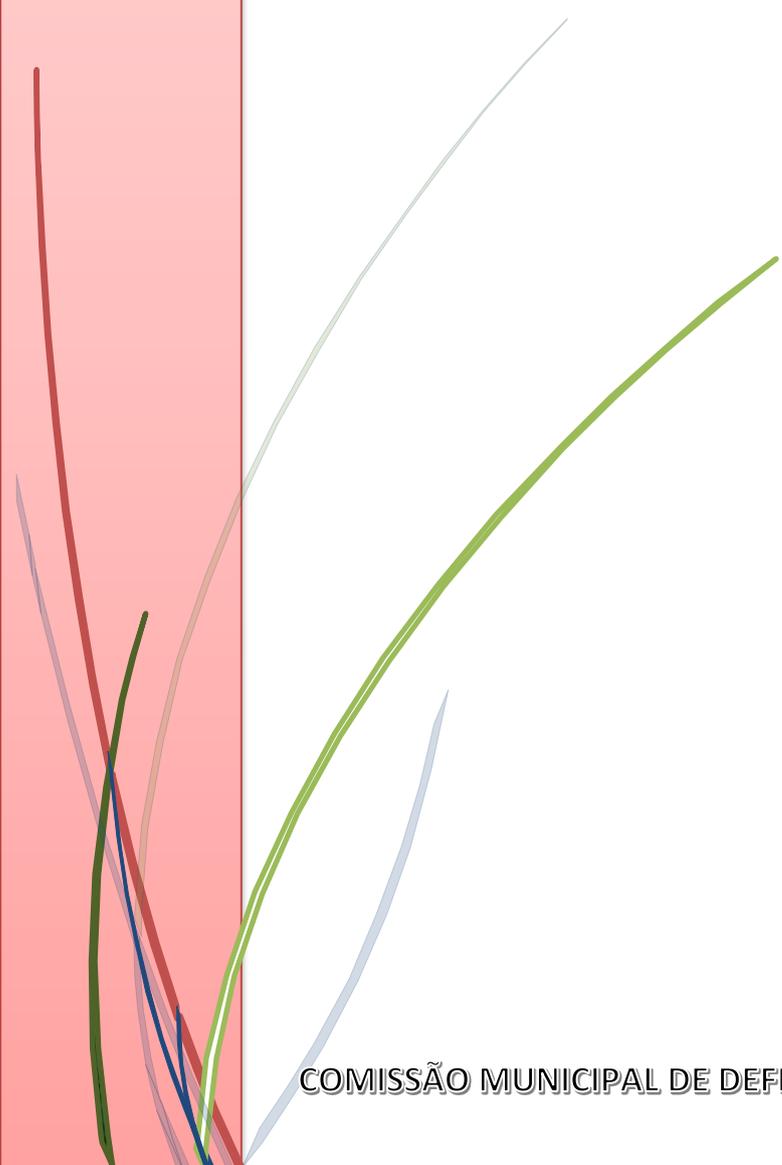


2017-2026

PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS CASTRO MARIM

CADERNO II - PLANO DE ACÇÃO



COMISSÃO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

TÍTULO

Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios (PMDFCI) 2017-2026
– Caderno II – Plano de Acção

AUTORES

Carlos Amaral Netto
Patrícia Matos
Sara Ferreira

EDIÇÃO

7

DATA DE EDIÇÃO

Julho 2018

ÍNDICE GERAL

ÍNDICE GERAL.....	3
ÍNDICE DE QUADROS	6
ÍNDICE DE FIGURAS	7
ÍNDICE DE MAPAS	8
ÍNDICE DE GRÁFICOS	9
NOTA INTRODUTÓRIA	10
1. ENQUADRAMENTO DO PLANO NO ÂMBITO DO SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL E NO SISTEMA DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS (SDFCI) 11	
1.1. ENQUADRAMENTO NO SISTEMA NACIONAL DE DFCI E PLANEAMENTO FLORESTAL ...	13
1.1.1. Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI)	13
1.1.2. Plano Distrital de Defesa da Floresta contra Incêndios (PDDFCI)	14
1.1.3. Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF) do Algarve	15
1.1.4. Estratégia Nacional para as Florestas (ENF)	16
1.1.5. Planos de Gestão Florestal e Instrumentos de Gestão das ZIF	16
1.2. ENQUADRAMENTO NO SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL.....	18
1.2.1. Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT).....	18
1.2.2. Plano Regional de Ordenamento do Território (PROT) do Algarve.....	18
1.2.3. Plano Diretor Municipal (PDM)	19
1.2.4. Plano sectorial da Rede Natura 2000	19
1.2.5. Plano de Ordenamento da Reserva Natural do Sapal de Castro Marim e Vila Real de Santo António.....	20
1.2.6. Plano de Ordenamento da Albufeira de Odeleite.....	20
2. ANÁLISE DE RISCO E DA VULNERABILIDADE AOS INCÊNDIOS	22
2.1. MODELO DE COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS	22
2.2. CARTOGRAFIA DE RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL	22
2.2.1. Perigosidade de incêndio florestal	23
2.2.2. Risco de incêndio florestal	24
2.3. PRIORIDADES DE DEFESA	27
3. OBJECTIVOS E METAS DO PMDFCI	29
3.1. IDENTIFICAÇÃO DA TIPOLOGIA DO CONCELHO	29
3.2. OBJECTIVOS E METAS DO PMDFCI	30
4. EIXOS ESTRATÉGICOS	31
4.1. 1º EIXO - AUMENTAR A RESILIÊNCIA DO TERRITÓRIO AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS	31

4.1.1. Levantamento da rede de defesa da floresta contra incêndios (RDFCI).....	31
4.1.1.1. Rede de faixas de gestão de combustível (FGC) e mosaico de parcelas de gestão de combustível (MPGC).....	32
4.1.1.2. Rede Viária Florestal (RVF).....	36
4.1.1.3. Rede de Pontos de Água (RPA)	37
4.1.1.4. Silvicultura no âmbito da DFCI	39
4.1.2. Planeamento das ações referentes ao 1.º eixo estratégico	40
4.1.2.1. Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA.....	40
4.1.2.2. Rede de FGC e MPGC	45
4.1.2.3. Rede viária florestal	50
4.1.2.4. Rede de pontos de água.....	51
4.1.2.5. Metas, indicadores e orçamento	55
4.2. 2º EIXO - REDUZIR A INCIDÊNCIA DOS INCÊNDIOS	60
4.2.1. Avaliação	60
4.2.1.1. Comportamentos de risco.....	60
4.2.1.2. Fiscalização.....	61
4.2.2. Planeamento das ações referentes ao 2.º eixo estratégico	62
4.2.2.1. Sensibilização	62
4.2.2.2. Fiscalização.....	65
4.2.2.3. Metas, indicadores e orçamento	65
4.3. 3º EIXO - MELHORAR A EFICÁCIA E A EFICIÊNCIA DO ATAQUE E DA GESTÃO DE INCÊNDIOS.....	68
4.3.1. Avaliação	68
4.3.1.1. Vigilância e deteção	68
4.3.1.2. 1ª Intervenção.....	70
4.3.1.3. Rescaldo e vigilância pós-incêndio.....	72
4.3.2. Planeamento das ações referentes ao 3.º eixo estratégico	73
4.3.2.1. Metas, indicadores e orçamento	73
4.4. 4º EIXO - RECUPERAR E REABILITAR OS ECOSISTEMAS E COMUNIDADES.....	76
4.4.1. Avaliação	77
4.4.2. Planeamento	77
4.4.2.1. Estabilização de emergência	77
4.4.2.2. Reabilitação de povoamentos e habitats florestais.....	79
4.5. 5º EIXO - ADAPTAR UMA ESTRUTURA ORGÂNICA E FUNCIONAL EFICAZ	81
4.5.1. Avaliação	81

4.5.2. Planeamento das ações referentes ao 5.º eixo estratégico	82
5. ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI	85
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	87

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 - Instrumentos de planeamento: âmbito, domínio e legislação relevante.....	12
Quadro 2 - Linhas de atuação prioritária e sub-objetivos para a tipologia T2.....	30
Quadro 3 - Descrição dos códigos das Faixas de Gestão de Combustível (FGC).....	46
Quadro 4 – Área (ha) de faixas de Gestão de Combustível com intervenção para o período 2017-2026.	46
Quadro 5 - Área (ha) de faixas de Gestão de Combustível sem intervenção para o período 2017-2026	47
Quadro 6 - Rede Viária Florestal com e sem intervenção por ano (2017-2021)	50
Quadro 7 - Rede Viária Florestal com e sem intervenção por ano (2022-2026)	50
Quadro 8 – Rede de Pontos de Água a construir, manter, beneficiar por ano.....	51
Quadro 9 - Metas e indicadores do 1º Eixo	56
Quadro 10 – Orçamento e responsáveis do 1º Eixo por ano (2017-2021)	57
Quadro 11 - Orçamento e responsáveis do 1º Eixo por ano (2022-2026).....	58
Quadro 12 – Comportamentos de risco.....	61
Quadro 13 - Proposta de acções de sensibilização	63
Quadro 14 – Metas e indicadores do 2º eixo.....	66
Quadro 15 - Medidas, orçamentos e responsáveis do 2º eixo	67
Quadro 16 - N.º médio de incêndios, n.º de equipas de vigilância e deteção e índice de nº de incêndios por nº de equipas por fase de perigo para o período 2011-2015	70
Quadro 17 - N.º médio de incêndios, n.º de equipas de 1ª intervenção e índice de nº de incêndios por nº de equipas por fase de perigo para o período 2011-2015	72
Quadro 18 - Metas e Indicadores do 3º eixo	74
Quadro 19 - Orçamento e responsáveis do 3º eixo (2017-2021)	74
Quadro 20 - Orçamento e responsáveis do 3º eixo (2022-2026)	75
Quadro 21 - Critérios de intervenção na recuperação de áreas ardidas	80
Quadro 22 - Identificação das necessidades de formação	81
Quadro 23 - Entidades intervenientes no SDFCI (a verde, responsabilidade de coordenação e decisão; a azul, competências secundárias e complementares)	83
Quadro 24 - Programa de formação e orçamento (2017-2021)	83
Quadro 25 - Programa de formação e orçamento (2022-2026)	84
Quadro 26 - Cronograma de reuniões	84
Quadro 27 - Estimativa orçamental por eixo e por ano (2017-2021)	85
Quadro 28 - Estimativa orçamental por eixo e por ano (2022-2026).....	86

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Esquema de cálculo da perigosidade	23
Figura 2 – Esquema de cálculo do risco	25
Figura 3 – Esquema de proteção de habitações	48

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1 - Mapa de combustíveis florestais	22
Mapa 2 - Mapa de Perigosidade	24
Mapa 3 - Mapa de risco de incêndio florestal.....	27
Mapa 4 - Mapa de prioridades de defesa	28
Mapa 5 - Mapa da Rede de Faixas de Gestão de Combustível	35
Mapa 6 - Mapa da Rede Viária Florestal	37
Mapa 7 - Mapa da Rede de Pontos de Água	39
Mapa 8 - Mapa da Rede de Faixas de Gestão de Combustível, Rede Viária Florestal e Rede de Pontos de Água (2017)	40
Mapa 9 - Mapa da Rede de Faixas de Gestão de Combustível, Rede Viária Florestal e Rede de Pontos de Água (2018)	41
Mapa 10 - Mapa da Rede de Faixas de Gestão de Combustível, Rede Viária Florestal e Rede de Pontos de Água (2019)	41
Mapa 11 - Mapa da Rede de Faixas de Gestão de Combustível, Rede Viária Florestal e Rede de Pontos de Água (2020)	42
Mapa 12 - Mapa da Rede de Faixas de Gestão de Combustível, Rede Viária Florestal e Rede de Pontos de Água (2021)	42
Mapa 13 - Mapa da Rede de Faixas de Gestão de Combustível, Rede Viária Florestal e Rede de Pontos de Água (2022)	43
Mapa 14 - Mapa da Rede de Faixas de Gestão de Combustível, Rede Viária Florestal e Rede de Pontos de Água (2023)	43
Mapa 15 - Mapa da Rede de Faixas de Gestão de Combustível, Rede Viária Florestal e Rede de Pontos de Água (2024)	44
Mapa 16 - Mapa da Rede de Faixas de Gestão de Combustível, Rede Viária Florestal e Rede de Pontos de Água (2025)	44
Mapa 17 - Mapa da Rede de Faixas de Gestão de Combustível, Rede Viária Florestal e Rede de Pontos de Água (2026)	45
Mapa 18 - Zonas prioritárias de fiscalização	65
Mapa 19 - Postos de Vigia e LEE no concelho de Castro Marim e respetiva bacia de visibilidade	69
Mapa 20 – Tempo de chega à 1ª intervenção	71

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Valor médio, por freguesia e para o concelho, do tempo de chegada para a 1.ª intervenção por fase de perigo.	72
---	----

NOTA INTRODUTÓRIA

O PMDFCI é um instrumento de planeamento que se pretende dinâmico e adaptado à realidade local, tem uma vigência de dez anos (2017-2026) e permanecerá em vigor enquanto não for revisto. Procura ser um documento detalhado, onde se desenvolvem os aspetos cartográficos, técnicos, económicos, analisados no âmbito da planificação da defesa da floresta contra incêndios do concelho.

A estrutura do PMDFCI de acordo com o disposto no Despacho n.º 4345/2012 de 27 de março deve ser composto por:

1. Diagnóstico (informação de base) – Caderno I
2. Plano de ação – Caderno II
3. Plano operacional municipal (POM) – Caderno III

O documento aqui apresentado corresponde ao Caderno II ou seja, ao plano de ação, a caracterização deve ser sustentada nas características específicas do território, nomeadamente as enunciadas e desenvolvidas no diagnóstico. O plano de ação concretiza-se em duas fases:

1. Avaliação das ações realizadas nos últimos anos, dos recursos existentes e dos comportamentos de risco;
2. Planeamento de ações, que suportam a estratégia municipal de DFCI, definindo metas, indicadores, responsáveis e estimativa orçamental, de acordo com os eixos estratégicos do PNDFCI e com o respetivo PDDFCI.

O Plano de Acção resulta da revisão do anterior PMDFCI, sendo da responsabilidade da Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (CMDFCI) a sua revisão e avaliação.

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

O Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios é um instrumento de planeamento que tem que estar encadeado com outros instrumentos de planeamento – quer seja no domínio particular das florestas e da defesa da floresta contra incêndios, quer seja noutros domínios relevantes tais como o ordenamento do território ou a conservação da biodiversidade.

Esta integração dos instrumentos de planeamento é essencial não apenas entre diferentes domínios, mas também ao longo das diferentes escalas: nacional, regional e local.

Torna-se imprescindível, portanto, apresentar os diversos instrumentos de planeamento e fazer o enquadramento do PMDFCI. A tabela seguinte apresenta os diferentes instrumentos de planeamento, domínio, âmbito e legislação aplicável. Nesta secção é feita a apresentação dos instrumentos mais relevantes o enquadramento do PMDFCI.

Importa referir que o quadro comunitário de apoio estabelecido através do Programa de Desenvolvimento Rural, que vigora entre 2014 e 2020, considera um conjunto de medidas de apoio ao investimento em espaços florestais. Algumas das medidas, com especial destaque para a operação 8.1.3 – Prevenção da Floresta contra Agentes Bióticos e Abióticos, permitem o financiamento de ações de silvicultura preventiva, tais como o controlo de vegetação espontânea ou a construção de pontos de água.

Também o Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos (POSEUR) tem medidas de relevância para a defesa da floresta, nomeadamente o Aviso para a Instalação de Redes de Defesa da Floresta contra Incêndios, inserido no Eixo Prioritário 2 – Promoção e adaptação às alterações climáticas e prevenção e gestão de riscos.

Quadro 1 - Instrumentos de planeamento: âmbito, domínio e legislação relevante.

Instrumento de Planeamento	Âmbito	Domínio	Legislação relevante
Estratégia Nacional para as Florestas	Nacional	Estratégia e gestão florestal	Resolução do Conselho de Ministros n.º 6-B/2015, de 4 de fevereiro Resolução do Conselho de Ministros n.º 114/2006, de 15 de setembro (revogado)
Programa Nacional de Fogo Controlado	Nacional	Estratégia e gestão florestal	Resolução do Conselho de Ministros n.º 59/2017, de 8 de maio
Plano Regional de Ordenamento Florestal do Algarve	Regional	Estratégia e gestão florestal	Decreto regulamentar n.º 17/2006, de 20 de outubro
Planos de Gestão Florestal e Zonas de Intervenção Florestal	Local	Estratégia e gestão florestal	-
Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios	Nacional	DFCI	Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de junho, alterado pela Lei n.º 76/2017 de 17 de Agosto Decreto-lei n.º 10/2018, de 14 de Fevereiro
Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios	Nacional	DFCI	Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio
Plano de Acção Nacional de Redução do Número de Ocorrências	Nacional	DFCI	-
Plano Nacional de Sensibilização	Nacional	DFCI	-
Orientações estratégicas para a recuperação das Áreas Ardidas em 2003 e 2004	Nacional	DFCI	Resolução do Conselho de Ministros n.º 5/2006, de 18 de janeiro
Plano Distrital de Defesa da Floresta contra Incêndios do Algarve	Regional	DFCI	Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de junho, alterado pela Lei n.º 76/2017 de 17 de Agosto
Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios	Local	DFCI	Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de junho, alterado por último pelo Decreto-lei n.º 83/2014, de 23 de maio
Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território	Nacional	Ordenamento do Território	Lei n.º 58/2007, de 4 de setembro
Plano Regional de Ordenamento do Território do Algarve	Regional	Ordenamento do Território	Resolução do Conselho de Ministros n.º 102/2007, de 3 de agosto
Plano de Ordenamento da Albufeira de Odeleite	Local	Ordenamento do Território	Resolução do Conselho de Ministros n.º 54/2014, de 4 de setembro
Plano Diretor Municipal de Castro Marim	Local	Ordenamento do Território	Resolução do Conselho de Ministros n.º 56/1994, de 20 de julho Aviso n.º 3048/2009, de 4 de fevereiro
Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade	Nacional	Áreas classificadas / Biodiversidade	Resolução do Conselho de Ministros n.º 151/2001, de 11 de outubro
Plano Sectorial da Rede Natura 2000	Nacional	Áreas classificadas / Biodiversidade	Resolução do Conselho de Ministros n.º 115-A/2008, de 15 de julho
Sistema Nacional de Áreas Classificadas	Nacional	Áreas classificadas / Biodiversidade	Decreto-lei n.º 142/2008, de 24 de julho, alterado e republicado pelo Decreto-lei n.º 242/2015, de 15 de outubro
Plano de Ordenamento da Reserva Natural do Sapal de Castro Marim e Vila Real de Santo António	Regional	Áreas classificadas / Biodiversidade	Resolução do Conselho de Ministros n.º 181/2008, de 24 de novembro

1.1. ENQUADRAMENTO NO SISTEMA NACIONAL DE DFCI E PLANEAMENTO FLORESTAL

O Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios estabelece no art.º 7º as diferentes escalas de planeamento de DFCI: o planeamento nacional tem um carácter estratégico e define objetivos e metas; o planeamento regional organiza e adapta à realidade regional e supramunicipal a estratégia, objetivos e metas definidos no plano nacional; e, à escala municipal e local, o planeamento é de natureza executiva e operacional.

Existem ainda, no domínio da DFCI, planos e instrumentos complementares, nomeadamente o Plano de Sensibilização ou Plano Nacional de Redução do Número de Ocorrências.

Os instrumentos de planeamento florestal, de âmbito mais alargado, apresentam diretrizes a ter em consideração, nomeadamente a:

- Estratégia Nacional para as Florestas;
- Orientações Estratégicas para a Recuperação das Áreas Ardidas em 2003 e 2004;
- Plano Nacional de Fogo Controlado;
- Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF) do Algarve;
- Planos de gestão florestal e instrumentos de gestão das ZIF.

1.1.1. Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI)

O PNDFCI foi aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio. O PNDFCI pretende contribuir *“para a definição de uma estratégia e articulação de ações com vista a fomentar a gestão ativa da floresta, criando condições propícias para a redução progressiva dos incêndios florestais”*. O plano considera cinco eixos estratégicos de atuação:

- 1) Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais;
- 2) Redução da incidência dos incêndios;
- 3) Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios;
- 4) Recuperar e reabilitar os ecossistemas;

5) Adaptação de uma estrutura orgânica e funcional eficaz.

No PNDFCI são estabelecidas linhas de atuação com a indicação clara da fase de planeamento, execução e controlo, calendarização de medidas e indicadores de execução, tornando simples, objetiva e operacional a implementação deste instrumento estratégico.

O PNDFCI acentua a necessidade de uma ação concreta e persistente na política de sensibilização, no aperfeiçoamento dos instrumentos de gestão do risco, bem como no desenvolvimento de sistemas de gestão e de ligação às estruturas de prevenção, deteção e combate, reforçando a capacidade operacional. O reforço do número de unidades da capacidade operacional dos sapadores florestais, o papel da GNR e a melhoria da capacidade de intervenção dos Bombeiros visará garantir a redução gradual do tempo de resposta da 1ª intervenção.

As mudanças estruturais propostas, que deverão ser progressivamente implementadas com a implementação de uma nova política florestal que privilegia a prevenção estrutural e com novos métodos de organização ao nível da 1.ª intervenção e combate, fazem antever a possibilidade de serem alcançados os objetivos propostos de defesa efetiva da floresta contra incêndios.

A nível municipal, deverá ser operacionalizada e implementada a estratégia nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios. As ações deverão procurar satisfazer os objetivos e as metas preconizadas nos cinco eixos estratégicos definidos, devendo ser organizadas e hierarquizadas em função do seu impacto esperado na resolução dos problemas identificados em cada concelho.

1.1.2. Plano Distrital de Defesa da Floresta contra Incêndios (PDDFCI)

O PDDFCI de Faro visa estabelecer a estratégia distrital de defesa da floresta contra incêndios (DFCI), através da definição de medidas adequadas para o efeito e do planeamento integrado das intervenções das diferentes entidades, de acordo com os objetivos estratégicos decorrentes do Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (PNDFCI) e em consonância com o Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF), conforme estabelecido no n.º 1 do artigo 3.º-B do Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de junho, com a nova redação que lhe foi dada pela Lei n.º 76/2017 de 17 de Agosto.

O PDDFCI assume a função de figura de planeamento de DFCI de escala intermédia, entre o PNDFCI e o Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI).

O PDDFCI vigora pelo prazo máximo de 5 anos contados a partir da data da sua aprovação. O PDDFCI de Faro foi aprovado a 9 de Dezembro de 2015, vigorando de 2016 a 2020.

1.1.3. Enquadramento com os Planos Municipais de Defesa da Floresta contra Incêndios (PMDFCI) dos concelhos limítrofes

O concelho de Castro Marim confronta com os concelhos de Alcoutim, a Norte e Oeste, e de Vila Real de Santo António, a Este.

O PMDFCI de Alcoutim foi aprovado a 7 de Novembro de 2014 e vigora até 2018. O PMDFCI de Vila Real de Santo António foi aprovado a 3 de Dezembro de 2014 e vigora até 2019.

1.1.4. Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF) do Algarve

O Plano Regional de Ordenamento Florestal do Algarve (PROF Algarve), onde se insere o concelho de Castro Marim, está legislado através do Decreto Regulamentar n.º 17/2006, de 20 de outubro. O plano define um conjunto de três objetivos gerais:

- 1) Otimização funcional dos espaços florestais assente no aproveitamento das suas potencialidades (madeira, cortiça, silvopastorícia, caça, entre outras);
- 2) Prevenção de potenciais constrangimentos e problemas, onde se destaca a “promoção de ações de prevenção dos fogos florestais, consolidar a rede de primeira deteção e aumentar a capacidade de intervenção rápida”;
- 3) Eliminar as vulnerabilidades dos espaços florestais, tendo como um dos sub-objetivos “implementar soluções de compartimentação da vegetação (redução da continuidade horizontal da vegetação)”.

