-
	BVC V	15										
	GNR	5										
Credenciação em fogo controlado (reciclagem)	GTF	1	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-
Especialização SIG	GTF	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Modelo de Funcionamento do SDFCI Municipal	CM DF	6	-	6	-	6	-	6	-	6	-	6
TOTAL		78	26	52	27	27	46	27	27	52	27	27

Tabela 28. Proposta de plano de formação (2022-2031)

Plano Municipal da Defesa da Floresta Contra Incêndios
Caderno II – Plano de ação

Na **tabela 29** é apresentada a estimativa orçamental que permitirá por em prática o referido plano de formação dos agentes de DFCI do Concelho.

Grupo-Alvo	Necessidade Formativa	Estimativa orçamental (€)									
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Técnicos GTF (1 elemento)	Especialização em SIG	700	1 500	700	700	1 500	700	700	1 500	700	700
	Incrementar conhecimentos de utilização de diferentes técnicas florestais										
	Formação Anual										
Equipas de 1. ^a Intervenção (5 elementos)	Formação de Combate a Incêndios Florestais										
	Técnicas de utilização de Motosserra										
	Técnicas de utilização de Moto-roçadoura										
	Formação sobre Sistema de Vigilância Municipal										
TOTAL		700	1 500	700	700	1 500	700	700	1 500	700	700

Tabela 29. Estimativa Orçamental – Formação do SDFCI

9.5.4 – 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.

Na **Tabela 30** é apresentada uma estimativa dos valores necessários à correta implementação do presente PMDFCI.

Eixo Estratégico	Estimativa Orçamental total PMDFCI (€)									
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
1.º Eixo Estratégico	279 323	289 396	275 803	281 614	287 104	278 094	279 323	289 396	275 803	281 614
2.º Eixo Estratégico	3150	3308	3473	3645	3828	4020	4221	4431	4653	4885
3.º Eixo Estratégico	90 000	94 500	99 225	4186,4	109 395,6	90000	94500	99225	104186,4	109395,6
4.º Eixo Estratégico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.º Eixo Estratégico	700	1 500	700	700	1 500	700	700	1 500	700	700
Totais anuais	93850	97808	103398	108531,4	113223,6	94720	99421	103656	109539,4	114980,6
Total										1.039.128,00

Tabela 30. Estimativa Orçamental para Implementação do PMDFCI (2022-2026)

10. 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.