De salientar que no âmbito da DFCI, o PROF Algarve define que nas ações de arborização, rearborização e de reconversão florestal os povoamentos monoespecíficos e equiétricos não podem ter uma superfície contínua superior a 50 ha, pelo que devem ser compartimentadas pela rede de faixas de gestão de combustíveis ou por outros usos do solo com baixo risco de incêndio, entre outras medidas. É também a partir daquele limiar que as explorações florestais estão sujeitas à elaboração obrigatória de um Plano de Gestão Florestal (PGF).

O Regulamento do PROF do Algarve foi aprovado através do Decreto Regulamentar n.º 17/2006 de 20 de outubro, encontrando-se, no entanto, alguns artigos suspensos pela Portaria n.º 78/2013 de 19 de fevereiro, nomeadamente o Artigo 36.º (que definia as metas para 2025 e

2045 relativamente aos valores percentuais de espaços florestais por concelho) e os artigos 38.º a 42.º (que definiam, entre outras matérias, as zonas críticas, as ações de gestão de combustíveis em espaços florestais, as redes regionais de defesa da floresta contra incêndios e a edificação em zonas de elevado risco de incêndio). Mais recentemente, através da Portaria n.º 141/2015, de 21 de maio, foi alterada a Portaria n.º 78/2013 e prorrogada a suspensão parcial dos PROF por mais dois anos.

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

1.1.5. Estratégia Nacional para as Florestas (ENF)

A Estratégia Nacional para as Florestas, inicialmente definida pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 114/2006, de 15 de setembro, foi sujeita a um processo de revisão e consulta pública após publicação da Resolução da Assembleia da República n.º 81/2014. O processo de avaliação da Estratégia Nacional para as Florestas culminou, assim, na aprovação da nova ENF através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 6-B/2015, de 4 de fevereiro.

A nova ENF tem um enquadramento orientado para a sustentabilidade dos espaços florestais, integrando questões emergentes tais como a adaptação às alterações climáticas ou os serviços dos ecossistemas. A ENF tem 6 objetivos estratégicos, a saber:

- Minimização dos riscos de incêndios e agentes bióticos;
- Especialização do território;
- Melhoria da gestão florestal e da produtividade dos povoamentos;
- Internacionalização e aumento do valor dos produtos;
- Melhoria geral da eficiência e competitividade do sector;
- Racionalização e simplificação dos instrumentos de política.

1.1.6. Orientações Estratégicas para a Recuperação de Áreas Aridas em 2003 e 2004

A Resolução de Conselho de Ministros n.º 5/2006, de 18 de Janeiro, adota, entre outras deliberações, as orientações estratégicas para a recuperação de áreas aridas aprovadas pelo

Conselho Nacional de Reflorestação em 30 de Junho. Em particular, o referido diploma adopta – para além de seis princípios gerais para a recuperação de áreas ardidas –, as três linhas estratégicas definidas:

- 1) Novos modelos de organização territorial e de gestão, condicionando a expansão e a redução das áreas arborizadas e a alteração da composição da floresta, num quadro de racionalidade ecológica e económica;
- 2) Selecção dos modelos gerais de silvicultura mais adequados, recorrendo a um conjunto de espécies de utilização prioritária;
- 3) Novo modelo de infra-estruturação dos espaços florestais, com a concepção, planeamento e execução de redes regionais de defesa da floresta, que compartimentam os espaços florestais, garantem a gestão estratégica dos combustíveis e integram as principais vertentes da defesa da floresta contra incêndios.

1.1.7. Planos de Gestão Florestal e Instrumentos de Gestão das ZIF

Como referido anteriormente, as explorações florestais privadas com uma área superior a 50 ha estão sujeitas à elaboração obrigatória de um Plano de Gestão Florestal (PGF). Os PGFs definem a estratégia, objetivos de gestão e programas operacionais a implementar numa determinada área. Estão condicionados, entre outros, pelos instrumentos de planeamento de escala superior e diversos instrumentos de ordenamento do território (ENF, PROF, RAN, REN, entre outros). Os PGFs estabelecem operações específicas de prevenção contra fogos florestais, em particular a realização de aceiros e manutenção de caminhos.

As Zonas de Intervenção Florestal, figura regulamentada pelo Decreto-lei n.º 127/2005, de 5 de agosto, alterado e republicado pelo Decreto-lei n.º 67/2017, de 12 de junho, permite aos proprietários florestais agruparem-se de modo a contrariar os problemas causados pela dimensão fundiária, cooperar na gestão conjunta dos espaços florestais numa lógica mais alargada e que permita combater problemas como os fogos florestais ou pragas e doenças. Como referido no Caderno I, no concelho de Castro Marim existem duas ZIF: 1) a ZIF da Foupana (ZIF n.º 43; processo n.º 141/07AFN), criada em 2008 pela Portaria n.º 1492/2008, de 19 de dezembro, com uma área de 5 220 ha; e 2) a ZIF da Brenhosa (ZIF n.º 51; processo n.º 146/07AFN), criada em 2008 pela Portaria n.º 1508/2008, de 22 de dezembro, com uma área de 1 852. Ambas as ZIF são geridas pela Cumeadas – Associação de Proprietários Florestais das Cumeadas do Baixo Guadiana.

1.2. ENQUADRAMENTO NO SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL

1.2.1. Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT)

O Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (Lei n.º 58/2007, de 4 de setembro) estabelece “as grandes opções com relevância para a organização do território nacional”. Trata-se de um plano de âmbito estratégico e integrador de diversos planos e programas, submetendo-os a uma orientação segundo os princípios da sustentabilidade, economia, coordenação, subsidiariedade, equidade, entre outros.

De entre os seus seis objetivos estratégicos, destaca-se “conservar e valorizar a biodiversidade, os recursos e o património natural, paisagístico e cultural, utilizar de modo sustentável os recursos energéticos e geológicos e prevenir e minimizar os riscos” (art.º 5º).

1.2.2. Plano Regional de Ordenamento do Território (PROT) do Algarve

O Plano Regional de Ordenamento do Território do Algarve (PROT Algarve) foi estabelecido através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 102/2007, de 3 de agosto. O Plano tem como objetivos estratégicos:

- 1) Qualificar e diversificar o cluster turismo/lazer;
- 2) Robustecer e qualificar a economia, promover atividades intensivas em conhecimento;
- 3) Promover um modelo territorial equilibrado e competitivo;
- 4) Consolidar um sistema ambiental sustentável e durável.

Numa secção dedicada à conservação da natureza e biodiversidade, um dos objetivos operativos definidos consiste em “criar e fomentar mecanismos para uma gestão da floresta, de modo a minimizar os riscos de incêndio, privilegiar as espécies autóctones e maximizar o valor natural e a produção florestal de uso múltiplo, particularmente nos espaços serranos”.

O plano organiza o território em quatro unidades, sendo que Castro Marim pertence à Unidade do Baixo Guadiana, e está na sua maioria na sub-unidade territorial Castro Marim/Vila Real de Santo António.

1.2.3. Plano Diretor Municipal (PDM)

O Plano Diretor Municipal de Castro Marim é regulamentado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 56/1994, de 20 de julho e pelo Aviso n.º 3048/2009, de 4 de fevereiro. O Plano divide, no art.º 28º, os espaços florestais como sendo de produção, onde a Mata Nacional Terras das Ordem tem especial relevância, e de proteção, que coincide com as áreas florestais nas zonas de cabeceira de cursos de água e áreas com riscos de erosão.

De relevância para o tema dos incêndios é a proibição de construção de edificação dispersa, exceto nas condições previstas no n.2 do art.º 16º-C e art.º 16º-D. Esta condicionante permitirá restringir a dispersão de património a proteger no espaço rural e uma atuação dos meios de combate mais eficaz.

1.2.4. Plano Sectorial da Rede Natura 2000

A Resolução do Conselho de Ministros n.º 115-A/2008, de 21 de julho, aprova o Plano Sectorial da Rede Natural 2000, um plano que, encadeado na estratégia nacional de conservação da natureza e de proteção da biodiversidade, pretende definir a uma escala macro os princípios de gestão a aplicar nos Sítios e Zonas de Proteção Especial.

O Plano identifica os incêndios florestais como uma ameaça aos valores naturais que as áreas classificadas pretendem salvaguardar, definindo como um dos objetivos a redução do risco de incêndio.

No concelho de Castro Marim estão identificadas as seguintes áreas classificadas:

- Zona de proteção especial (ZPE) – Sapais de Castro Marim (PTZE0018)
- Sítio de Interesse Comunitário (SIC) – Ria Formosa/Castro Marim (PTCON0013)
- Sítio de Interesse Comunitário (SIC) – Guadiana (PTCON0036)

De referir que as obrigações decorrentes da execução do presente PMDFCI, em particular as desenvolvidas no âmbito da instalação e manutenção de faixas de gestão de combustível, devem cumprir as orientações específicas estabelecidas no Plano Sectorial da Rede Natura 2000, nomeadamente, mas não exclusivamente, a preservação de espécies protegidas.

1.2.5. Plano de Ordenamento da Reserva Natural do Sapal de Castro Marim e Vila Real de Santo António

Inserida em dois concelhos, a Reserva Natural do Sapal de Castro Marim e Vila Real de Santo António (3PT010) é regulamentada pela Resolução do Conselho de Ministros de n.º 181/2008, de 24 de novembro. Entre as ações e atividades a promover, estão “as práticas agro-florestais extensivas, conduzindo ao estabelecimento de uma floresta de uso múltiplo com espécies indígenas e promovendo uma gestão ativa que potencie o seu uso múltiplo e a redução de risco de incêndio, através de ações e medidas preventivas compatíveis com a conservação dos valores naturais” (art.º 7º).

O regulamento define no art.º 8º as ações interditas, onde se destaca a realização de queimadas e a prática de foguear, com algumas exceções definidas (por exemplo, fogo controlado). Contudo, apesar de não interdita, a prática do fogo controlado ou a realização de queimadas são atividades condicionadas, tal como a instalação, corte ou reconversão de povoamentos florestais e operações florestais como a realização de aceiros (art.º 9º).

O art.º 40º define princípios orientadores para o sector florestal, onde se refere que “pretende-se fomentar uma estrutura florestal mediterrânica, de povoamento multietário e com estratificação vertical, com uma gestão do coberto favorecendo os matos com maior valor ecológico”.

As obrigações decorrentes da execução do presente PMDFCI, em particular as desenvolvidas no âmbito da instalação e manutenção de faixas de gestão de combustível, devem cumprir as orientações específicas estabelecidas no Plano de Ordenamento da Reserva Natural, nomeadamente, mas não exclusivamente, a preservação de espécies protegidas.

1.2.6. Plano de Ordenamento da Albufeira de Odeleite

O Plano de Ordenamento da Albufeira de Odeleite, regulamentado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 54/2014, de 4 de setembro, abrange a área correspondente ao plano de água da albufeira no nível de pleno armazenamento a faixa de terreno de 500 metros adjacente, num total de 1955 hectares. O plano visa a salvaguarda dos valores naturais associados à albufeira e define o regulamento de gestão aplicável em função do zonamento em classes de proteção.

O plano estabelece condicionantes específicas às atividades de florestação, em particular se pressupõem riscos de erosão, e que os povoamentos florestais devem promover a proteção do

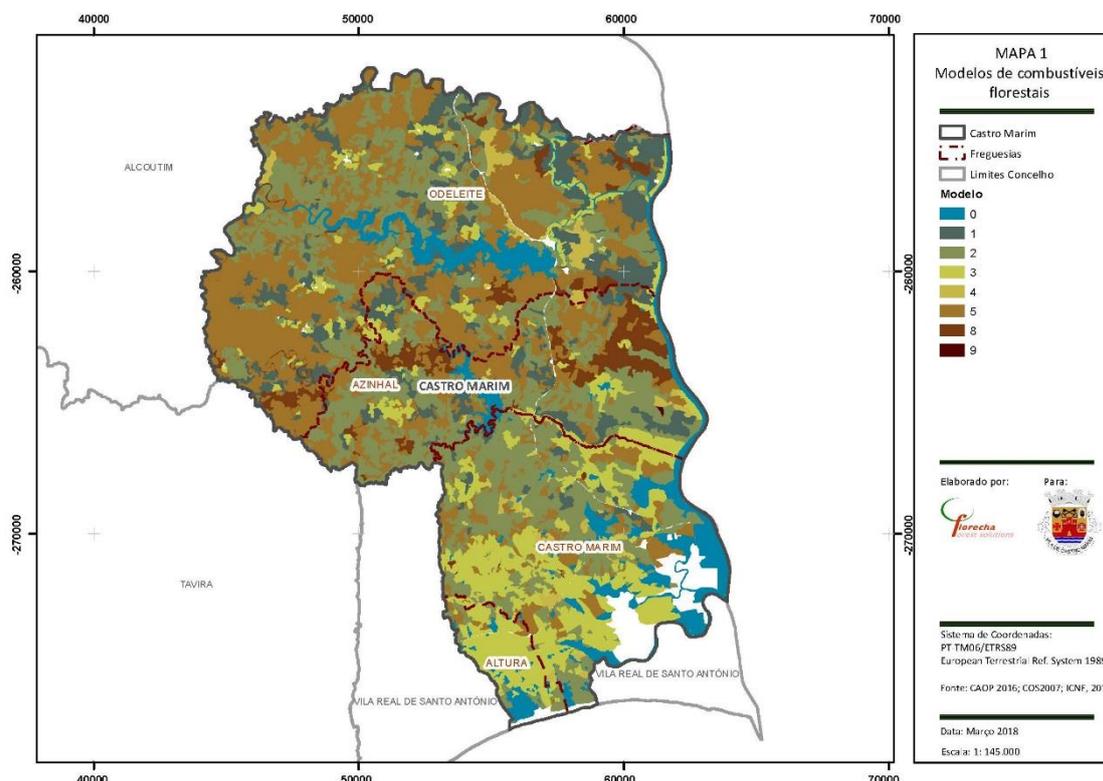
solo, orientação em linha com o estabelecido no PROF Algarve. Estabelece ainda que a rede viária deve ter largura suficiente para a circulação de veículos de combate a incêndios (art.º 19º).

2. ANÁLISE DE RISCO E DA VULNERABILIDADE AOS INCÊNDIOS

2.1. MODELO DE COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS

A caracterização dos modelos de combustíveis florestais pode assumir dois fins: 1) a utilização em modelos de simulação do comportamento do fogo, especialmente útil para a definição da localização de infraestruturas de defesa da floresta contra incêndios, em particular as faixas de gestão de combustíveis (FGC); e 2) pode servir como ferramenta de apoio à decisão quanto à definição de áreas prioritárias de silvicultura no âmbito da DFCI.

A caracterização das estruturas de vegetação apresentada segue o disposto no Apêndice 3 do Guia Técnico para a Elaboração de PMDFCI, classificando a área do concelho de acordo com o sistema definido pelo *Northern Forest Fire Laboratory* (NFFL). Para informação mais detalhada sobre a descrição de cada categoria e a sua aplicação, aconselha-se a leitura do referido apêndice.



Mapa 1 - Mapas de combustíveis florestais

2.2. CARTOGRAFIA DE RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL

O modelo de risco de incêndio florestal adotado pelo ICNF compreende dois mapas:

1. Mapa de Perigosidade de Incêndio Florestal, que resulta da combinação da probabilidade com a suscetibilidade, apresentando o potencial de um território para a ocorrência do fenômeno.
2. Mapa de Risco de Incêndio Florestal, que resulta da combinação das componentes do mapa de perigosidade com as componentes do dano potencial para indicar qual o potencial de perda face ao fenômeno. Quando o fenômeno passa de uma hipótese a uma realidade, o mapa de risco informa acerca do potencial de perda de cada lugar cartografado.

2.2.1. Perigosidade de incêndio florestal

A perigosidade é “a probabilidade de ocorrência, num determinado intervalo de tempo e dentro de uma determinada área, de um fenômeno potencialmente danoso” (Varnes, 1984). A perigosidade resulta do produto entre a probabilidade e a suscetibilidade (Figura 1).

A probabilidade é a ocorrência de um fenômeno num determinado local em determinadas condições, tendo por base o histórico dos incêndios nesse local, neste caso foi considerado o período de 2005 a 2015.

A suscetibilidade de um território expressa as condições que esse território apresenta para a ocorrência de um fenômeno danoso.

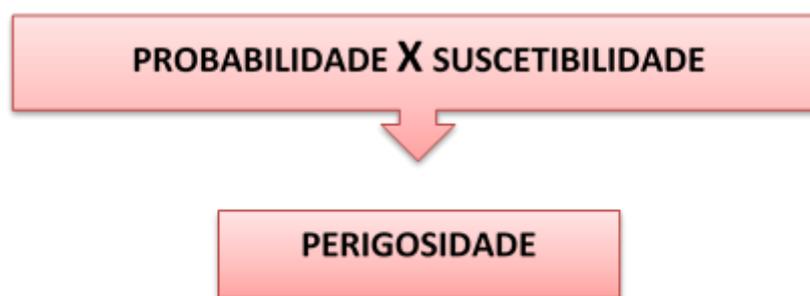
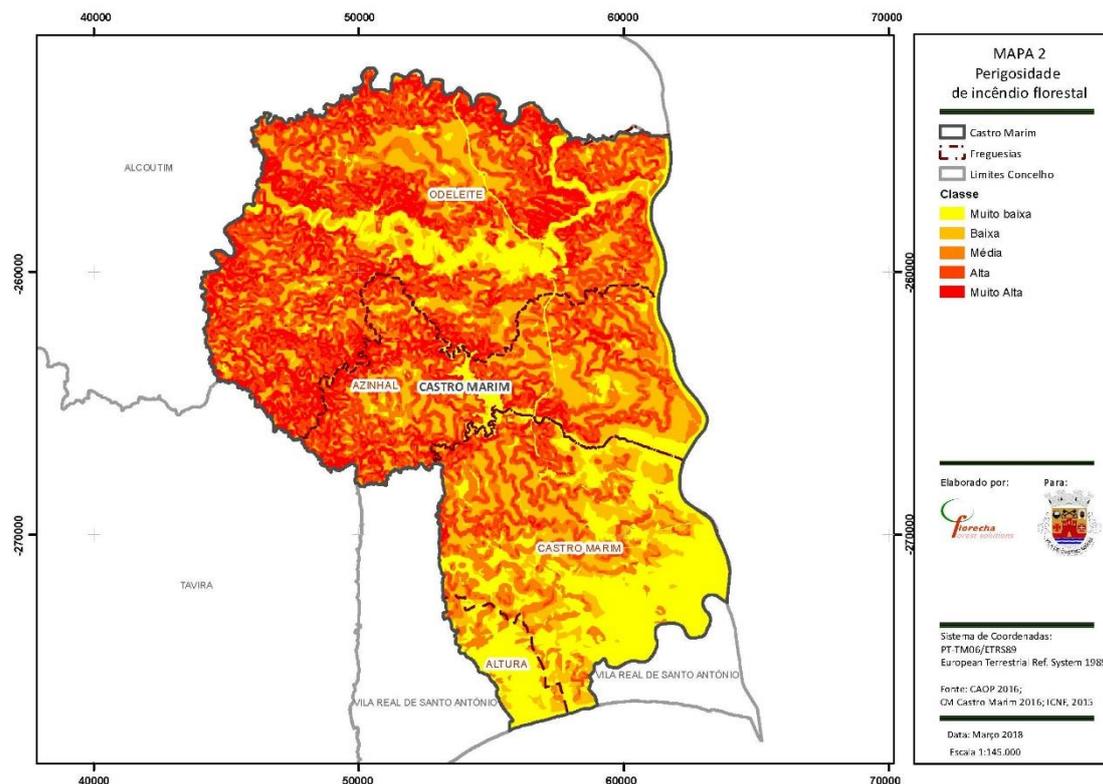


Figura 1 – Esquema de cálculo da perigosidade

Variáveis lentas, como as que derivam do declive e ocupação do solo, definem se um território é mais ou menos suscetível ao fenômeno, contribuindo melhor ou pior para que este se verifique e, eventualmente, adquira um potencial destrutivo significativo.



Mapa 2 - Mapa de Perigosidade

2.2.2. Risco de incêndio florestal

Para a elaboração da carta de risco de incêndio florestal foi necessário considerar a vulnerabilidade e o valor económico dos elementos em risco, nomeadamente da rede viária, rede elétrica, edificado e ocupação de solo.

A vulnerabilidade designa a capacidade de resistência de um determinado elemento a um fenómeno natural e de recuperação após esse fenómeno. Os valores atribuídos à vulnerabilidade variam numa escala de zero (0) a um (1) em que 0 significa que o elemento é pouco afetado pelo fenómeno, não ocorrendo qualquer dano, e 1 significa que o elemento é totalmente destrutível pelo fenómeno.

O valor económico atribuído a cada elemento permite quantificar o investimento necessário para recuperar esse elemento, em função da sua vulnerabilidade, após destruição ou perda por exposição a um fenómeno danoso.

O valor atribuído a cada espécie e elemento tem por base os valores de referência disponibilizados no Guia Técnico para a elaboração dos PMDFCI (AFN, 2012), valores obtidos por pesquisa na internet e conhecimentos adquiridos.

O produto entre a vulnerabilidade e o valor económico é designado por dano potencial de um elemento. O risco resulta do produto da perigosidade pelo dano potencial.



Figura 2 – Esquema de cálculo do risco

Podemos considerar que um elemento com valor económico elevado, mas que seja totalmente invulnerável, terá um dano potencial nulo. Por outro lado, o dano potencial será tanto maior quanto a vulnerabilidade seja próxima de 1 e o seu valor económico elevado.

O risco expressa o potencial de perda de elementos em risco em função da perigosidade de um determinado fenómeno e vulnerabilidade desses mesmos elementos, e depende de três variáveis: perigosidade, vulnerabilidade e valor económico. O risco será nulo sempre que pelo menos uma destas variáveis seja igual a zero.

O sobreiro é uma espécie que resiste melhor a um incêndio, apresentando por isso uma vulnerabilidade inferior ao eucalipto e resinosas, que são espécies mais vulneráveis. No entanto, o valor económico atribuído ao sobreiro é nitidamente superior ao de outras espécies, ou seja, é necessário um maior investimento para recuperar o sobreiro após destruição ou perda quando exposto a um incêndio, comparativamente com resinosas ou eucalipto.

É importante ainda compreender a inflamabilidade e combustibilidade das principais espécies florestais e o seu comportamento face à ocorrência de incêndios.

A inflamabilidade pode ser definida como a maior ou menor capacidade que uma substância possui, de entrar em combustão, quando submetida a uma fonte de calor. Este parâmetro tem influência sobre o perigo de ignição de um incêndio e sobre a rapidez de propagação inicial (Morais, 1995).

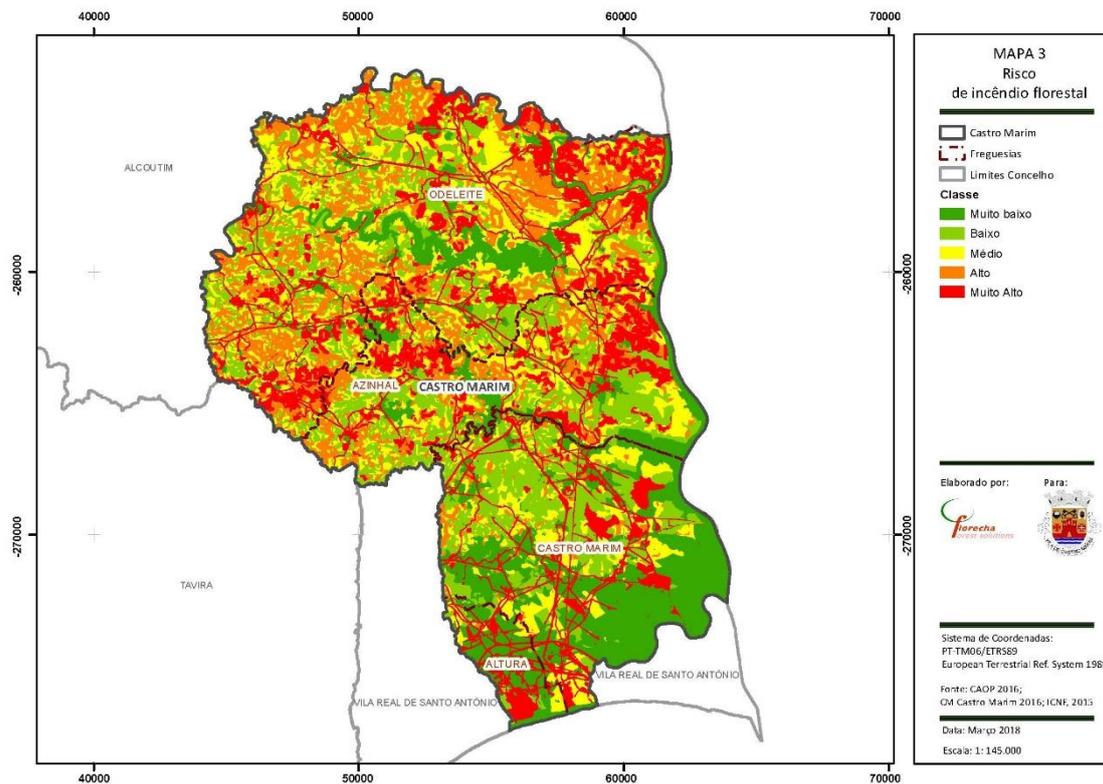
A combustibilidade pode definir-se como a capacidade de uma substância arder depois de se inflamar, ou como a capacidade de um vegetal ou um conjunto de vegetais propagar o fogo no qual se consome, estando dependente não só da estrutura da formação, mas também da presença de espécies muito inflamáveis (Morais, 1995).

Seguidamente faz-se uma breve descrição do comportamento de alguns dos principais grupos de espécies arbóreas, face ao fogo (AFN, 2011):

- Sobreiro — espécie inflamável que regenera facilmente a partir da copa, conferindo-lhe uma recuperação rápida. Esta regeneração depende fortemente da espessura da cortiça que a envolve.
- Pinheiro-bravo — espécie muito inflamável, no entanto, devido à sua casca grossa, consegue sobreviver a fogos de baixa intensidade. Após um incêndio, os pinheiros que sobrevivem ficam mais suscetíveis ao ataque de pragas e doenças.
- Pinheiro-manso — a sua resistência ao fogo é semelhante à do Pinheiro-bravo.
- Eucalipto — no estado adulto é uma espécie muito inflamável devido aos óleos existentes nas suas folhas. Contudo, apresenta uma grande capacidade e rapidez de regeneração após a passagem do fogo.

Muitas destas espécies, sendo na sua maioria folhosas, apresentam uma inflamabilidade moderada a reduzida. No caso das folhosas caducas, este facto é mais evidente devido ao elevado teor de humidade das folhas. Certos povoamentos de espécies de folha curta, sejam folhosas ou resinosas, com alta densidade e coberto muito denso (cameciparis, ciprestes, cedro, pseudotsuga), apresentam-se como uma barreira à passagem do fogo.

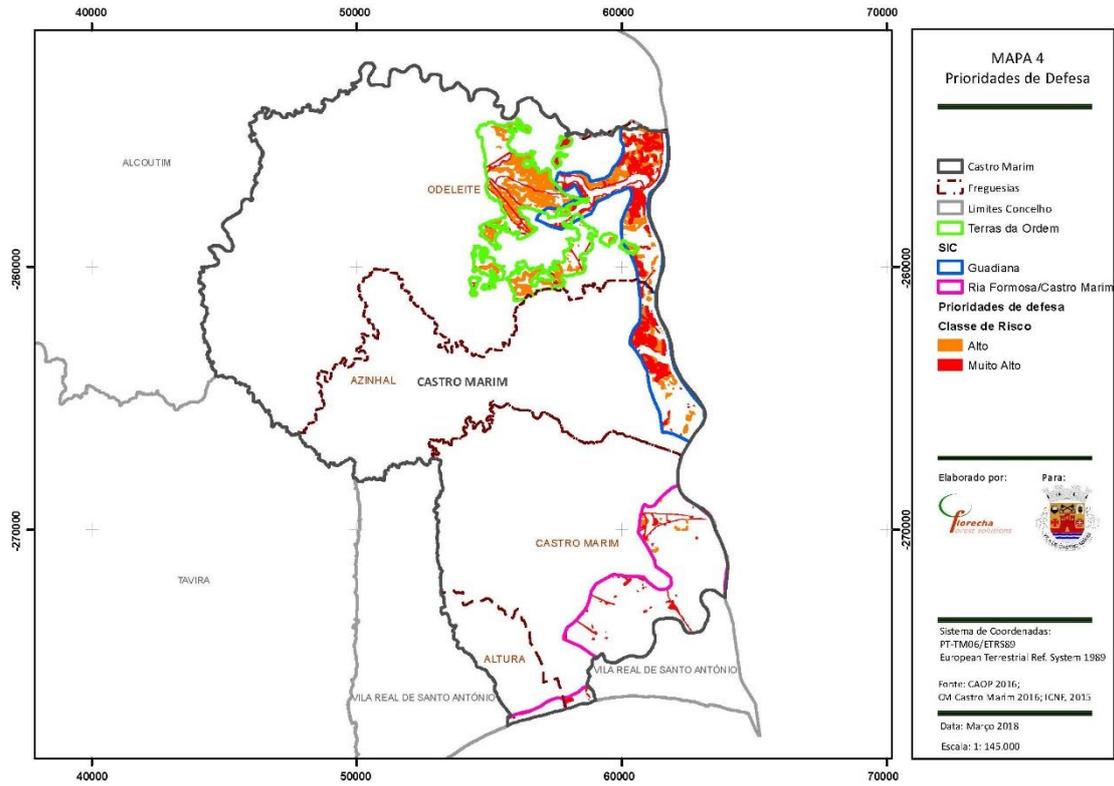
O mapa seguinte evidencia o risco de incêndio no concelho de Castro Marim.



Mapa 3 - Mapa de risco de incêndio florestal

2.3. PRIORIDADES DE DEFESA

O mapa de prioridades de defesa, apresentado de seguida, representa apenas as manchas de risco de incêndio florestal alto e muito alto nas zonas prioritárias de defesa. Consideram-se como zonas prioritárias as áreas de conservação – os Sítio de Interesse Comunitário do Guadiana e da Ria Formosa/Castro Marim – e a Mata Nacional Terras da Ordem.



Mapa 4 - Mapa de prioridades de defesa

3. OBJECTIVOS E METAS DO PMDFCI

Nesta secção são definidos os objetivos e metas que deverão ser atingidos, tendo por base o Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio.

3.1. IDENTIFICAÇÃO DA TIPOLOGIA DO CONCELHO

A tipificação do concelho de Castro Marim com base em duas variáveis – número de ocorrências e área ardida – é essencial para o seu enquadramento. No Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios, os municípios do território de Portugal Continental foram divididos em quatro tipos com base no número de ocorrências e nos hectares de área ardida, em povoamentos florestais e matos:

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

O concelho do Castro Marim está classificado como sendo de tipologia “Pouca área ardida – T1”.
As linhas de atuação prioritárias para esta tipologia são:

Quadro 2 - Linhas de atuação prioritária e sub-objetivos para a tipologia T2

T2	Linhas de Atuação Prioritária	Sub-Objetivos
Geral	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gestão de combustíveis em áreas estratégicas - faixas e mosaicos ✓ Redução do tempo de intervenção ✓ Construção de faixas de proteção de aglomerados, polígonos industriais e edificações isoladas 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementar programa de gestão de combustíveis ✓ Garantir uma 1ª intervenção rápida e eficaz; ✓ Proteção em zonas de interface urbano/floresta

Fonte: ISA, sd

3.2. OBJECTIVOS E METAS DO PMDFCI

Tendo por base o diagnóstico efetuado no Caderno I, o atual PMDFCI estabelece um conjunto de objetivos e metas estratégicos que permita melhorar o histórico no concelho de Castro Marim. Assim, são objetivos estratégicos do Plano:

- Promover a sensibilização e informar as pessoas a respeito da defesa da floresta contra incêndios, com particular incidência para as práticas de risco;
- Reduzir o tempo de intervenção, melhorando os circuitos de vigilância, a rede de comunicação, a organização do dispositivo local e o pré-posicionamento dos recursos de 1ª intervenção e combate;
- Reduzir a carga de combustível nas áreas prioritárias;
- Reduzir a vulnerabilidade dos espaços florestais, nomeadamente através da definição das funções de uso do solo, da adoção de modelos de silvicultura adequados, do ordenamento do território e da promoção da gestão florestal ativa.

Os objetivos enunciados traduzem-nas seguintes metas estratégicas:

- Reduzir o número médio de ocorrências no concelho de 20 ocorrências/ano para 17 ocorrências/ano;
- Reduzir a área média ardida de 51 hectares/ano para 40 hectares/ano;
- Garantir para pelo menos 90% das ocorrências um tempo de intervenção inferior a 20 minutos;
- Garantir que os reacendimentos não representam mais de 1% do número de ocorrências.

4. EIXOS ESTRATÉGICOS

4.1. 1º EIXO - AUMENTAR A RESILIÊNCIA DO TERRITÓRIO AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS

É o eixo fundamental para a resolução do problema dos incêndios florestais, devendo unir no tratamento do território através da gestão florestal ativa, da intervenção em áreas estratégicas, do envolvimento e responsabilização das entidades intervenientes e das comunidades, e da revisão de políticas e legislação que criem estímulos geradores de dinâmicas positivas.

Este eixo estratégico está intimamente ligado ao ordenamento do território e ao planeamento florestal, promovendo a estabilização dos usos do solo e garantindo que essa ocupação se destina a potenciar a sua utilidade social (produção de lenho, frutos, caça, pastoreio, biodiversidade, fixação de carbono, suporte de turismo, água e energia) em detrimento de atividades especulativas, tornando viável economicamente incorporar as melhores técnicas e práticas que a engenharia domina, num ambiente de reduzido risco.

Assim, é crítico promover:

- A integração dos temas da política florestal e DFCI nas políticas agrícolas e pecuárias, de ordenamento, de ambiente, legislativas, fiscais, judiciais e energética;
- A gestão profissional da floresta, num quadro de abandono rural progressivo;
- O envolvimento e a responsabilização das comunidades ao nível local, melhorando a organização, a proteção civil passiva e a proteção de infraestruturas.

4.1.1. Levantamento da rede de defesa da floresta contra incêndios (RDFCI)

As redes de defesa da floresta contra incêndios (RDFCI) concretizam territorialmente, de forma coordenada, a infraestruturização dos espaços rurais decorrente da estratégia do planeamento de defesa da floresta contra incêndios.

Do ponto de vista metodológico, considerando as situações em que há sobreposição da rede de faixas de gestão de combustível e mosaicos, as prioridades são definidas da seguinte forma, por ordem decrescente de prioridade:

- 1) Rede ferroviária;
- 2) Linhas de distribuição de electricidade;

- 3) Linhas de transporte de electricidade em Alta Tensão;
- 4) Linhas de transporte de electricidade em Muito Alta Tensão;
- 5) Rede de pontos de água;
- 6) Rede viária florestal;
- 7) Aglomerados populacionais;
- 8) Edifícios inseridos em espaços rurais;
- 9) Rede primária;
- 10) Mosaicos de parcelas de gestão de combustível;

Assim, a referida ordem de prioridades determina, por exemplo, que se uma área onde há sobreposição de uma linha de transporte de electricidade em Alta Tensão (3) com a rede primária (9), a responsabilidade de execução da faixa de gestão de combustível é da entidade gestora da linha de transporte de electricidade.

4.1.1.1. Rede de faixas de gestão de combustível (FGC) e mosaico de parcelas de gestão de combustível (MPGC)

A gestão dos combustíveis existentes nos espaços rurais é realizada através de faixas e de parcelas, situadas em locais estratégicos para a prossecução de determinadas funções, onde se procede à modificação e à remoção total (faixas de interrupção de combustível - FIC), ou parcial (faixas de redução de combustível - FRC), da biomassa florestal através da afetação a usos não florestais (agricultura, infraestruturas, etc.) e do recurso a determinadas atividades (silvo pastorícia, etc.) ou a técnicas silvícolas (desbastes, limpezas, fogo controlado, etc.), com o objetivo principal de reduzir o perigo de incêndio.

Os mosaicos de parcelas de gestão de combustível conforme estabelecido no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, com as alterações introduzidas pela Lei n.º 76/2017 de 17 de Agosto, cumprem um importante papel na prevenção de incêndios, e caracterizam-se como *“o conjunto de parcelas do território estrategicamente localizadas, onde, através de ações de silvicultura, se procede à gestão dos vários estratos de combustível e à diversificação da estrutura e composição das formações vegetais, com o objetivo primordial de defesa da floresta contra incêndios”*.

As faixas de gestão de combustível são constituídas pelas redes primária, secundária e terciária, tendo em consideração as funções que podem desempenhar, designadamente:

- i. De diminuição da superfície percorrida por grandes incêndios, permitindo e facilitando uma intervenção direta de combate ao fogo;

- ii. De redução dos efeitos da passagem de incêndios, protegendo de forma passiva vias de comunicação, infraestruturas e equipamentos sociais, zonas edificadas e povoamentos florestais de valor especial;
- iii. De isolamento de potenciais focos de ignição de incêndios.

As redes primárias de faixas de gestão de combustível, de interesse distrital, cumprem todas as funções referidas anteriormente e desenvolvem -se nos espaços rurais.

É de salientar o exposto no n.º 2 do Artigo 14º onde refere que *“as redes primárias de faixas de gestão de combustíveis definidas no âmbito do planeamento distrital de defesa da floresta contra incêndios devem ser declaradas de utilidade pública, (...), ficando qualquer alteração ao uso do solo ou do coberto vegetal sujeita a parecer vinculativo do ICNF, I.P., sem prejuízo dos restantes condicionalismos legais”*.

As redes secundárias de faixas de gestão de combustível, de interesse municipal ou local, e, no âmbito da proteção civil de populações e infraestruturas, cumprem as funções referidas nas alíneas *ii)* e *iii)* anteriores e desenvolvem -se sobre:

- a) As redes viárias;
- b) As linhas de transporte e distribuição de energia elétrica;
- c) As envolventes aos aglomerados populacionais e a todas as edificações, às infraestruturas e polígonos industriais.

As redes terciárias de faixas de gestão de combustível, de interesse local, cumprem a função referida na alínea *iii)* e apoiam-se na rede viária, elétrica e divisional das unidades locais de gestão florestal ou agroflorestal, sendo definidas no âmbito dos instrumentos de gestão florestal (PGF, Planos das ZIF, etc.).

As redes primárias de faixas de gestão de combustíveis definidas no âmbito do planeamento distrital de defesa da floresta contra incêndios possuem uma largura não inferior a 125 m e definem compartimentos que, preferencialmente, devem possuir entre 500 ha e 10 000 ha, devem, no entanto, ser declaradas de utilidade pública.

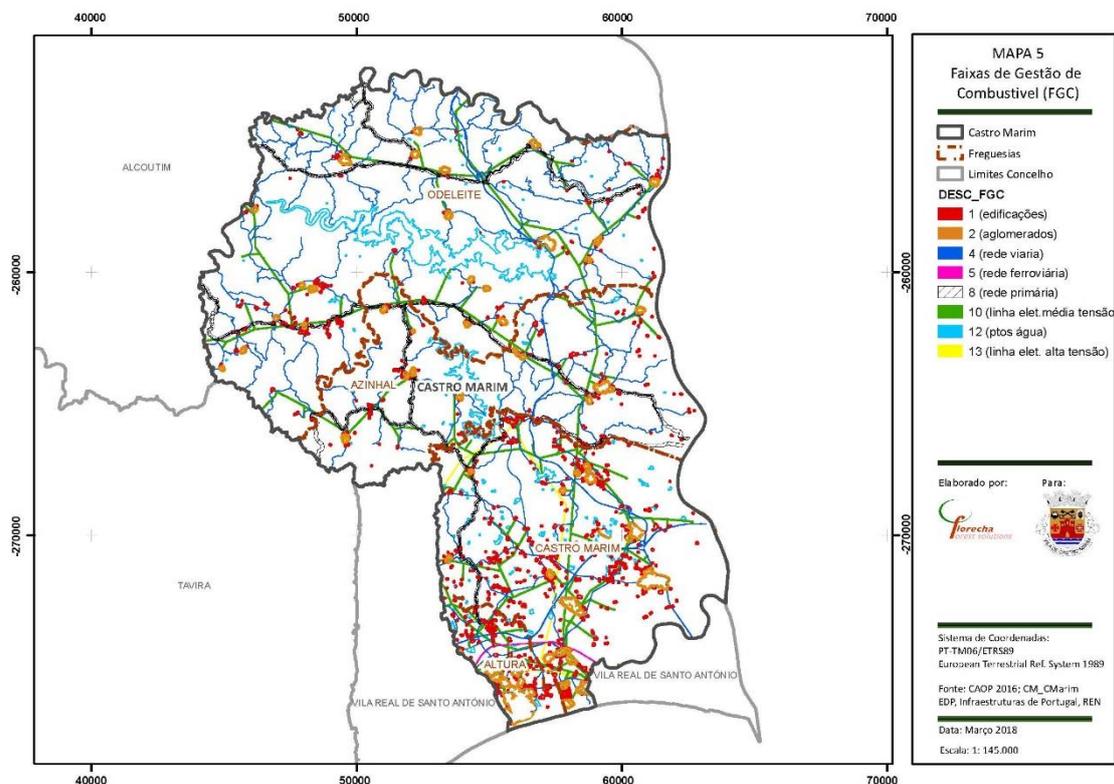
Segundo o exposto no Artigo 15º, na rede secundária é obrigatório que a entidade responsável:

- Pela rede viária providencie a gestão do combustível numa faixa lateral de terreno confinante numa largura não inferior a 10 m;

- Pela rede ferroviária providencie a gestão do combustível numa faixa lateral de terreno confinante, contada a partir dos carris externos, numa largura não inferior a 10 m;
- Pelas linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em muito alta tensão e em alta tensão providencie a gestão do combustível numa faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 10 m para cada um dos lados;
- Pelas linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em média tensão providencie a gestão do combustível numa faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 7 m para cada um dos lados;
- Os proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos confinantes a edificações, designadamente habitações, estaleiros, armazéns, oficinas, fábricas ou outros equipamentos, são obrigados a proceder à gestão de combustível numa faixa de 50 m à volta daquelas edificações ou instalações medida a partir da alvenaria exterior da edificação, quando a faixa abranja exclusivamente terrenos ocupados com floresta, matos ou pastagens naturais (para as restantes ocupações a faixa deverá ter um mínimo de 10 metros e máximo de 50 metros, conforme seja definido no PMDFCI);
- Nos aglomerados populacionais inseridos ou confinantes com espaços florestais e previamente definidos nos planos municipais de defesa da floresta contra incêndios é obrigatória a gestão de combustível numa faixa exterior de proteção de largura mínima não inferior a 100 m. Compete aos proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos inseridos na faixa dos aglomerados populacionais a gestão de combustível nesses terrenos;
- Nos parques de campismo, nas infraestruturas e equipamentos florestais de recreio, nos parques e polígonos industriais, nas plataformas de logística e nos aterros sanitários inseridos ou confinantes com espaços florestais é obrigatória a gestão de combustível, e sua manutenção, de uma faixa envolvente com uma largura mínima não inferior a 100 m, competência da respetiva entidade gestora desses espaços;
- Segundo o exposto na Portaria n.º 133/2007, de 26 de janeiro, relativamente aos pontos de água, estes devem ter uma faixa de gestão de combustível com uma largura não inferior a 50 metros.

As faixas de gestão de combustível que se enquadrem nas condições da alínea b) do n.º 2 do art.º 15º devem ter uma largura mínima de 10 metros, medida a partir da alvenaria exterior do edifício.

O mapa seguinte mostra a distribuição das FGC definidas para o concelho do Castro Marim.



Mapa 5 - Mapa da Rede de Faixas de Gestão de Combustível

Existe no concelho uma faixa de rede primária que compartimenta algumas das zonas com maior risco de incêndio. Em simultâneo foram também definidas faixas de 100 m em torno dos aglomerados de forma a reduzir os efeitos da passagem de incêndios e proteger de forma passiva zonas edificadas. Foram também criadas faixas de 50 m em volta das edificações isoladas integradas em espaços rurais, assim como uma faixa de 10 m confinante à rede ferroviária, contada a partir dos carris externos, uma faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores das linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em alta tensão, acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 10 m para cada um dos lados, e de 7 m nas linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em média tensão. Relativamente à rede viária foi definida uma faixa lateral com 10 m de largura confinante ao limite exterior da via.

4.1.1.2. Rede Viária Florestal (RVF)

A rede viária florestal (RVF) cumpre um leque de funções variado, que inclui a circulação para o aproveitamento dos recursos naturais, para a constituição, condução e exploração dos povoamentos florestais e das pastagens e, ainda, para o passeio e fruição da paisagem. A RVF assume também, por vezes, uma importância fundamental para o acesso a habitações, aglomerados urbanos e equipamentos sociais integrados ou limítrofes aos espaços florestais.

Simultaneamente, a RVF é um dos elementos básicos da estratégia de defesa da floresta contra incêndios, constituindo com frequência o referencial para a implantação e eficiência dos restantes componentes da RDF.

A RVF é constituída por:

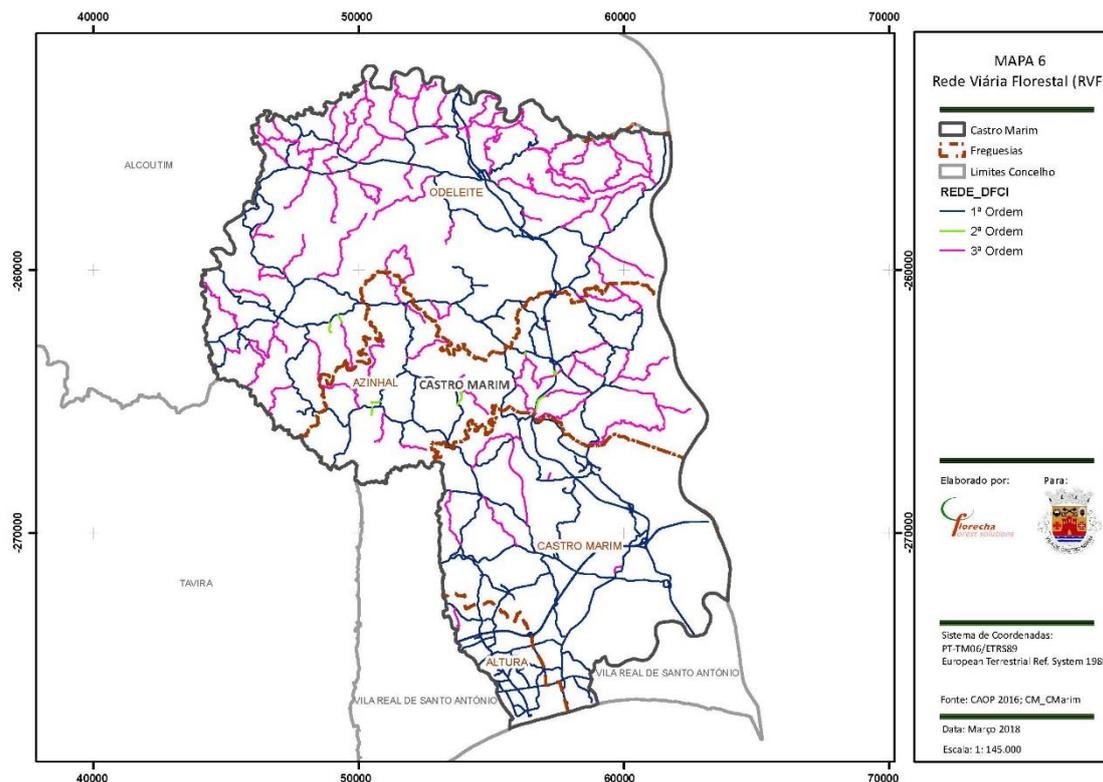
- ✓ Caminhos florestais, que dão passagem durante todo o ano a todo o tipo de veículos;
- ✓ Estradões, em que a circulação sem restrições durante o ano é limitada aos veículos todo-o-terreno, desempenhando uma função primordial de servir às operações e compartimentação florestais;
- ✓ Trilhos, que são vias de existência efémera, destinadas à passagem exclusiva de tratores e máquinas florestais.

O planeamento, construção e manutenção da RVF obedece a um vasto conjunto de especificações e normas, pelo fortíssimo impacte que tem no meio ambiente, na produtividade e na proteção dos espaços florestais. O rigor na sua definição impõe-se ainda pelos elevados custos de construção e, sobretudo, de manutenção que a ela estão normalmente associados.

No contexto exclusivo da RDF e da DFCl uma rede viária desempenha as seguintes funções:

- ✓ Permite um rápido deslocamento dos meios de combate, não só à zona de fogo mas também aos pontos de reabastecimento em água, combustível, etc.;
- ✓ Integra a rede de FGC, sendo fundamental para a eficácia da rede primária, onde as equipas de luta encontram condições favoráveis para o combate ao fogo, em segurança;
- ✓ Permite a circulação de patrulhas de vigilância móvel terrestre, em complemento com a rede de vigilância fixa.

No mapa seguinte é apresentada a rede viária no concelho de Castro Marim, com cerca de 500 km de extensão.



Mapa 6 - Mapa da Rede Viária Florestal

A rede viária no concelho apresenta, no geral, bons acessos tendo em consideração que existem cerca de 300 km de caminhos de alcatrão (1ª ordem) que permitem a circulação de veículos tanque grande capacidade (VTGC), equipado com bomba de incêndios e tanque de água, para apoio a operações de socorro e ou assistência.

4.1.1.3. Rede de Pontos de Água (RPA)

A rede de pontos de água (e de outras substâncias retardantes) é constituída por um conjunto de estruturas de armazenamento de água, de planos de água acessíveis e de pontos de tomada de água.

As estruturas de armazenamento de água (cisternas) podem ser fixas (tanques de alvenaria ou betão e reservatórios metálicos [enterrados ou não], piscinas, poços, etc.) ou móveis (cisternas em metal ou tecido impermeável).

Os planos de água são naturais (lagos, rios e outros cursos de água, estuários, oceano) ou artificiais (albufeiras, açudes, canais de rega, charcas escavadas).

As tomadas de água podem estar ligadas a redes públicas de abastecimento de água potável, a redes privadas de rega ou a pontos de água existentes no próprio maciço.

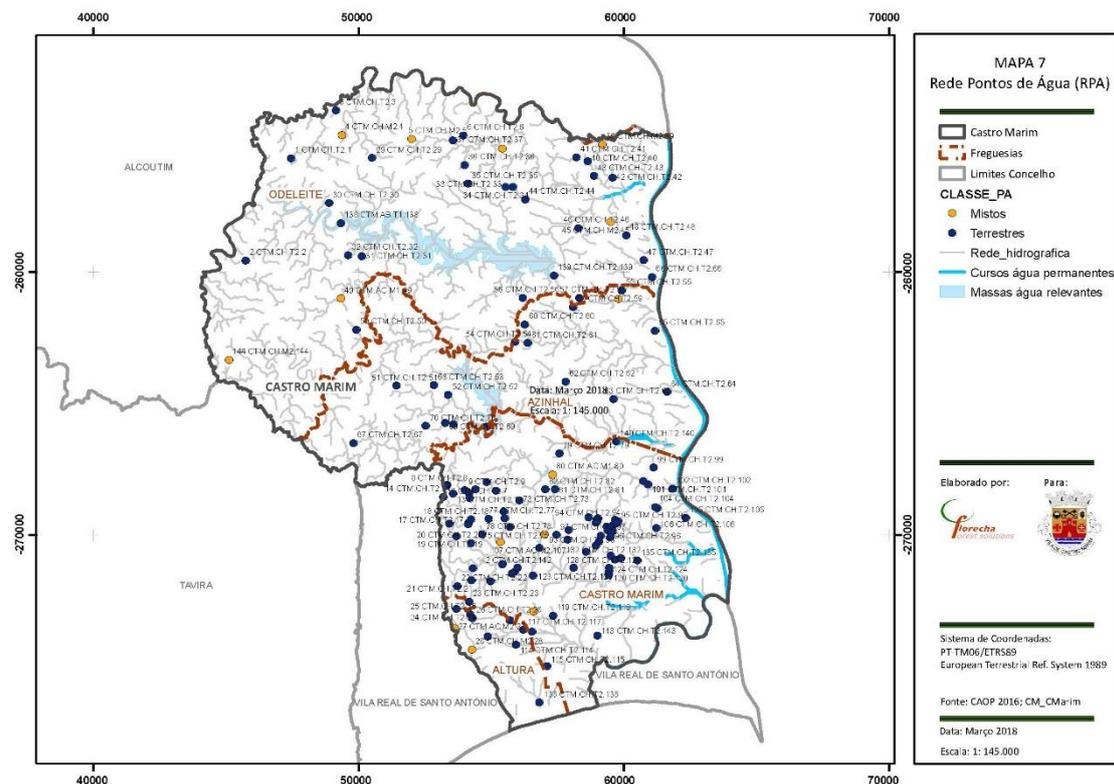
Os pontos de água podem ter como funções:

- ✓ Garantir o reabastecimento dos equipamentos de luta (meios terrestres: pronto-socorro florestais, autotanques, etc.; meios aéreos: helicópteros, aviões);
- ✓ Garantir o funcionamento de faixas de humedecimento¹;
- ✓ O fomento da biodiversidade, a correção torrencial, o regadio, o abastecimento público de água potável, etc.

Em cada região deve ser garantida a existência de uma rede bem dimensionada de pontos de água, sempre que possível com fins múltiplos e acessíveis aos diferentes meios de combate, designadamente os aéreos (estes muito dependentes da existência ou não de obstruções físicas no ponto de água e zonas envolventes). O seu planeamento deve ter em linha de conta, ainda, as diferentes táticas de combate a incêndios florestais e as logísticas utilizadas em cada região do país.

No mapa seguinte é feita a representação da RPA, através da classe do ponto de água.

¹ Nalguns casos poderá ser avaliada a possibilidade de instalação de faixas de humedecimento, sempre que as condições topográficas, as disponibilidades hídricas, a estrutura e valor dos povoamentos e o tipo de gestão o permitam. Estas faixas são criadas por sistemas hidráulicos compostos por uma albufeira (em posição topográfica elevada), rede distribuidora e canhões/agulhetas fixos direccionáveis. Aproveitam a queda gravítica e são capazes de encharcar em alguns minutos faixas alargadas de espaços florestais previamente delimitadas, em função dos povoamentos a proteger, do comportamento histórico do fogo e da rede local de FGC.



Mapa 7 - Mapa da Rede de Pontos de Água

No concelho de Castro Marim foram identificados 144 pontos de água, dos quais 13 estão operacionais, onde se destaca a barragem de Odeleite e a barragem de Beliche com maior capacidade de armazenamento.

4.1.1.4. Silvicultura no âmbito da DFCl

A silvicultura no âmbito da defesa da floresta contra incêndios engloba o conjunto de medidas aplicadas aos povoamentos florestais, matos e outras formações espontâneas, ao nível da composição específica e do seu arranjo estrutural, com os objetivos de diminuir o perigo de incêndio e de garantir a máxima resistência da vegetação à passagem do fogo.

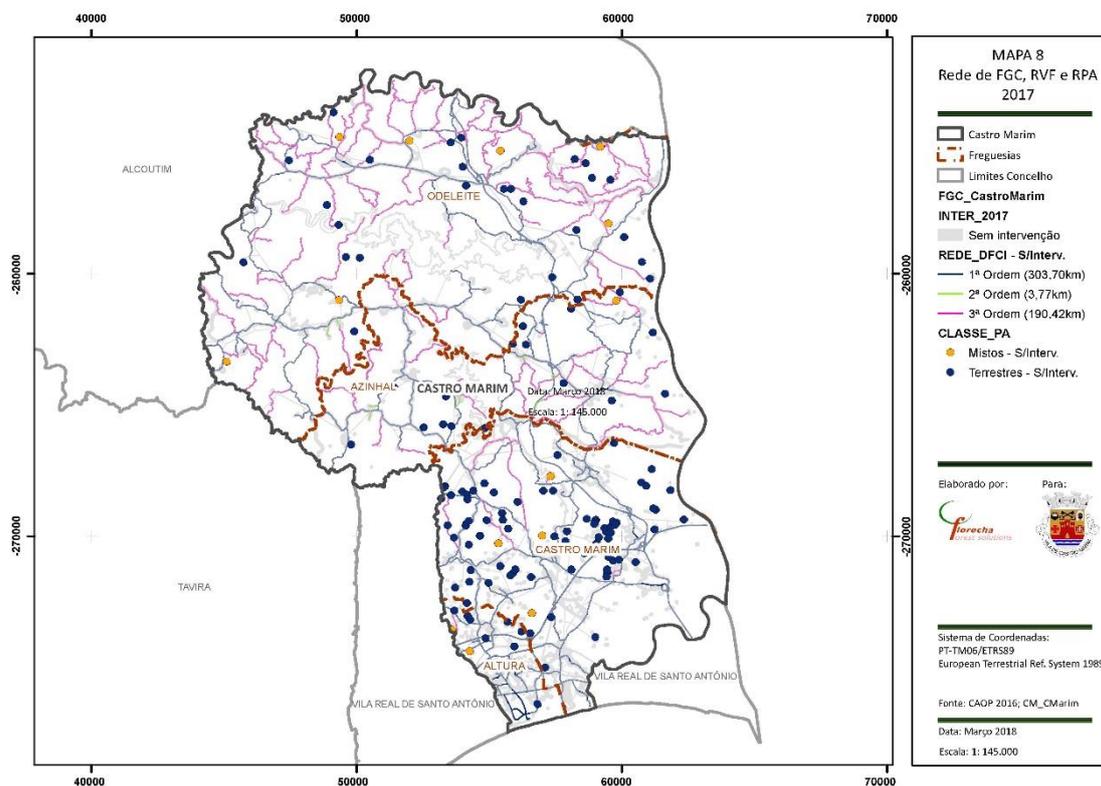
É importante garantir a descontinuidade horizontal e vertical dos combustíveis florestais e a alternância de parcelas com distinta inflamabilidade e combustibilidade, no âmbito das orientações de planeamento regional de defesa da floresta contra incêndios.

Nas situações de maior risco de incêndio definidas no PMDFCl a dimensão das parcelas deverá variar entre 20 ha e 50 ha, e nos casos gerais, e entre 1 ha e 20 ha, devendo o seu traçado e localização ter em atenção o comportamento previsível do fogo.

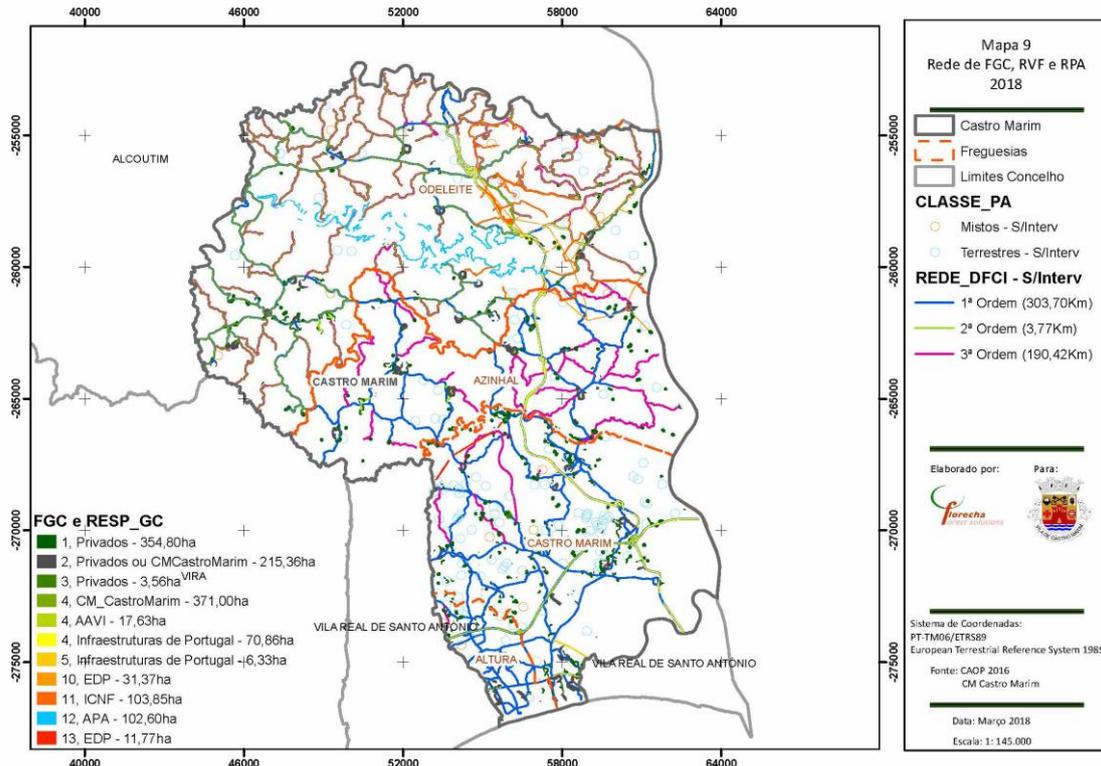
4.1.2. Planeamento das ações referentes ao 1.º eixo estratégico

4.1.2.1. Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA

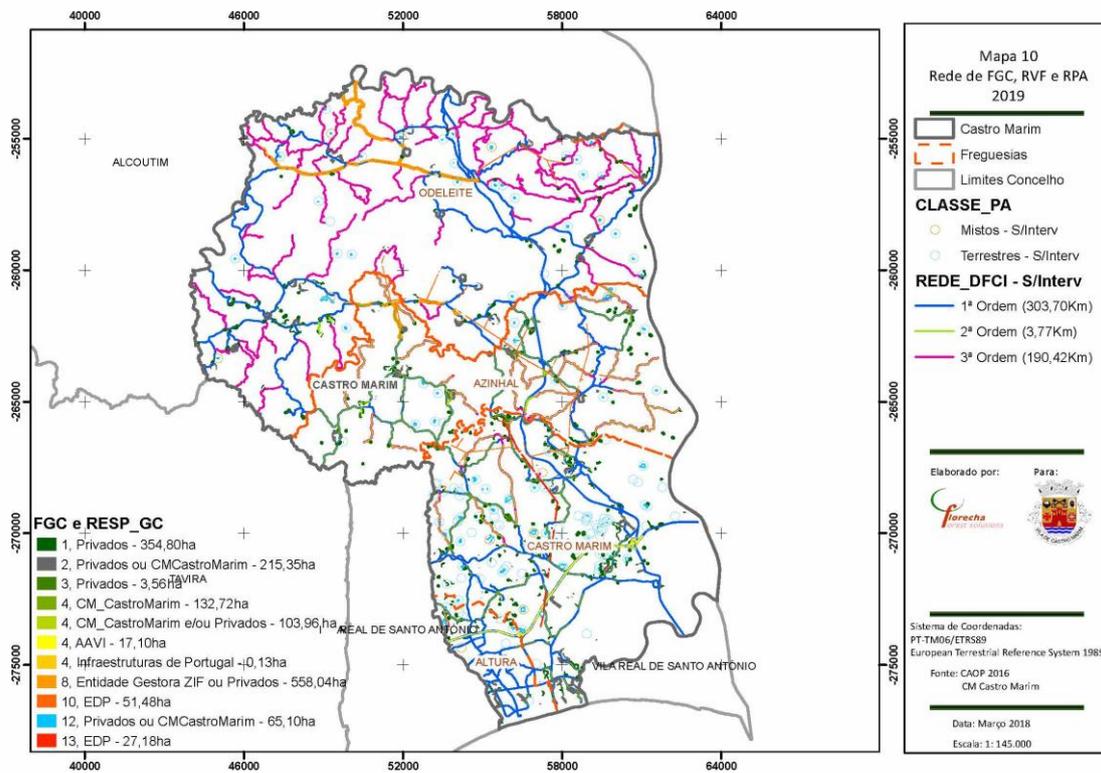
O planeamento das ações referentes ao 1.º eixo estratégico é apresentado nos próximos mapas, um para cada ano, para o período de 2017 a 2026, com a representação de FGC, RVF e RPA a intervir e/ou manter e o respetivo responsável por essa gestão.



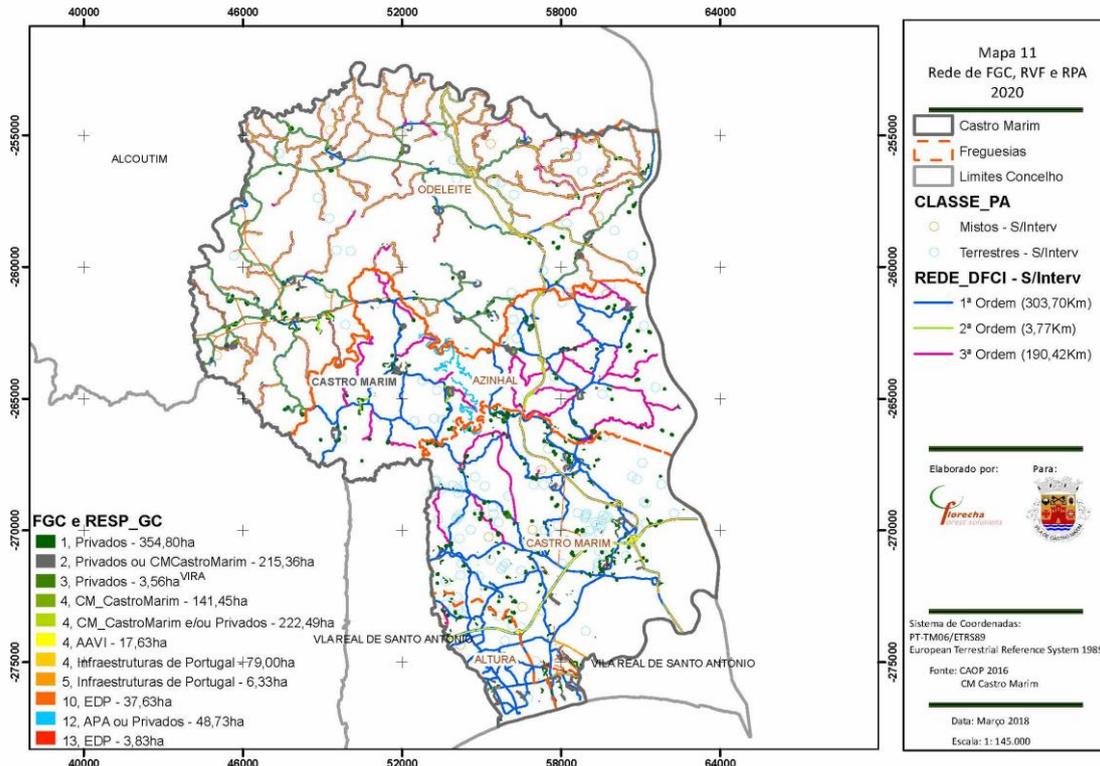
Mapa 8 - Mapa da Rede de Faixas de Gestão de Combustível, Rede Viária Florestal e Rede de Pontos de Água (2017)



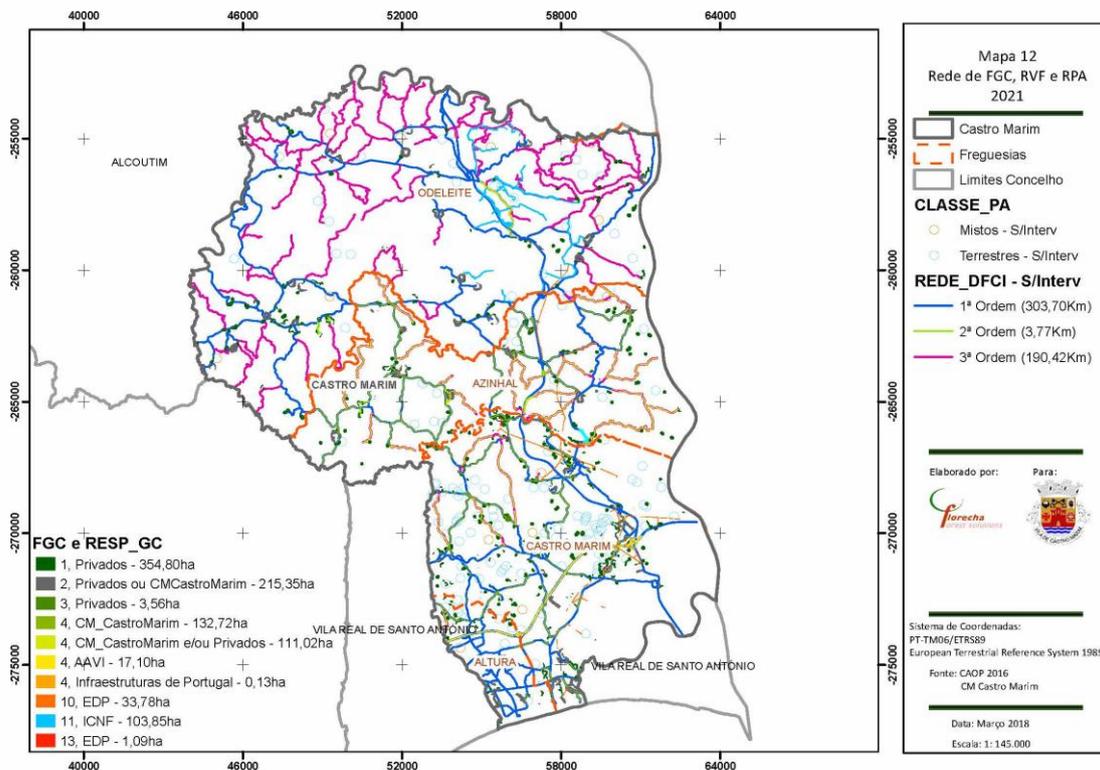
Mapa 9 - Mapa da Rede de Faixas de Gestão de Combustível, Rede Viária Florestal e Rede de Pontos de Água (2018)



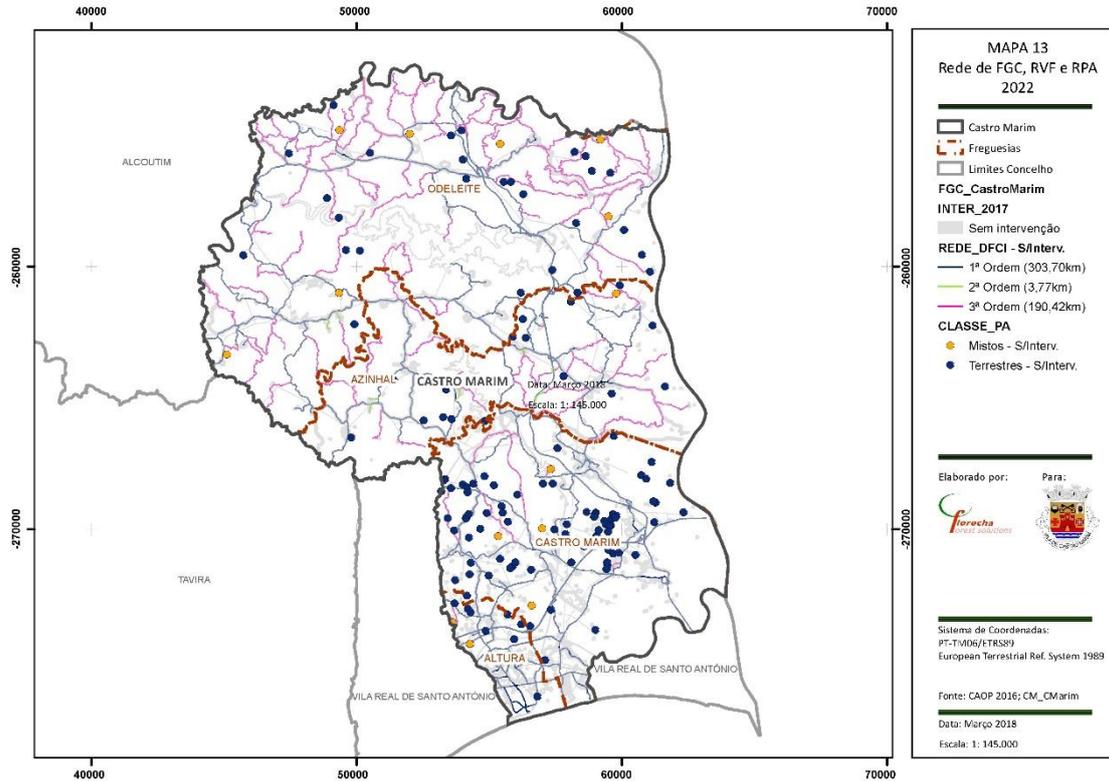
Mapa 10 - Mapa da Rede de Faixas de Gestão de Combustível, Rede Viária Florestal e Rede de Pontos de Água (2019)



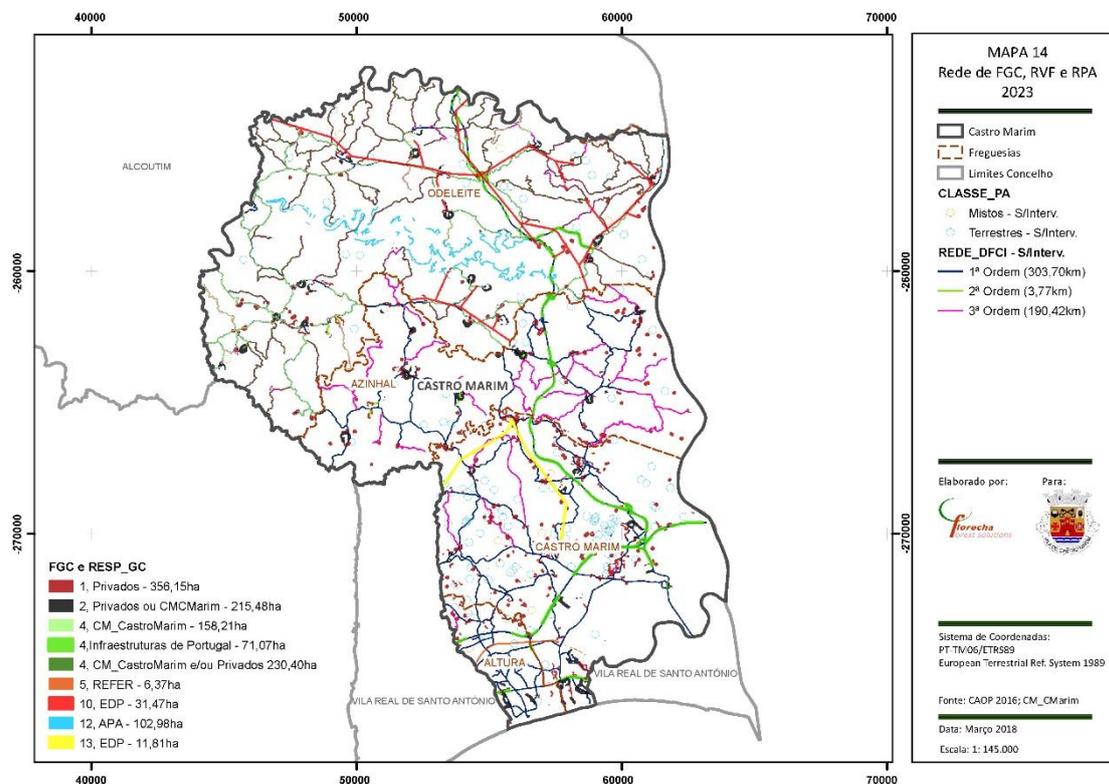
Mapa 11 - Mapa da Rede de Faixas de Gestão de Combustível, Rede Viária Florestal e Rede de Pontos de Água (2020)



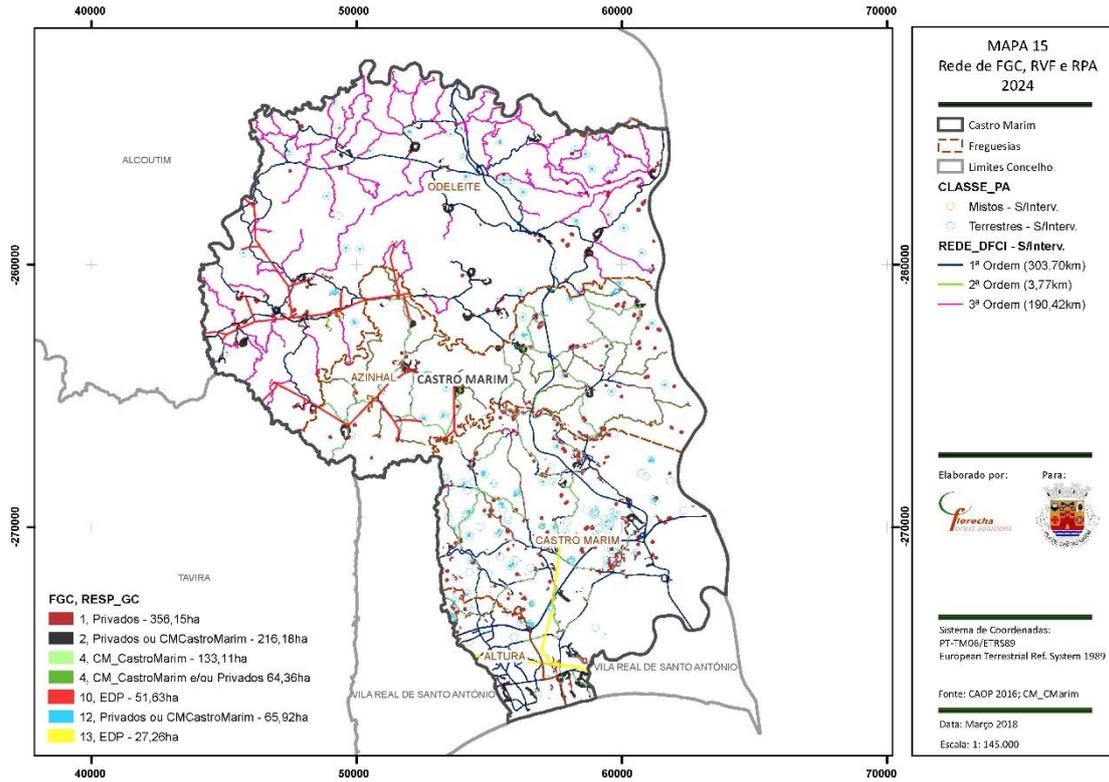
Mapa 12 - Mapa da Rede de Faixas de Gestão de Combustível, Rede Viária Florestal e Rede de Pontos de Água (2021)



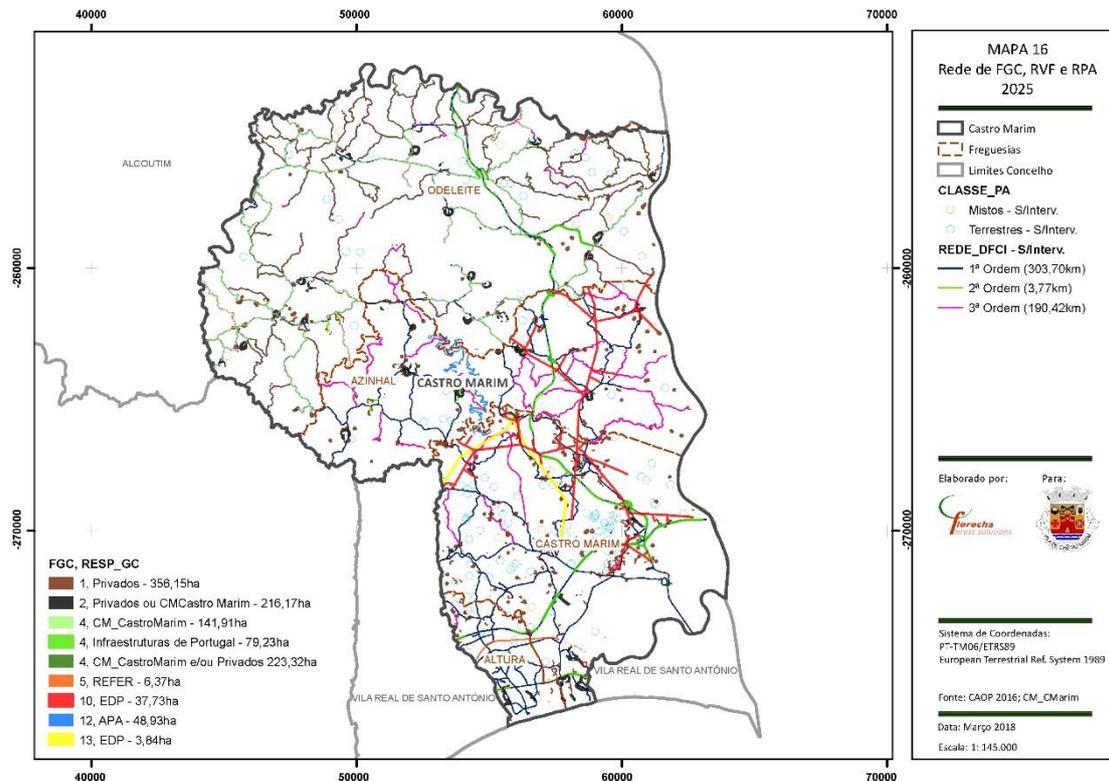
Mapa 13 - Mapa da Rede de Faixas de Gestão de Combustível, Rede Viária Florestal e Rede de Pontos de Água (2022)



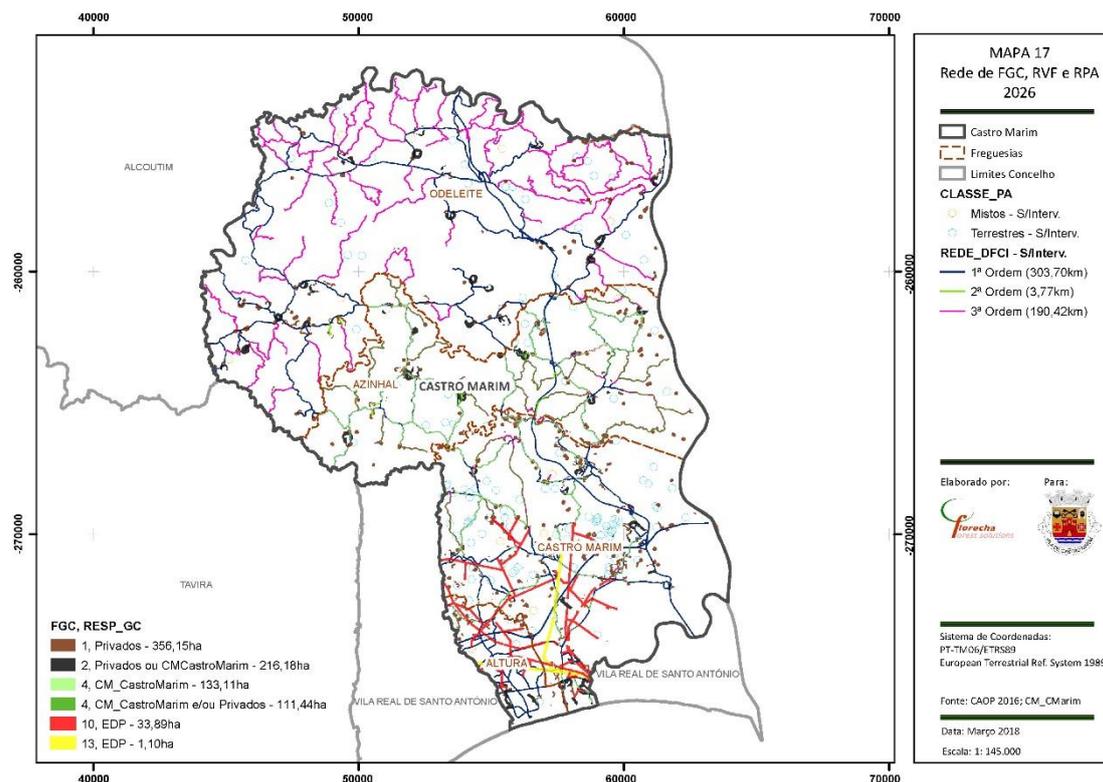
Mapa 14 - Mapa da Rede de Faixas de Gestão de Combustível, Rede Viária Florestal e Rede de Pontos de Água (2023)



Mapa 15 - Mapa da Rede de Faixas de Gestão de Combustível, Rede Viária Florestal e Rede de Pontos de Água (2024)



Mapa 16 - Mapa da Rede de Faixas de Gestão de Combustível, Rede Viária Florestal e Rede de Pontos de Água (2025)



Mapa 17 - Mapa da Rede de Faixas de Gestão de Combustível, Rede Viária Florestal e Rede de Pontos de Água (2026)

O atual meio de financiamento comunitário para a concretização do planeamento apresentado a nível das FGC, beneficiação da RVF e construção da RPA é o PDR2020.

Nas áreas em que o responsável seja o município de Castro Marim, poderá ser apresentada candidatura ao PDR2020 de forma a financiar a execução das faixas.

Nas áreas não elegíveis na candidatura, a execução das FGC poderá ser feita pela EMIF ou equipa de sapadores, enquanto serviço público definido anualmente no plano de ação.

Nas restantes faixas, a execução será, no geral, feita através de empresas de prestação de serviços e com recurso a capitais próprios, podendo no caso dos particulares algumas das limpezas serem executadas com meios próprios. No caso da EDP e Infraestruturas de Portugal a limpeza será adjudicada a empresas prestadoras de serviço através de concursos públicos para o efeito.

4.1.2.2. Rede de FGC e MPGC

Nos quadros seguintes é apresentada a área (ha) com e sem necessidade de intervenção e distribuição da área total com necessidade de intervenção, por ano, para o período de vigência do PMDFCI, por FGC através do código da descrição da faixa, em que:

Quadro 3 - Descrição dos códigos das Faixas de Gestão de Combustível (FGC)

Descrição da faixa de gestão de combustível (FGC)	
1	Faixa de proteção de 50 m à volta das edificações integradas em espaços rurais (habitações, estaleiros, armazéns, oficinas, fábricas ou outros equipamentos)
2	Faixa exterior de proteção, de largura mínima não inferior a 100 m, nos aglomerados populacionais
3	Parques de campismo, parques e polígonos industriais, plataformas de logística e aterros sanitários
4	Faixa lateral de terreno confinante à rede viária florestal numa largura não inferior a 10 m, nos espaços florestais
5	Faixa lateral de terreno confinante à rede ferroviária, contada a partir dos carris externos, numa largura não inferior a 10 m, nos espaços florestais
8	Redes primárias de faixas de gestão de combustível, com 125m de largura
10	Faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores das linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em média tensão, acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 7 m para cada um dos lados, nos espaços florestais
11	Mosaico de parcelas de gestão de combustível
12	Faixa de proteção imediata, sem obstáculos, aos pontos de água, num raio mínimo de 30 m, contabilizados a partir do limite externo dos mesmos
13	Faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores das linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em alta tensão, acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 10 m para cada um dos lados, nos espaços florestais

A rede de faixas de gestão de combustível e os mosaicos de parcelas de gestão de combustível totalizam 3866,59 hectares. Os quadros seguintes apresentam as áreas com e sem intervenção por cada ano de vigência do PMDFCI.

Quadro 4 – Área (ha) de faixas de Gestão de Combustível com intervenção para o período 2017-2026.

DESC FGC	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total
1	0,00	354,80	354,80	354,80	354,80	0,00	354,80	354,80	354,80	354,80	2838,4
2	0,00	215,36	215,35	215,36	215,35	0,00	215,36	215,35	215,36	215,35	1722,84
3	0,00	3,56	3,56	3,56	3,56	0,00	3,56	3,56	3,56	3,56	28,48
4	17,10	459,49	253,91	460,57	260,97	17,10	459,49	253,91	460,57	260,97	2904,08
5	0,00	6,33	0,00	6,33	0,00	0,00	6,33	0,00	6,33	0,00	25,32
8	0,00	0,00	558,04	0,00	0,00	0,00	0,00	558,04	0,00	0,00	1116,08
10	54,14	31,37	51,48	37,63	33,78	54,14	31,37	51,48	37,63	33,78	416,8
11	0,00	103,85	0,00	0,00	103,85	0,00	103,85	0,00	0,00	103,85	415,4
12	0,00	102,60	65,10	48,73	0,00	0,00	102,60	65,10	48,73	0,00	432,86
13	2,11	11,77	27,18	3,83	1,09	2,11	11,77	27,18	3,83	1,09	91,96
Total	73,35	1289,13	1529,42	1130,81	973,40	73,35	1289,13	1529,42	1130,81	973,40	9992,22

Quadro 5 - Área (ha) de faixas de Gestão de Combustível sem intervenção para o período 2017-2026

Áreas	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
1	833,06	478,26	478,26	478,26	478,26	833,06	478,26	478,26	478,26	478,26
2	573,91	358,55	358,56	358,55	358,56	573,91	358,55	358,56	358,55	358,56
3	3,56	0,00	0,00	0,00	0,00	3,56	0,00	0,00	0,00	0,00
4	864,24	421,85	627,43	420,77	620,37	864,24	421,85	627,43	420,77	620,37
5	21,09	14,76	21,09	14,76	21,09	21,09	14,76	21,09	14,76	21,09
8	689,48	689,48	131,44	689,48	689,48	689,48	689,48	131,44	689,48	689,48
10	217,08	239,85	219,74	233,59	237,44	217,08	239,85	219,74	233,59	237,44
11	105,52	1,67	105,52	105,52	1,67	105,52	1,67	105,52	105,52	1,67
12	415,37	312,77	350,27	366,64	415,37	415,37	312,77	350,27	366,64	415,37
13	69,93	60,27	44,86	68,21	70,95	69,93	60,27	44,86	68,21	70,95
Total	3793,24	2577,46	2337,17	2735,78	2893,19	3793,24	2577,46	2337,17	2735,78	2893,19

As novas edificações no espaço rural, fora das áreas edificadas consolidadas, têm de salvaguardar na sua implementação no terreno uma distância à extrema da propriedade de uma faixa de proteção nunca inferior a 50 m de acordo com o esquema apresentado de seguida.

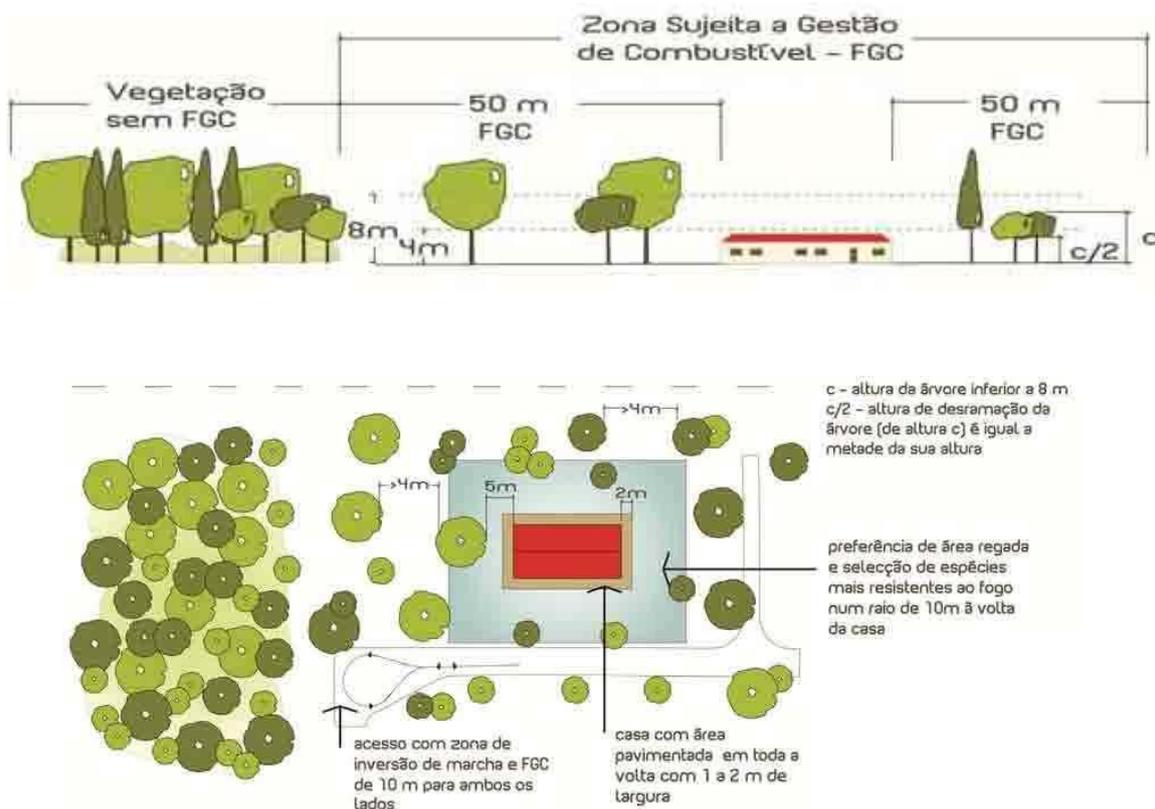


Figura 3 – Esquema de proteção de habitações

De acordo com o n.º 2 do Art. 16.º do decreto-lei n.º 124/2006, de 28/06 com a atual redação dada pela Lei n.º 76/2017 de 17 de Agosto “fora das áreas edificadas consolidadas não é permitida a construção de novos edifícios nas áreas classificadas na cartografia de perigosidade de incêndio rural definida no PMDFCI como de alta e muito alta perigosidade”.

Os condicionalismos à implantação de novos edifícios ou à ampliação de edifícios existentes estão definidos no art. 16º. De salientar que, fora das áreas edificadas consolidadas, “não é permitida a construção de novos edifícios nas áreas classificadas na cartografia de perigosidade de incêndio rural definida no PMDFCI como de alta e muito alta perigosidade” (n. 2 do art. 16º). Por outro lado, a implantação de novos edifícios e a ampliação de novos edifícios está condicionada à (n.3 do art. 16º):

- a) Garantia, na sua implantação no terreno, da distância à extrema da propriedade de uma faixa de protecção 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;
- b) Adopção de medidas relativas à contenção de possíveis fontes de ignição no edifício e nos respectivos acessos;
 - c) Existência de parecer vinculativo do ICNF, solicitado pela Câmara Municipal.

Em casos excepcionais e a pedido do interessado, a construção de novos edifícios ou o aumento da área de implantação de edifícios existentes destinados exclusivamente ao turismo de habitação, ao turismo no espaço rural, à actividade agrícola, silvícola, pecuária, aquícola, entre outras, pode ser reduzida até 10 metros a distância à estrema da propriedade da faixa de protecção (n.5 do art.º 16º). A referida excepção não derroga o estabelecido no n.2 do mesmo artigo, que proíbe a construção de novos edifícios fora das áreas edificadas consolidadas e classificadas na cartografia de perigosidade de incêndio rural como de alta e muito alta perigosidade.

As distâncias referidas no número anterior são medidas a partir do perímetro das paredes exteriores da edificação e até às extremas da propriedade, exceto quando sejam intercetadas ou limitadas por estradas, caminhos públicos municipais ou vicinais, caminhos privados rurais e linhas ferroviárias, situações nas quais são medidas até ao limite do leito ou da berma da estrada ou do caminho ou da aresta exterior dos carris externos da via-férrea.

A exigência de constituição das FGC apenas se aplica a edifícios na aceção da ficha n.º 20 do Decreto Regulamentar n.º 9/2009, de 31 de maio – construção permanente, dotada de acesso independente, coberta, limitada por paredes exteriores ou paredes-meeiras que vão das fundações à cobertura e destinada a utilização humana ou a outros fins, e não a construções que não constituam edifícios, nos termos e para efeitos da aplicação do PDM de Castro Marim e dos outros planos territoriais de âmbito municipal, designadamente, alpendres, telheiros, muros de vedação, equipamento lúdico ou de lazer, infraestruturas e estufas. Os apoios agrícolas constituem edifícios para efeitos do número anterior.

Salienta-se o fato da cartografia de risco e de perigo poder ser alterada antes do termo de vigência deste PMDFCI, devido à necessidade de atualizar áreas que, entretanto, tenham ardido, ou por cortes rasos em áreas significativas que conseqüentemente altera o resultado final desta cartografia. A apresentação dessa cartografia, a existir, será apresentada no POM.

4.1.2.3. Rede viária florestal

O quadro seguinte apresenta a rede viária florestal (REDE_DFCl), dividida em 1ª, 2ª e complementar, com e sem necessidade de intervenção, e distribuição do comprimento total com necessidade de intervenção, por ano, para o período de vigência do PMDFCl. Estão apenas previstas intervenções na rede viária de 1ª ordem e complementar.

As intervenções serão executadas pelos respectivos responsáveis (Município de Castro Marim, proprietários, outras entidades gestoras) com recurso a meios próprios, quando existam, e a recorrendo à prestação de serviços por parte de terceiros. As intervenções serão financiadas por capitais próprios das referidas entidades e por financiamento do PDR2020. Algumas entidades gestoras de infraestruturas rodoviárias, nomeadamente a Infraestruturas de Portugal e a AAVI, poderão lançar ajustes directos ou concursos públicos para a execução das empreitadas.

Quadro 6 - Rede Viária Florestal com e sem intervenção por ano (2017-2021)

Rede DFCl	2017		2018		2019		2020		2021		Total	
	SI	CI	SI	CI								
1ª Ordem	242,96	60,74	242,96	60,74	242,96	60,74	242,96	60,74	242,96	60,74	0,00	303,70
2ª Ordem	3,77	0,00	3,77	0,00	3,77	0,00	3,77	0,00	3,77	0,00	3,77	0,00
Complementar	166,62	23,80	166,62	23,80	166,62	23,80	166,62	23,80	166,62	23,80	71,41	190,42
Total	413,35	84,54	413,35	84,54	413,35	84,54	413,35	84,54	413,35	84,54	75,19	422,70

Unidades: km; Legenda: SI – Sem intervenção; CI – Com intervenção

Quadro 7 - Rede Viária Florestal com e sem intervenção por ano (2022-2026)

Rede DFCl	2022		2023		2024		2025		2026		Total	
	SI	CI	SI	CI								
1ª Ordem	242,96	60,74	242,96	60,74	242,96	60,74	242,96	60,74	242,96	60,74	0,00	303,70
2ª Ordem	3,77	0,00	3,77	0,00	3,77	0,00	3,77	0,00	3,77	0,00	3,77	0,00
Complementar	166,62	23,80	166,62	23,80	166,62	23,80	166,62	23,80	166,62	23,80	71,41	190,42
Total	413,35	84,54	413,35	84,54	413,35	84,54	413,35	84,54	413,35	84,54	75,19	422,70

Unidades: km; Legenda: SI – Sem intervenção; CI – Com intervenção

4.1.2.4. Rede de pontos de água

No quadro seguinte é feita a identificação de cada ponto de água, assinalando por ano, para o período de vigência do PMDFCI, a construir e sem intervenção.

Quadro 8 – Rede de Pontos de Água a construir, manter, beneficiar por ano

ID_PA	TIPO_PA	CLASSE_PA	VOL_MAX (m³)	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
1	CH	T	487,50	SI									
2	CH	T	448,50	SI									
3	CH	T	1125,00	SI									
4	CH	M	3900,00	SI									
5	CH	M	13568,00	SI									
6	CH	T	1732,50	SI									
7	CH	T	280,50	SI									
8	CH	T	2925,00	SI									
9	CH	T	4800,00	SI									
10	CH	T	2184,00	SI									
11	CH	T	8052,00	SI									
12	CH	T	600,00	SI									
13	CH	T	234,00	SI									
14	CH	T	3375,00	SI									
15	CH	T	337,50	SI									
16	CH	T	1350,00	SI									
17	CH	T	612,00	SI									
18	CH	T	2997,00	SI									
19	CH	T	2052,00	SI									
20	CH	T	4777,50	SI									
21	CH	T	1620,00	SI									
22	CH	T	690,00	SI									
23	CH	T	4005,00	SI									
24	CH	T	1453,50	SI									
25	CH	T	735,00	SI									
26	CH	T	1728,00	SI									
27	AC	M	210000,00	SI									
28	CH	M	42120,00	SI									
29	CH	T	588,00	SI									

30	CH	T	405,00	SI									
31	CH	T	630,00	SI									
32	CH	T	738,00	SI									
33	CH	T	2001,00	SI									
34	CH	T	1080,00	SI									
35	CH	T	1441,50	SI									
36	CH	T	1039,50	SI									
37	CH	T	760,50	SI									
38	CH	M	9600,00	SI									
39	CH	M	7200,00	SI									
40	CH	T	528,00	SI									
41	CH	T	337,50	SI									
42	CH	T	780,00	SI									
43	CH	T	1606,50	SI									
44	CH	T	1443,00	SI									
45	CH	M	7410,00	SI									
46	CH	T	2760,00	SI									
47	CH	T	3202,50	SI									
48	CH	T	1890,00	SI									
49	AC	M	594440,00	SI									
50	CH	T	5740,50	SI									
51	CH	T	2550,00	SI									
52	CH	T	456,00	SI									
53	CH	T	5454,00	SI									
54	CH	T	720,00	SI									
55	CH	T	3483,00	SI									
56	CH	T	720,00	SI									
57	CH	T	150,00	SI									
58	AC	M	111520,00	SI									
59	CH	T	1980,00	SI									
60	CH	T	495,00	SI									
61	CH	T	17356,50	SI									
62	CH	T	3312,00	SI									
63	CH	T	1441,50	SI									

64	CH	T	1260,00	SI									
65	CH	T	682,50	SI									
66	CH	T	1530,00	SI									
67	CH	T	1380,00	SI									
68	CH	T	3003,00	SI									
69	CH	T	2400,00	SI									
70	CH	T	4582,50	SI									
71	CH	T	16051,50	SI									
72	CH	T	11178,00	SI									
73	CH	T	55341,00	SI									
74	CH	T	1650,00	SI									
75	CH	T	5280,00	SI									
76	CH	T	2437,50	SI									
77	CH	T	1764,00	SI									
78	CH	T	2227,50	SI									
79	CH	T	2310,00	SI									
80	AC	M	1860100,00	SI									
81	CH	T	4384,50	SI									
82	CH	T	1404,00	SI									
83	CH	T	17646,00	SI									
84	CH	T	6741,00	SI									
85	CH	T	609,00	SI									
86	CH	T	1107,00	SI									
87	CH	T	5106,00	SI									
88	CH	T	10089,00	SI									
89	CH	T	1512,00	SI									
90	CH	T	1800,00	SI									
91	CH	T	3780,00	SI									
92	CH	T	1170,00	SI									
93	CH	T	2250,00	SI									
94	CH	T	1102,50	SI									
95	CH	T	2875,50	SI									
96	CH	T	12319,50	SI									
97	CH	T	2512,50	SI									

98	CH	M	84000,00	SI									
99	CH	T	13965,00	SI									
100	CH	T	13650,00	SI									
101	CH	T	16968,00	SI									
102	CH	T	10096,50	SI									
103	CH	T	1584,00	SI									
104	CH	T	1581,00	SI									
105	CH	T	16150,50	SI									
106	CH	T	864,00	SI									
107	AC	M	501020,00	SI									
108	CH	T	1320,00	SI									
109	CH	T	1815,00	SI									
110	CH	T	2730,00	SI									
111	CH	T	1440,00	SI									
112	CH	T	10665,00	SI									
113	CH	T	9699,00	SI									
114	CH	T	8221,50	SI									
115	CH	T	1942,50	SI									
116	CH	T	18174,00	SI									
117	CH	T	6847,50	SI									
118	CH	M	48960,00	SI									
119	CH	T	52020,00	SI									
120	CH	T	1008,00	SI									
121	CH	T	1596,00	SI									
122	CH	T	990,00	SI									
123	CH	T	39039,00	SI									
124	CH	T	2898,00	SI									
125	CH	T	5605,50	SI									
126	CH	T	1470,00	SI									
127	CH	T	3690,00	SI									
128	CH	T	4050,00	SI									
129	CH	T	2706,00	SI									
130	CH	T	1638,00	SI									
131	CH	T	1111,50	SI									

132	CH	T	13125,00	SI									
133	CH	T	2772,00	SI									
134	CH	T	1107,00	SI									
135	CH	T	8910,00	SI									
136	CH	T	27900,00	SI									
137	AB	T	18000000,00	SI									
138	AB	T	56000000,00	SI									
139	CH	T	37698,00	SI									
140	CH	T	4012,50	SI									
141	CH	T	2425,50	SI									
142	CH	T	4708,50	SI									
143	CH	T	870,00	SI									
144	CH	M	1224,00	SI									

Legenda: SI – Sem intervenção; CI – com intervenção

4.1.2.5. Metas, indicadores e orçamento

No âmbito do Plano não foram delimitadas parcelas sujeitas a ações de gestão dos vários estratos de combustível e à diversificação da estrutura e composição das formações vegetais, pois as FGC são suficientes para fazerem face a um incêndio que aí possa eventualmente ocorrer. Além disso, a maioria das manchas de vegetação identificadas como necessitando de intervenção ao nível da gestão dos vários estratos de combustível encontram-se delimitadas e inseridas nas FGC.

Serão realizadas acções de silvicultura preventiva sempre que, da monitorização realizada pela Câmara Municipal, resulte como necessária ou relevante para os objectivos do PMDFCI a execução de gestão de combustível e a actualização do plano.

As ações de silvicultura preventiva que não se encontrem previstas, sempre que a Câmara detete a necessidade ou importância de proceder à gestão de combustíveis ao longo da vigência do PMDFCI, as mesmas poderão ser efetuadas.

A definição do planeamento de manutenção e beneficiação das FGC tiveram por base os modelos de combustível dos espaços rurais.

A rede viária, apesar de se encontrar em bom estado, será beneficiada pelas entidades gestoras (Município de Castro Marim, IP, AAVI e proprietários) em função das necessidades efectivas de manutenção.

A rede de pontos de água apresenta um bom estado de conservação e bem dimensionada para as necessidades do concelho. Neste momento e num curto prazo de tempo não há necessidade de construção de novos pontos de água, nem manutenção dado os seus bons acessos. Em caso de necessidade os meios aéreos poderão recorrer ao oceano atlântico (o qual se encontra no limite sul do concelho).

Quadro 9 - Metas e indicadores do 1º Eixo

REDE DFCI	DESC_FGC	METAS	INDICADORES									
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
FGC	1	Reduzir a carga de combustível através da remoção do combustível de superfície (herbáceo, subarbustivo e arbustivo), abertura de povoamentos e supressão da parte inferior das copas/	-	Intervir em 356,15 ha	-	Intervir em 356,15 ha						
	2		-	Intervir em 216,18 ha	-	Intervir em 216,18 ha						
	3		-	Intervir em 3,56 ha	-	Intervir em 3,56 ha						
	4	Proteger de forma passiva, zonas edificadas, vias de comunicação, infraestruturas, povoamentos florestais/	Intervir em 17,16 ha	Intervir em 461,07 ha	Intervir em 17,16 ha	Intervir em 461,07 ha						
	5	Reduzir a probabilidade de propagação de incêndios a áreas adjacentes a linhas elétricas, à rede viária florestal e zona industrial	-	Intervir em 6,37 ha	-	Intervir em 6,37 ha	-	Intervir em 6,37 ha	-	Intervir em 6,37 ha	Intervir em 6,37 ha	Intervir em 6,37 ha
	8	Reduzir a probabilidade de propagação de incêndios a áreas adjacentes a linhas elétricas, à rede viária florestal e zona industrial	-	-	Intervir em 560,04 ha	-	-	-	-	Intervir em 560,04 ha	-	-
	10	Reduzir a probabilidade de propagação de incêndios a áreas adjacentes a linhas elétricas, à rede viária florestal e zona industrial	Intervir em 54,29 ha	Intervir em 31,47 ha	Intervir em 51,63 ha	Intervir em 37,73 ha	Intervir em 33,89 ha	Intervir em 54,29 ha	Intervir em 31,47 ha	Intervir em 51,63 ha	Intervir em 37,73 ha	Intervir em 33,89 ha
	11	Reduzir a probabilidade de propagação de incêndios a áreas adjacentes a linhas elétricas, à rede viária florestal e zona industrial	-	Intervir em	-	-	Intervir em	-	Intervir em	-	-	Intervir em

				104,27 ha				104,27 ha		104,27 ha			104,27 ha
	12			Intervir em 102,98 ha	Intervir em 65,32 ha	Intervir em 48,93 ha				Intervir em 102,98 ha	Intervir em 65,32 ha	Intervir em 48,93 ha	
	13			Intervir em 2,11 ha	Intervir em 11,81 ha	Intervir em 27,26 ha	Intervir em 3,84 ha	Intervir em 1,10 ha	Intervir em 2,11 ha	Intervir em 11,81 ha	Intervir em 27,26 ha	Intervir em 3,84 ha	Intervir em 1,10 ha
RVF	1ª Ordem	Garantir a operacionalidade da rede viária florestal											
	2ª Ordem		Intervir em 84,54 km	Intervir em 84,54 km	Intervir em 84,54 km	Intervir em 84,54 km	Intervir em 84,54 km	Intervir em 84,54 km	Intervir em 84,54 km	Intervir em 84,54 km	Intervir em 84,54 km	Intervir em 84,54 km	Intervir em 84,54 km
	Complementar												
RPA	M – Ponto de Água Misto	Garantir a operacionalidade dos pontos de água							-	-	-	-	-
	T – Ponto de Água Terrestre												

O orçamento apresentado no quadro abaixo tem por base valores-padrão para as operações previstas e informação directa das entidades responsáveis.

De salientar que estão previstas candidaturas a financiamento do Programa de Desenvolvimento Rural 2014-2020, por parte do Município de Castro Marim e da entidade gestora da ZIF existente no concelho, para apoiar as intervenções no âmbito da instalação da rede primária. As candidaturas deverão ser submetidas no decorrer de 2018, prevendo-se a execução durante o ano de 2019.

Quadro 10 – Orçamento e responsáveis do 1º Eixo por ano (2017-2021)

REDE DFCI	DESC_FGC	Responsáveis	Orçamento					TOTAL
			2017	2018	2019	2020	2021	
FGC	1	Proprietários Arrendatários		301.728 €	302.728 €	302.728 €	302.728 €	1.210.910 €
	2	CM Castro Marim Proprietários		324.270 €	324.255 €	324.270 €	324.255 €	1.297.050 €

	3	CM Castro Marim Proprietários		3.560 €	3.560 €	3.560 €	3.560 €	14.240 €
	4	CM Castro Marim IP AAVI	20.592 €	553.284 €	305.712 €	554.580 €	314.208 €	1.748.376 €
	5	IP		11.466 €		11.466 €		22.932 €
	8	CM Castro Marim Proprietários			840.060 €			840.060 €
	10	EDP	57.303 €	14.076 €	26.585 €	24.269 €	39.445 €	161.677 €
	11	CM Castro Marim Proprietários		88.630 €			88.630 €	177.259 €
	12	CM Castro Marim Proprietários APA		154.470 €	97.980 €	73.395 €		325.845 €
	13	EDP	2.227 €	5.282 €	14.036 €	2.470 €	1.280 €	25.296 €
RVF	Entidades gestoras da RVF		131.001€	131.001€	131.001€	131.001€	131.001€	655.055€
RPA	CM Castro Marim							0€
TOTAL			211.123 €	1.588.766 €	2.045.917 €	1.427.739 €	1.205.106 €	6.478.650 €

Quadro 11 - Orçamento e responsáveis do 1º Eixo por ano (2022-2026)

REDE DFCI	DESC_FGC	Responsáveis	Orçamento					TOTAL
			2022	2023	2024	2025	2026	
FGC	1	Proprietários Arrendatários		301.728 €	302.728 €	302.728 €	302.728 €	1.210.910 €
	2	CM Castro Marim Proprietários		324.270 €	324.255 €	324.270 €	324.255 €	1.297.050 €

	3	CM Castro Marim Proprietários		3.560 €	3.560 €	3.560 €	3.560 €	14.240 €
	4	CM Castro Marim IP AAVI	20.592 €	553.284 €	305.712 €	554.580 €	314.208 €	1.748.376 €
	5	IP		11.466 €		11.466 €		22.932 €
	8	CM Castro Marim Proprietários			840.060 €			840.060 €
	10	EDP	57.303 €	14.076 €	26.585 €	24.269 €	39.445 €	161.677 €
	11	CM Castro Marim Proprietários		88.630 €			88.630 €	177.259 €
	12	CM Castro Marim Proprietários APA		154.470 €	97.980 €	73.395 €		325.845 €
	13	EDP	2.227 €	5.282 €	14.036 €	2.470 €	1.280 €	25.296 €
RVF	Entidades gestoras da RVF		131.001€	131.001€	131.001€	131.001€	131.001€	655.055€
RPA	CM Castro Marim							0€
TOTAL			211.123 €	1.588.766 €	2.045.917 €	1.427.739 €	1.205.106 €	6.478.650 €

4.2. 2º EIXO - REDUZIR A INCIDÊNCIA DOS INCÊNDIOS

A redução do número de ocorrências é uma vertente de extrema importância na defesa da floresta contra incêndios. Em concreto, o progresso que pode ser alcançado está grandemente associado à atuação que possibilite alterações dos comportamentos humanos, principal causa dos incêndios. Assim, no curto prazo é importante uma atuação por via da dissuasão e fiscalização, enquanto no médio e longo prazo a abordagem passa por educar, sensibilizar e informar a população. Deste modo, é importante:

- Melhorar o conhecimento das motivações para o uso do fogo e das causas dos incêndios;
- Educar e sensibilizar as populações para o valor e a importância da floresta e promover a compreensão pública das causas dos incêndios e das consequências dos comportamentos de risco;
- Reforçar a capacidade de dissuasão e fiscalização.

4.2.1. Avaliação

No concelho de Castro Marim, cerca de 95% dos incêndios cuja causa foi possível determinar estão associados a comportamentos humanos. As causas acidentais e as associadas ao uso do fogo representam 42% e 47%, respetivamente, demonstrando assim quão importante se tornam as ações de informação e sensibilização.

Torna-se, pelo exposto, necessário educar e sensibilizar as populações para os riscos de uso do fogo, sendo a população agrícola um dos públicos-alvo mais relevante. Por outro lado, importa alertar as populações para os comportamentos de risco que poderão originar incêndios.

No passado as atividades relacionadas com a sensibilização das populações resumiram-se à distribuição de folhetos.

4.2.1.1. Comportamentos de risco

A identificação dos comportamentos de risco mais representativos é apresentada no quadro seguinte. O âmbito geográfico dos comportamentos é generalizado a todo o concelho, pese embora as diferenças entre freguesias da proporção de determinados grupos a que poderá estar associado um nível superior de comportamentos de risco. As diferenças entre freguesias deverão ser devidamente acauteladas para adequar a forma de sensibilização a cada grupo de risco. Outro aspeto a ter conta na análise dos comportamentos de risco está ligado a período de

tempo específico, quer seja o período crítico de incêndios, quer sejam dias específicos que possam magnificar o risco (por exemplo, dias em que se realizam festas, dias fora do período crítico mas com risco de incêndio elevado a máximo, entre outros).

Quadro 12 – Comportamentos de risco

COMPORTAMENTOS DE RISCO				
GRUPO ALVO	O QUÊ?	COMO?	ONDE?	QUANDO?
População em geral	Uso fogo	Comportamentos de risco, intencionais e/ou negligentes	Em todas as freguesias	No período crítico
	Não limpar os terrenos junto das edificações		Em todas as freguesias	No período crítico
	Acesso, circulação e permanência de pessoas e bens no interior de zonas críticas no âmbito DFCI		Em todas as freguesias	O índice de risco de incêndio se encontra nos níveis muito elevado e máximo
Proprietário florestal	Utilizar máquinas e equipamentos florestais	Sem colocar dispositivos de segurança	Em todas as freguesias	No período crítico
	Amontoar produtos resultantes de corte ou extração (estilha, rolaria, madeira, cortiça e resina)	Nas FGC e mosaicos	Em todas as freguesias	No período crítico
Agricultor	Realizar queima de sobrantes e queimadas	Sem cumprir o exposto no DL 17/2009, de 14 janeiro	Em todas as freguesias	No período crítico
Comissão de festas	Lançamento de balões com mecha acesa e qualquer tipo de foguetes.	No âmbito das festas	Em todas as freguesias	Aos fins-de-semana e feriados, de junho a setembro
Automobilista	Projeção de cigarros	Sem ter em atenção a área florestal e ao risco associado	Em todas as freguesias	Com índice de risco elevado ou muito elevado

4.2.1.2. Fiscalização

A fiscalização das ações no âmbito DFCI no concelho do Castro Marim compete à Guarda Nacional Republicana (GNR), ao Instituto de Conservação da Natureza e Florestas (ICNF), à Autoridade Nacional de Proteção Civil, à câmara municipal, e aos vigilantes da natureza.

O esforço na diminuição do número de ignições passa, igualmente, pela capacidade de fiscalizar e dissuadir comportamentos de risco e situações ilegais, tendo por base o estudo da causalidade e das motivações.

Não foram levantados quaisquer autos, ou instruídos processos, de contra-ordenação durante o ano de 2016.

4.2.2. Planeamento das ações referentes ao 2.º eixo estratégico

4.2.2.1. Sensibilização

A descrição das propostas de ações de sensibilização, sustentada na avaliação efetuada, com identificação da data e local de realização e objetivos, por ano, para o período de vigência do PMDFCI é apresentada no quadro seguinte.

Uma medida central na sensibilização das populações é a disponibilização de informação relativa aos cuidados a ter na prevenção de incêndios e às obrigações legais do Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de junho, alterado pela Lei n.º 76/2017 de 17 de Agosto, nomeadamente a realização de queimas e queimadas e a limpeza de terrenos numa faixa não inferior a 50 metros. Existem diversos folhetos e cartazes da autoria do ICNF que poderão ser utilizados para este fim.

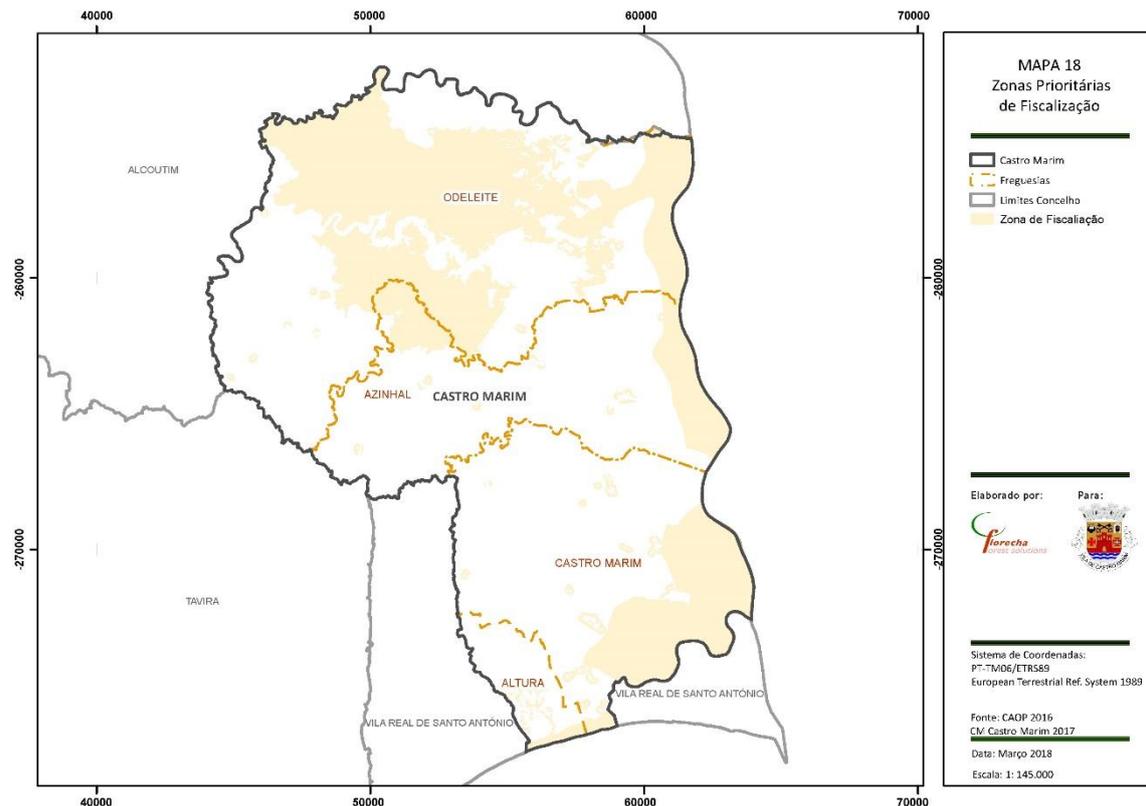
Quadro 13 - Proposta de acções de sensibilização

PROPOSTAS DE AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO					
ANO	GRUPO-ALVO	OBJECTIVO	COMO?	ONDE?	QUANDO?
2017 - 2026	População em geral	Sensibilizar para os riscos de ignição na utilização do fogo	Envio de folhetos informativos e circulares por correio, afixação e disponibilização nas Juntas de Freguesia, e divulgação no site do Município	Em todas as freguesias	Maio
2017 - 2026		Sensibilizar para a importância de limpar os terrenos junto das edificações		Em todas as freguesias	Antes do período crítico
2017 - 2026	Proprietário florestal	Informar sobre comportamentos de risco, boas práticas e acções de emergência na execução de trabalhos agrícolas e florestais, em particular FGC, mosaicos, queima de sobrantes e queimadas		Sessões públicas de esclarecimento	Nas zonas de maior risco de incêndio
2017 - 2026			Em todas as freguesias		Durante o período crítico
2017 - 2026	Agricultor		Em todas as freguesias		Fora do período crítico

2017 - 2026	Comissão de festas	Informar e sensibilizar sobre obrigações do DL 17/2009 quanto ao lançamento de balões e foguetes		Em todas as freguesias	Durante o período crítico
2017 - 2026	Automobilistas	Informar utentes da rede viária dos comportamentos de risco, nomeadamente quanto à projecção de cigarros	Colocar cartazes no itinerário principal do concelho	Em todas as freguesias	Maio
2017 - 2026	Escolas	Sensibilizar para a importância dos espaços florestais	Comemoração do dia da Árvore através da distribuição de folhetos informativos	Em todas as escolas primárias	Março

4.2.2.2. Fiscalização

A definição das zonas prioritárias de dissuasão e fiscalização considera a importância do património natural a proteger e as zonas onde a probabilidade de início de incêndios é mais elevada. O Mapa 14 apresenta as zonas prioritárias de dissuasão e fiscalização, as quais foram definidas em função do património florestal existente no concelho e dos aglomerados urbanos.



Mapa 18 - Zonas prioritárias de fiscalização

4.2.2.3. Metas, indicadores e orçamento

As metas para o período de vigência do PMDFCI, para a sensibilização e fiscalização que se pretendem atingir são referidas no quadro seguinte através de indicadores de execução por ano de vigência do PMDFCI.

Relativamente ao orçamento para execução das ações propostas, várias das ações serão realizadas no âmbito da atividade normal das entidades responsáveis, pelo que não é apresentado um orçamento específico. Os critérios e indicadores definidos e apresentados no quadro seguinte são de aplicação anual.

Quadro 14 – Metas e indicadores do 2º eixo

	AÇÃO	META	CRITÉRIO*	INDICADOR DE EXECUÇÃO	
				2017	2018 - 2026
SENSIBILIZAÇÃO	Divulgar as principais ações a ter em atenção no uso de fogo e na DFCI	Distribuição de folhetos informativos por correio	Nº de folhetos distribuídos	0	1000
		Afixação de posters nas Juntas de Freguesia	Nº de posters	0	4
		Divulgação no site do Município	Sim/Não	Sim	Sim
	Lançamento de balões com mecha acesa e foguetes	Informar Comissões de Festas para as obrigações legais do DL 124/2006	Sim/Não	Sim	Sim
	Comemoração do dia da Árvore	Sensibilização das crianças e jovens do sistema de ensino público	% de escolas do concelho com ação de sensibilização	0%	25%
	Sensibilização de condutores	Colocação de cartazes de prevenção junto às principais estradas	Nº de cartazes de sensibilização	0	2
FISCALIZAÇÃO	Nos terrenos das zonas de interface urbano-florestal	Fiscalização do cumprimento da limpeza de terrenos na faixa de 50 m	% de aglomerados urbanos fiscalizados	100	100
	Nas FGC e mosaicos	Fiscalização das FGC e mosaicos definidos no plano operacional	% de FGC e mosaicos fiscalizados	100	100
	Na queima de sobrantes e ao emitir as licenças para realizar queimadas	Fiscalização das queimas de sobrantes e queimadas licenciadas	Nº de queimas de sobrantes ou queimadas ilegais	0	0
	No lançamento de balões com mecha acesa e qualquer tipo de foguetes	Fiscalização durante as festas	Nº de balões ou foguetes lançados	0	0

*Nota: os critérios definidos são de aplicação anual

Quadro 15 - Medidas, orçamentos e responsáveis do 2º eixo

AÇÃO	META	RESPONSÁVEL	ORÇAMENTO (€)											TOTAL		
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026				
SENSIBILIZAÇÃO	Divulgar as principais ações a ter em atenção no uso de fogo e na DFCI	Distribuição de folhetos informativos por correio	CM Castro Marim	0	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	4050	
		Afixação de posters nas Juntas de Freguesia	CM Castro Marim	0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	720
		Divulgação no site do Município	CM Castro Marim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	Lançamento de balões com mecha acesa e foguetes	Informar Comissões de Festas para as obrigações legais do DL 124/2006	CM Castro Marim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
	Comemoração do dia da Árvore	Sensibilização das crianças e jovens do sistema de ensino público	CM Castro Marim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
	Sensibilização de condutores	Colocação de cartazes de prevenção junto às principais estradas	CM Castro Marim	0	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	2700
FISCALIZAÇÃO	Nos terrenos das zonas de interface urbano-florestal	Fiscalização do cumprimento da limpeza de terrenos na faixa de 50 m	GNR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
	Nas FGC e mosaicos	Fiscalização das FGC e mosaicos definidos no plano operacional	GNR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
	Na queima de sobrantes e ao emitir as licenças para realizar queimadas	Fiscalização das queimas de sobrantes e queimadas licenciadas	GNR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
	No lançamento de balões com mecha acesa e qualquer tipo de foguetes	Fiscalização durante as festas	GNR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
TOTAL			0	830	7470											

4.3. 3º EIXO - MELHORAR A EFICÁCIA E A EFICIÊNCIA DO ATAQUE E DA GESTÃO DE INCÊNDIOS

É fundamental garantir a detecção e extinção rápida dos incêndios antes de assumirem grandes proporções, sobretudo tendo em conta que este desafio poderá ser agravado pelo aquecimento do clima. Tal propósito exige implementar no terreno um dispositivo que empregue as melhores técnicas e táticas de defesa da floresta contra incêndios, minimizando os impactos da forma mais eficaz e ao menor custo operacional possível. Assim, é determinante:

- Assegurar a gestão adequada da informação e das comunicações, e promover a prontidão dos recursos em função do risco;
- Melhorar o processo de detecção, vigilância e primeira intervenção;
- Melhorar a estrutura de comando e controlo, de forma a combater e extinguir os incêndios com eficiência, em segurança e reduzindo os reacendimentos.

4.3.1. Avaliação

4.3.1.1. Vigilância e detecção

O processo de vigilância e detecção dos incêndios florestais é constituído por várias componentes, que, apesar de intervirem com o mesmo objetivo, se encontram dispersas por entidades, por sistemas e por coordenadores distintos, diminuindo a eficácia do sistema global de defesa da floresta.

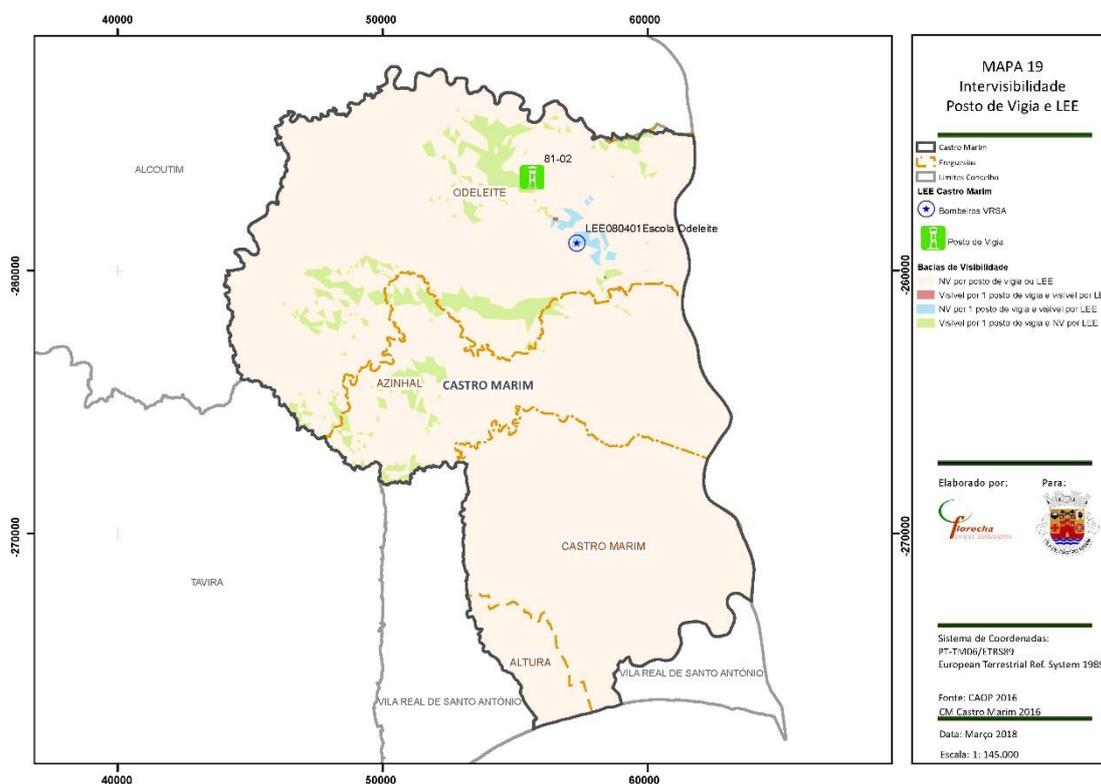
A rede de vigilância e detecção de incêndios inclui, para além da rede de vigilância fixa, composta pela Rede Nacional de Postos de Vigia (RNPV), a rede de vigilância móvel, composta por trilhos de vigilância e por troços especiais de vigilância móvel.

Os postos de vigia que integram a RNPV classificam-se, segundo a sua funcionalidade e operacionalidade, em:

- a) Postos de vigia da rede primária (PVRP), os que poderão ser acionados fora do período crítico, sempre que o índice de risco temporal de incêndio o aconselhe, a selecionar em função da cobertura dos espaços florestais, da sua intervisibilidade, do risco espacial de incêndio e do histórico das ocorrências;
- b) Postos de vigia da rede secundária, os restantes.

No concelho de Castro Marim existe um PV (81.02) integrado nos PVRP, situado na Mata Nacional Terras da Ordem e com uma altura total de 6,5 metros.

No mapa seguinte é apresentada a localização e identificação do posto de vigia e do LEE (local estratégico de estacionamento) existentes no concelho. A área de visibilidade do posto de vigia e LEE cobre uma parte importante da área florestal do concelho. Face ao registo histórico de incêndios no concelho, a rede de vigilância e deteção, a qual é complementada por equipas móveis do Município e do ICNF, é adequada.



Mapa 19 - Postos de Vigia e LEE no concelho de Castro Marim e respetiva bacia de visibilidade

O Quadro 16 apresenta o número de equipas afetas à vigilância e deteção nas diferentes fases de perigo para o período de 2011 a 2015, assim como o número médio anual de incêndios e o índice entre o número de incêndios e o número de equipas na vigilância e deteção. Quanto menor o índice tanto mais são os meios colocados à disposição para sinalizar incêndios rapidamente, acelerando a atuação dos meios na primeira intervenção. A fase Alpha, que decorre de 1 de janeiro a 14 de maio, é a que apresenta o índice mais elevado e onde a escassez de meios é maior, comparativamente com as restantes fases de perigo. Contudo, em termos absolutos, os dados apresentados indicam a suficiência de meios face ao histórico de incêndios

no concelho. De referir que os valores apresentados consideram incêndios como qualquer ocorrência com área ardida, quer seja de floresta ou de matos.

Quadro 16 - N.º médio de incêndios, n.º de equipas de vigilância e deteção e índice de nº de incêndios por nº de equipas por fase de perigo para o período 2011-2015

	FASE DE PERIGO				
	Alfa	Bravo	Charlie	Delta	Echo
Número médio de incêndios por ano	6,2	5,2	9	0,8	1,8
Número de equipas por ano	2	6	6	2	2
Nº incêndios por equipa	3,1	0,9	1,5	0,4	0,9

4.3.1.2. 1ª Intervenção

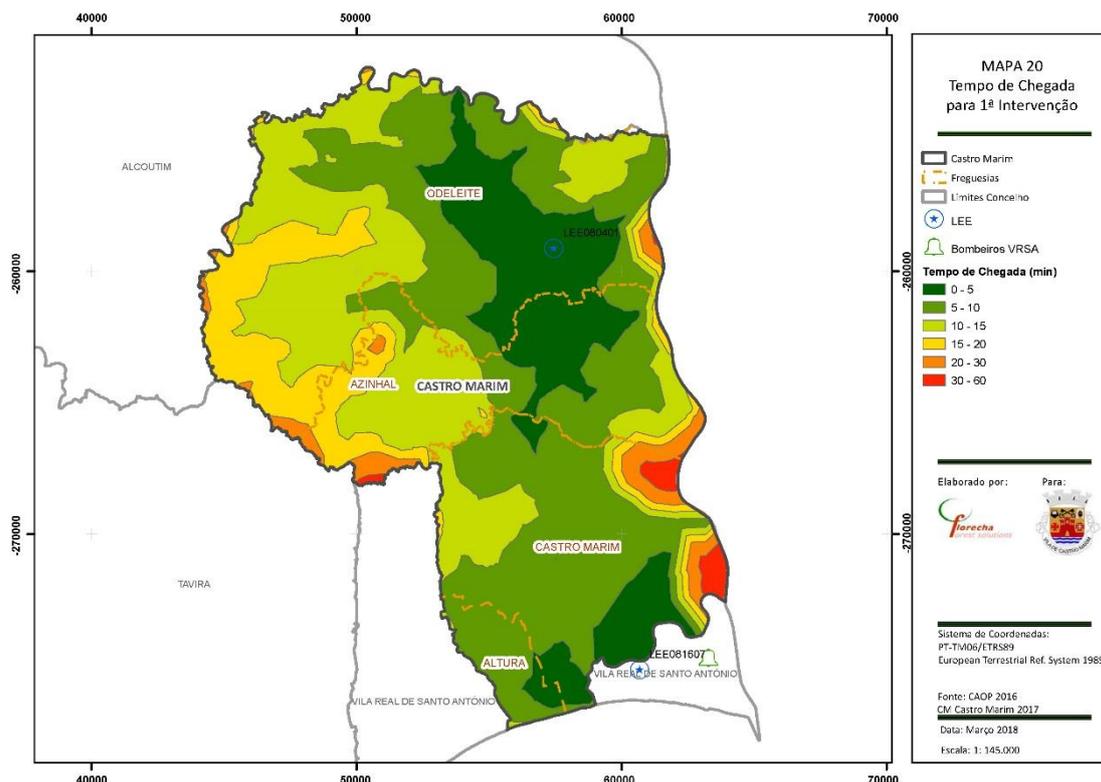
Sendo fundamental a deteção, a primeira intervenção revela-se também de grande importância, pois marca a diferença entre os fogachos e os grandes incêndios. Só com a melhoria do desempenho das equipas de intervenção rápida e com a uniformização de procedimentos se poderão atingir os objetivos desejados.

Todo o sistema deverá funcionar respondendo aos diversos níveis de risco integrado de incêndios florestais, de modo a poder coordenar a vigilância, reforçar a deteção e pré-posicionar as equipas de primeira intervenção nas zonas com maior risco.

Apesar da grande maioria dos incêndios florestais serem extintos rapidamente antes de atingirem áreas significativas, verifica-se ainda que alguns escapam à ação da primeira intervenção, originando grandes áreas ardidas e pondo em perigo habitações e infra-estruturas.

Assim, para além do reforço dos meios de primeira intervenção, impõe-se melhorar a aplicação das técnicas de controlo do perímetro do incêndio com meios terrestres e/ou aéreos, adequando-as aos diferentes tipos de ambiente e de cenários de progressão.

A representação da estimativa do tempo de chegada para a 1.ª intervenção (tempo entre o primeiro alerta e a chegada da 1.ª viatura ao teatro de operações) e representação dos LEE e do quartel dos bombeiros é apresentado no Mapa 15 e permite avaliar as áreas mais suscetíveis no município. Pela análise do mapa é possível constatar que é nas zonas mais ocidentais das freguesias de Azinhal e Odeleite que se encontram as áreas mais distantes dos LEE situados no município de Castro Marim e Vila Real de Santo António, e do aquartelamento existente neste último concelho.



Mapa 20 – Tempo de chega à 1ª intervenção

Uma análise mais minuciosa do tempo de chegada por freguesia permite concluir que, durante as fases Bravo e Charlie, 84% do concelho está acessível pelos LEE e/ou aquartelamento de Vila Real de Santo António em não mais do que 15 minutos. Praticamente todo o concelho (99%) está acessível em não mais do que 30 minutos. Esta análise é conservadora na medida em que não reflete a intervenção da equipa EMIF do Município, uma vez que a mesma está em vigilância móvel nas freguesias de Azinhal e Odeleite. Tendo em conta o mapa anterior, a referida equipa deverá concentrar a sua atuação nas áreas mais inacessíveis e indicadas a amarelo, laranja e vermelho, na zona ocidental do concelho.

O tempo médio de chegada para a 1ª intervenção nas fases Bravo e Charlie é de 10 minutos, enquanto nas fases Alpha e Delta este indicador sobe para 19 minutos. Apesar do tempo médio de chegada mais elevado nas fases Alpha e Delta, é possível estimar que o objetivo de garantir um tempo de chegada inferior a 20 minutos para 90% das ocorrências seja alcançável.

Na análise por freguesias, constata-se que são as freguesias do Azinhal e de Odeleite as que apresentam tempos médios de chegada mais elevados, em particular na fase Alpha e Delta –19 e 23 minutos, respetivamente. A diferença entre as fases de perigo – Alpha e Delta comparadas

com Bravo e Charlie – deve-se à saída das equipas para a 1ª intervenção exclusivamente a partir do aquartelamento dos Bombeiros de Vila Real de Santo António.

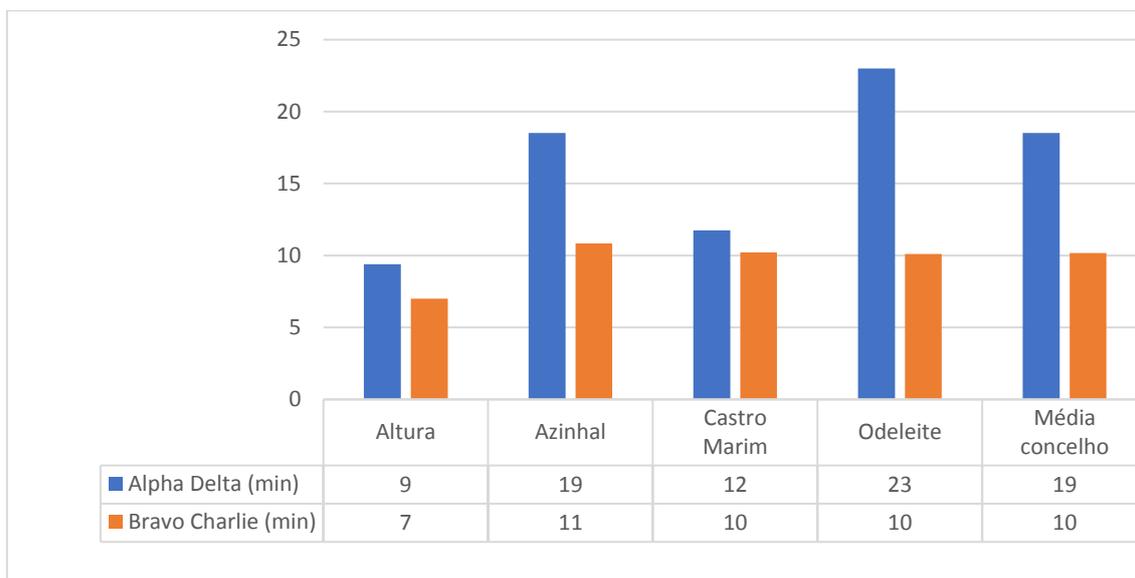


Gráfico 1 - Valor médio, por freguesia e para o concelho, do tempo de chegada para a 1.ª intervenção por fase de perigo.

O Quadro 17 apresenta o número de equipas afetas à vigilância e deteção nas diferentes fases de perigo para o período de 2011 a 2015, assim como o número médio anual de incêndios e o índice entre o número de incêndios e o número de equipas de 1ª intervenção. Apesar dos valores significativamente mais elevados do que na fase de vigilância e deteção, o índice é considerado adequado face ao histórico de incêndios, meios que é possível colocar à disposição e relação custo-benefício na 1ª intervenção.

Quadro 17 - N.º médio de incêndios, n.º de equipas de 1ª intervenção e índice de n.º de incêndios por n.º de equipas por fase de perigo para o período 2011-2015

	FASE DE PERIGO				
	Alfa	Bravo	Charlie	Delta	Echo
Número médio de incêndios por ano	6,2	5,2	9	0,8	1,8
Número de equipas por ano	1	3	3	1	1
Nº incêndios por equipa	6,2	1,7	3,0	0,8	1,8

4.3.1.3. Rescaldo e vigilância pós-incêndio

No período de 2005 a 2015 apenas há registo de apenas um único reacendimento, ocorrido em julho de 2005 na freguesia do Azinhal.

Este dado histórico permite avaliar a eficácia das atividades de rescaldo e vigilância pós-incêndio como muito elevada.

4.3.2. Planeamento das ações referentes ao 3.º eixo estratégico

As atividades de vigilância, deteção e 1ª intervenção são fundamentais na defesa da floresta contra incêndios. As ações principais para estas atividades estão relacionadas com a segurança dos meios na 1ª intervenção, a disposição das equipas no município de modo a minimizar o tempo de chegada ao local do incêndio e garantir que não existem quaisquer reacendimentos.

4.3.2.1. Metas, indicadores e orçamento

As metas e indicadores de execução definidos estão alinhados com os objetivos estabelecidos pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio, nomeadamente os que se referem ao tempo de intervenção e ao número de reacendimentos.

Garantir a segurança das equipas na 1ª intervenção é também um aspeto central, sendo essa ação é considerado no presente plano de duas formas. Por um lado, assegurando que as equipas têm os equipamentos de proteção individual adequados às operações que têm que realizar. Para isso é considerado no orçamento um valor anual que permitirá a substituição de equipamento à medida das necessidades. A segunda componente consiste na formação dos elementos das equipas em Segurança e Higiene no Trabalho (p.ex. módulo do 3124 do Referencial de Formação de Sapador Florestal) e em Operações de Extinção de Incêndios Florestais (p.ex. módulo 3741). Para efeitos do orçamento foi considerado um custo de €150 por elemento, estando as duas formações programadas para 2017 e 2018.

Com exceção da meta relacionada com o funcionamento dos postos de vigia, todas as restantes metas são estabelecidas para todas as fases de perigo (Alfa, Bravo, Charlie, Delta, Echo).

Quadro 18 - Metas e Indicadores do 3º eixo

	AÇÃO	META	FASE DE PERIGO	CRITÉRIO	INDICADOR DE EXECUÇÃO
					2017-2026*
VIGILÂNCIA E DETEÇÃO	Funcionamento dos postos de vigia	Manter em funcionamento todos os postos de vigia	Charlie	Nº de postos de vigia	1
1ª INTERVENÇÃO	Garantir a segurança dos meios humanos e físicos na 1ª intervenção	Garantir a utilização de EPI pelas equipas afetas à 1ª intervenção	Todas	% de equipas com EPI	100%
		Redução do nº de acidentes na 1ª intervenção	Todas	Nº de acidentes	0
	Coordenar e dispor as equipas para uma 1ª intervenção atempada	Minimizar o tempo de chegada para a 1ª intervenção	Todas	% de incêndios com tempo de chegada até 20 min	90%
RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS-INCÊNDIO	Garantir um rescaldo e vigilância pós-incêndio eficaz	Redução do nº de reacendimentos	Todas	% de reacendimentos em relação ao total de ocorrências	<1%

* Nota: indicador de execução é avaliado em base anual

Os quadros seguintes apresentam o orçamento e responsáveis de acções a executar durante as diferentes actividades de gestão de incêndios. Os custos são suportados pela entidade responsável indicada, embora, nalguns casos, não sejam conhecidos os orçamentos.

Quadro 19 - Orçamento e responsáveis do 3º eixo (2017-2021)

	AÇÃO	DESCRIÇÃO DA DESPESA / INVESTIMENTO	RESPONSÁVEL	ORÇAMENTO (€)					TOTAL
				2017	2018	2019	2020	2021	
VIGILÂNCIA E DETEÇÃO	Funcionamento dos postos de vigia	Manter em funcionamento todos os postos de vigia durante a fase Charlie	GNR	-	-	-	-	-	-
1ª INTERVENÇÃO	Garantir a segurança dos meios humanos e físicos na 1ª intervenção	Despesas com EPI (capacete, luvas, viseira, botas, etc.)	CM Castro Marim	0	450	450	450	450	1800
			BV de VRSA	-	-	-	-	-	-

		Formação em Segurança e Higiene no Trabalho e Operações de Extinção de Incêndio	CM Castro Marim	0	600	600	0	0	1200
			BV de VRSA	-	-	-	-	-	-
	Coordenar e dispor as equipas para uma 1ª intervenção atempada	Minimizar o tempo de chegada para a 1ª intervenção	BV de VRSA	-	-	-	-	-	0
RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS-INCÊNDIO	Garantir um rescaldo e vigilância pós-incêndio eficaz	Redução do nº de reacendimentos	BV de VRSA	-	-	-	-	-	0
TOTAL				0	1050	1050	450	450	3000

Quadro 20 - Orçamento e responsáveis do 3º eixo (2022-2026)

AÇÃO	DESCRIÇÃO DA DESPESA / INVESTIMENTO	RESPONSÁVEL	ORÇAMENTO (€)					TOTAL	
			2022	2023	2024	2025	2026		
VIGILÂNCIA E DETEÇÃO	Funcionamento dos postos de vigia	Manter em funcionamento todos os postos de vigia durante a fase Charlie	GNR	-	-	-	-	-	-
1ª INTERVENÇÃO	Garantir a segurança dos meios humanos e físicos na 1ª intervenção	Despesas com EPI (capacete, luvas, viseira, botas, etc.)	CM Castro Marim	0	450	450	450	450	1800
			BV de VRSA	-	-	-	-	-	-
	Formação em Segurança e Higiene no Trabalho e Operações de Extinção de Incêndio	CM Castro Marim	0	600	600	0	0	1200	
			BV de VRSA	-	-	-	-	-	-

	Coordenar e dispor as equipas para uma 1ª intervenção atempada	Minimizar o tempo de chegada para a 1ª intervenção	BV de VRSA	-	-	-	-	-	0
RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS-INCÊNDIO	Garantir um rescaldo e vigilância pós-incêndio eficaz	Redução do nº de reacendimentos	BV de VRSA	-	-	-	-	-	0
TOTAL				0	1050	1050	450	450	3000

4.4. 4º EIXO - RECUPERAR E REABILITAR OS ECOSISTEMAS E COMUNIDADES

A atuação das entidades do sistema de DFCI não cessa com a fase de rescaldo e vigilância com o objetivo de evitar reacendimentos. Os incêndios produzem também impactos negativos indiretos não apenas nas áreas afetadas e bens nelas implantados, mas também nas áreas e bens circundantes.

É, pois, necessário mitigar esses impactos indiretos dos incêndios e, se possível, implementar ações que tornem os espaços florestais mais resilientes ao fogo, promovendo ao longo do tempo as diferentes funções da floresta.

O documento “Orientações Estratégicas para a Recuperação das Áreas Ardidas em 2003 e 2004” define três fases distintas na recuperação de áreas ardidas:

- 1) Fase 1 – Estabilização de emergência, que consiste no controlo da erosão, proteção da rede hidrográfica, defesa das infraestruturas e das estações e habitats mais sensíveis, logo após, ou mesmo durante, o incêndio;
- 2) Fase 2 – Reabilitação, que decorre geralmente até dois anos após o incêndio e na qual é feita a avaliação dos danos, recolha dos salvados, controlo fitossanitário e a reflorestação de áreas ardidas;
- 3) Fase 3 – Recuperação, na qual são implementados planos de recuperação e reflorestação, tendo uma escala de intervenção com objetivos de mais longo prazo.

Segue-se uma fase de “reabilitação”, nos dois anos seguintes, em que se procede, entre outras ações, à avaliação dos danos e da reação dos ecossistemas, à recolha de salvados e, eventualmente, ao controlo fitossanitário, a ações de recuperação biofísica e mesmo já à reflorestação de zonas mais sensíveis;

As entidades responsáveis na primeira fase são entidades públicas com jurisdição direta nos domínios das florestas (ICNF) e ambiente (Agência Portuguesa do Ambiente), e outras entidades públicas (municípios) e privadas (gestores de infra-estruturas, entidades gestoras de ZIF, proprietários florestais) cujos bens tenham sido afetados.

Deve ainda ser considerado o disposto no artigo 36.º do Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de junho, alterado pela Lei n.º 76/2017 de 17 de Agosto prevendo-se medidas especiais de avaliação e de intervenção na rede viária florestal onde seja necessário aplicar uma faixa mínima de 25 metros para a remoção dos materiais queimados nos incêndios.

4.4.1. Avaliação

Ao longo dos últimos anos apenas em 2012 ardeu uma extensão significativa de área florestal no concelho de Castro Marim. Não obstante a área florestal ardida ser expressiva (493 hectares) e apesar de nenhum dos incêndios ocorridos em 2012 constituir um grande incêndio, as medidas de estabilização de emergência e de recuperação ajudaram a restaurar os espaços afetados.

Dado que desde 2013 não arderam espaços florestais no concelho, não existem quaisquer medidas de estabilização de emergência nem de reabilitação ou recuperação em curso.

4.4.2. Planeamento

Nesta secção são apresentadas as ações a implementar, os procedimentos e as entidades responsáveis para as fases de estabilização de emergência e de reabilitação de povoamentos e habitats florestais.

4.4.2.1. Estabilização de emergência

Durante a fase de estabilização de emergência devem consideradas as seguintes ações.

Controlo da erosão

- Realização de limpezas, corte das árvores queimadas rente ao solo. Disposição dos ramos cortados, depois de desramados, paralelamente às curvas de nível, apoiados aos troncos em pé. Estes troncos funcionam como estacas fixas pelas suas raízes. Os ramos

cortados devem ser desramados para garantir o contacto direto entre estes e o solo para funcionar como barreira.

- Realização de pequenas “barragens” no fundo da pendente, constituídas por ramos alinhados paralelamente à pendente. Estas medidas são de rápida execução e são essenciais porque diminuem o risco de erosão após o fogo, durante o período de tempo em que o solo se encontra despido de vegetação.
- Os tratamentos especiais de consolidação de vertentes de elevada pendência, só são necessários quando é posta em causa a integridade de vias de comunicação, habitações ou quando se prevê que a vegetação espontânea só recuperará passado um período de tempo tal que comprometa a estabilidade da vertente pela possibilidade de fenómenos climáticos altamente erosivos como tempestades.

Controlo do risco fitossanitário após incêndio

- Devem evitar-se mobilizações de terreno para não destruir os fungos do solo (micorrizas), que permitem maior viabilidade da regeneração natural, sendo esta uma das regras importantes a respeitar no caso de os incêndios terem atingido temperaturas que não tenham esterilizado os solos.
- As árvores mortas e enfraquecidas podem constituir suporte para doenças e insetos. As áreas ardidadas podem, se as condições climáticas forem propícias, tornar-se focos de epidemias suscetíveis de se estenderem às áreas vizinhas. Devem eliminar-se os troncos mortos ou debilitados pelo incêndio.
- Quando a copa fica apenas chamuscada, nas resinosas se os gomos estão secos a árvore está condenada, se os gomos resistem a árvore poderá recuperar. Existem correntes contrárias quanto ao abate ou não das resinosas queimadas, por um lado devem ser deixadas no povoamento pelo seu importante papel para a regeneração natural. Por outro lado, abatendo, a madeira queimada pode ser comercializada e diminui-se o risco de ataques de pragas a que estes exemplares ficam sujeitos ficando no povoamento.
- Quando a copa não ficou destruída numa folhosa, convém analisar o tecido cambial do tronco e dos ramos principais. Se este estiver intacto, a árvore recupera, se estiver destruído pelo aquecimento a árvore rebenta de toija. Se a destruição do câmbio for parcial a árvore recupera em parte na copa e rebenta de toija, mas permanece fraca.

- Devem cortar-se os ramos mutilados ao nível do asse cambial. Esta operação deve ser efetuada rapidamente antes que a árvore mobilize as suas reservas para recuperar estes ramos mutilados.

Os procedimentos a tomar para a implementação das ações previstas passam pela definição das áreas prioritárias de intervenção, identificação das ações a implementar, dos responsáveis e dos recursos necessários, e a sua execução e fiscalização. As entidades responsáveis são o Município de Castro Marim, que poderá assumir a coordenação das ações, em conjunto com o ICNF, a APA e os gestores e proprietários das áreas afetadas.

4.4.2.2. Reabilitação de povoamentos e habitats florestais

Após o incêndio há uma desvalorização temporária dos terrenos devido à perda de valor comercial da madeira e redução das funções ambientais dos espaços florestais afetados. Neste sentido, o pós-incêndio deve ser a ocasião para repensar globalmente a gestão dos espaços florestais.

Os condicionalismos relativos à alteração do tipo e composição dos povoamentos visam salvaguardar a diversidade do coberto florestal aos níveis nacional e regional e proteger as formações florestais de maior raridade ou valor ecológico, económico ou social. Muitas vezes é adotada uma perspetiva de muito longo prazo, com o objetivo de impedir o desaparecimento de ecossistemas de difícil ou demorada recuperação, face a alternativas conjuntamente mais interessantes para a exploração agroflorestal do ponto de vista económico-financeiro.

Por outro lado, os incêndios criam a oportunidade para a substituição de formações florestais desadequadas do ponto de vista da sua adaptação à estação ou às funções entretanto exigidas pela sociedade, pelo que se deve adotar uma postura a mais fundamentada possível no correto conhecimento das características da estação, da regeneração natural eventualmente ocorrente e também da vontade do proprietário.

O planeamento deverá seguir os critérios definidos nas Orientações Regionais para a intervenção na recuperação de áreas ardidas:

Quadro 21 - Critérios de intervenção na recuperação de áreas ardidas

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

São responsáveis pelas ações descritas anteriormente todos os detentores de prédios rústicos percorridos por incêndios florestais, as entidades gestoras das ZIF e também o município de Castro Marim. É fundamental a apresentação de Plano de Gestão Florestal (PGF) nos termos da Lei quando os investimentos incidam em explorações florestais ou agroflorestais com área igual ou superior à definida em PROF (50 ha).

A nível de ajudas comunitárias o PDR prevê na medida 8.4 - apoio à reparação dos danos causados às florestas por incêndios florestais, catástrofes naturais e acontecimentos catastróficos.

Os responsáveis pela execução das ações de reabilitação e recuperação dos espaços florestais são os próprios proprietários ou gestores dos espaços afetados.

4.5. 5º EIXO - ADAPTAR UMA ESTRUTURA ORGÂNICA E FUNCIONAL EFICAZ

Os quatros eixos anteriores carecem de uma integração e articulação através de uma estrutura organizativa que promova a eficiência e adaptação dos recursos às circunstâncias particulares do concelho de Castro Marim. Cada entidade deverá ter responsabilidades claramente definidas, procedendo adaptação organizativa e formação do seu quadro de pessoal.

Este eixo estratégico concretiza-se através do desenvolvimento dos seguintes aspetos:

- Identificação das entidades intervenientes no SDFCI, explicitando as suas competências na implementação das diferentes ações;
- Planificação da formação das entidades intervenientes no SDFCI;
- Promoção da articulação entre as entidades intervenientes no SDFCI, visando a melhoria qualitativa da informação contida no POM;
- Promoção da harmonização dos conteúdos do PMDFCI/POM, entre concelhos vizinhos;
- Elaboração do cronograma de reuniões da CMDF;
- Estabelecimento da data de aprovação do POM, que não deve ultrapassar 15 de abril;
- Explicitação do período de vigência, devendo o mesmo estar em conformidade com o definido no regulamento.

4.5.1. Avaliação

Foi realizado um levantamento das necessidades de formação das entidades locais que pertencem ao Sistema de Defesa da Floresta contra Incêndios. A programação das ações de formação deve ser, tanto quanto possível, articulada com as necessidades de outras unidades funcionais ou territoriais da mesma entidade ou entre entidades similares.

Quadro 22 - Identificação das necessidades de formação

ENTIDADE	ÁREA DE FORMAÇÃO	NECESSIDADES DE FORMAÇÃO	FORMANDOS	NÚMERO DE FORMANDOS
Câmara Municipal de Castro Marim	Sistemas de Informação Geográfica	Utilização avançada de sistemas de informação geográfica	Elementos do Gabinete Técnico Florestal	2

Câmara Municipal de Castro Marim	Combate a incêndios	Técnicas de combate a incêndio na 1ª intervenção	Elementos das Equipas de Sapadores Florestais	4
Bombeiros Voluntários de V.R. de Sto. António	Combate a incêndios	Fogo controlado	Elementos dos BV de VRSA	7
GNR	Levantamento de áreas ardidas	Utilização de software (p.ex <i>Google Earth</i>) e outros instrumentos para levantamento de áreas ardidas	CM Castro Marim	-

4.5.2. Planeamento das ações referentes ao 5.º eixo estratégico

As entidades intervenientes no SDFCI e identificação das competências de coordenação e competências significativas na implementação das diferentes ações são apresentadas no quadro seguinte. As incumbências, divididas em três sectores – prevenção estrutural, prevenção operacional e combate – têm um ou mais responsáveis principais pela coordenação e tomada de decisão, que poderão ser apoiados por outras entidades do SDFCI.

Quadro 23 - Entidades intervenientes no SDFCI (a verde, responsabilidade de coordenação e decisão; a azul, competências secundárias e complementares)

ENTIDADES DO SDFCI		PREVENÇÃO ESTRUTURAL		PREVENÇÃO OPERACIONAL		COMBATE		
		PLANEAMENTO DFCI	SENSIBILIZAÇÃO	FISCALIZAÇÃO	VIGILÂNCIA E DETECÇÃO	1ª INTERVENÇÃO	COMBATE	RESCALDO E VIG. PÓS INCÊNDIO
Câmara Municipal de Castro Marim	SMPC							
	GTF							
Juntas de Freguesia								
BV de VRSA								
GNR	SEPNA							
	GIPS							
ICNF	Vig. Nat.							
	DFCI							
ANPC	CNOS							
	CDOS							
Forças Armadas								
Entidades terceiras								

De acordo com o levantamento das necessidades de formação apresentado, o quadro seguinte apresenta o plano de formação e o orçamento anual. O programa de formação deve ser adaptado em função da eventual alteração das necessidades, as quais podem ser causadas pela substituição de pessoas afetas a uma determinada função ou à mudança tecnológica.

Quadro 24 - Programa de formação e orçamento (2017-2021)

ENTIDADES		FORMAÇÃO	Nº DE FORMANDOS	ORÇAMENTO (€)					
				2017	2018	2019	2020	2021	TOTAL
Câmara Municipal de Castro Marim	SMPC	Sapadores florestais	4	-	600	-	-	600	1.200
	GTF	SIG	2	-	800	-	-	-	800
BV de VRSA		Fogo controlado	2	-	5.000	-	-	-	5.000
GNR		Marcação de áreas ardidas	2	-	200	-	200	-	400
TOTAL				-	6.600	-	200	600	7.400

Quadro 25 - Programa de formação e orçamento (2022-2026)

ENTIDADES		FORMAÇÃO	Nº DE FORMANDOS	ORÇAMENTO (€)					TOTAL
				2022	2023	2024	2025	2026	
Câmara Municipal de Castro Marim	SMPC	Sapadores florestais	4	-	600	-	-	600	1.200
	GTF	SIG	2	-	800	-	-	-	800
BV de VRSA		Fogo controlado	2	-	5.000	-	-	-	5.000
GNR		Marcação de áreas ardidas	2	-	200	-	200	-	400
TOTAL				-	6.600	-	200	600	7.400

O PMDFCI tem uma vigência de dez anos, de 2017 a 2026. A CMDF reúne duas vezes por ano. Até 15 de abril reunirá com o objetivo de aprovar o Plano Operacional Municipal e realizar o planeamento e preparação da Fase Charlie e período crítico. Deverá esta reunião ter em consideração o balanço das épocas de incêndio dos anos anteriores. Previsivelmente na 2ª quinzena de outubro, a CMDF reunirá para efetuar um balanço da época de incêndios e iniciar o planeamento do ano seguinte. O quadro seguinte apresenta o cronograma das reuniões da CMDF.

O cronograma de reuniões da CMDF é apresentado no próximo quadro.

Quadro 26 - Cronograma de reuniões

Reuniões	Aprovação do POM Preparação da Fase Charlie	Balanço do período crítico Planeamento DFCI do ano seguinte
1-15 abril	✓	
15 novembro		✓

5. ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI

A estimativa de orçamento total resulta da compilação dos valores apresentados em cada eixo estratégico do PMDFCI, para o desenvolvimento das atividades necessárias ao cumprimento das metas definidas em cada ação. Prevê-se um orçamento global de €12.985.570 para o período de vigência do plano (2017-2026).

Esta estimativa contribui para uma análise global do investimento em DFCI no município do Castro Marim, por eixo estratégico, para cada ano do período de vigência do PMDFCI.

É de salientar que as ações propostas para cada eixo apenas serão concretizadas se existir dotação orçamental de cada um dos responsáveis e/ou se existir financiamento do PDR.

Quadro 27 - Estimativa orçamental por eixo e por ano (2017-2021)

EIXOS	Estimativa por ano					TOTAL
	2017	2018	2019	2020	2021	
1º EIXO	211.123 €	1.588.766 €	2.045.917 €	1.427.739 €	1.205.106 €	6.478.650 €
2º EIXO	0,00 €	830,00 €	830,00 €	830,00 €	830,00 €	3.320,00 €
3º EIXO	0,00 €	1.050,00 €	1.050,00 €	450,00 €	450,00 €	3.000,00 €
4º EIXO	*	*	*	*	*	0,00€
5º EIXO	0,00 €	6.600,00 €	0,00 €	200,00 €	600,00 €	7.400,00 €
TOTAL	211.123,00 €	1.597.246,00 €	2.047.796,50 €	1.429.218,50 €	1.206.986,00 €	6.492.370,00 €

* Valor dependente da área a intervencionar e das medidas propostas para recuperação e reabilitação dos ecossistemas e das comunidades.

Quadro 28 - Estimativa orçamental por eixo e por ano (2022-2026)

EIXOS	Estimativa por ano					TOTAL
	2022	2023	2024	2025	2026	
1º EIXO	211.123 €	1.588.766 €	2.045.917 €	1.427.739 €	1.205.106 €	6.478.650,00 €
2º EIXO	830,00 €	830,00 €	830,00 €	830,00 €	830,00 €	4.150,00 €
3º EIXO	0,00 €	1.050,00 €	1.050,00 €	450,00 €	450,00 €	3.000,00 €
4º EIXO	*	*	*	*	*	0,00€
5º EIXO	0,00 €	6.600,00 €	0,00 €	200,00 €	600,00 €	7.400,00 €
TOTAL	211.123,00 €	1.597.246,00 €	2.047.796,50 €	1.429.218,50 €	1.206.986,00 €	6.493.200,00 €

* Valor dependente da área a intervencionar e das medidas propostas para recuperação e reabilitação dos ecossistemas e das comunidades.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Autoridade Florestal Nacional (AFN), 2011, Gestão de combustíveis para proteção de edificações – Manual, Lisboa;

Autoridade Florestal Nacional (AFN), 2012, Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios – Guia Técnico;

Instituto Superior de Agronomia (ISA), sd, Proposta Técnica de PNDFCI – Relatório Final (Volume I/II);

Morais, A.P. 1995, Teores de Humidade de Combustíveis Florestais e sua Relação com Parâmetros Meteorológicos no Perímetro Florestal Da Serra do Marão, Relatório Final de Estágio;

Varnes, D., 1984, Landslide hazard zonation: a review of principles and practice, UNESCO, Paris