

PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS 2020-2029



Caderno II Plano de Ação



CÂMARA MUNICIPAL
VIANA DO CASTELO

Comissão Municipal de Defesa da Floresta
Viana do Castelo
Setembro | 2019

ÍNDICE

1. ENQUADRAMENTO DO PLANO NO ÂMBITO DO SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL E DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS	10
1.1. Planos de Defesa da Floresta Contra Incêndios – Plano Nacional, Plano Distrital e Plano Municipal 10	
1.2. Estratégia Nacional para as Florestas	11
1.3. Plano Regional de Ordenamento Florestal de Entre Douro e Minho	12
1.4. Orientações Estratégicas para a recuperação das Áreas Ardidas em 2003 e 2004	13
1.5. Plano Setorial da Rede Natura 2000 – PSRN 2000	14
1.6. Plano Municipal de Ordenamento do Território.....	14
1.7. Outros Planos	14
2. MODELOS DE COMBUSTÍVEIS, CARTOGRAFIA DE RISCO E PRIORIDADES DE DEFESA CONTRA INCÊNDIOS	15
2.1 Modelos de combustíveis florestais.....	15
2.2. Cartografia de risco de incêndio florestal	16
2.2.1. Mapa de Perigosidade.....	17
2.2.2. Mapa de Risco de Incêndio	19
2.3. Mapa de Prioridades de Defesa	21
3. OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI	22
4. EIXOS ESTRATÉGICOS.....	24
4.1. 1.º Eixo Estratégico – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais	24
4.1.1. Levantamento da Rede Regional de Defesa da Floresta Contra Incêndios.....	25
4.1.1.1. Rede de Faixas de Gestão de Combustível e Mosaico de Parcelas de Gestão de Combustível.....	26
4.1.1.1.1. Rede primária de FGC.....	27
4.1.1.1.2. Redes secundárias de FGC	28
4.1.1.1.3. Mosaico de Parcelas de gestão de combustível	34
4.1.1.1.4 Redes Terciárias de FGC	36
4.1.1.1.5 Silvicultura	36
4.1.1.2. Rede viária florestal.....	38
4.1.1.3 Rede de Pontos de Água.....	40
4.1.2. Programa de Ação	44
4.1.2.1. Faixas de Gestão de Combustíveis e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustíveis	49
4.1.2.1.1. Rede primária de FGC.....	52
4.1.2.1.2. Rede secundária de FGC	52
4.1.2.1.3. Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustíveis	57
4.1.2.2. Rede Viária Florestal.....	57
4.1.2.3. Rede de Pontos de Água.....	59
4.1.2.4. Metas, indicadores, responsabilidades e orçamento	60
4.2. 2.º Eixo Estratégico – Redução da Incidência dos Incêndios.....	63
4.2.1. Avaliação.....	64

4.2.1.1. Comportamento de risco.....	64
4.2.1.2. Validação - Despistagem das causas dos incêndios.....	70
4.2.1.3. Fiscalização	70
4.2.1.4. Investigação Judiciária	72
4.2.2. Planeamento das Ações	72
4.3. 3.º Eixo Estratégico – Melhoria da Eficácia do Ataque e da Gestão dos Incêndios.....	82
4.3.1. Avaliação.....	83
4.3.1.1. Vigilância e deteção	83
4.3.1.1.1 Sectores e LEE	83
4.3.1.1.2. Rede Nacional dos Postos de Vigia	85
4.3.1.1.3. Vigilância fixa	85
4.3.1.1.4. Vigilância móvel	85
4.3.1.1.5. Intervisibilidades	86
4.3.1.2. 1.ª Intervenção.....	88
4.3.1.3. Combate.....	91
4.3.1.4. Rescaldo e Vigilância Pós-Rescaldo	91
4.3.2. Planeamento das Ações - Metas, indicadores, responsabilidades e orçamento	92
4.4. 4.º Eixo Estratégico - Recuperar e Reabilitar os Ecossistemas	98
4.4.1. Avaliação das necessidades potenciais de ações de recuperação e reabilitação dos ecossistemas ...	99
4.4.1.1. Estabilização de emergência.....	100
4.4.1.2. Reabilitação de povoamentos e habitats e controlo de invasoras	101
4.4.2. Planeamento das ações: Tipologias de intervenção, procedimentos e responsáveis.....	104
4.4.2.1 Estabilização de emergência.....	104
4.4.2.2. Reabilitação de povoamentos e habitats florestais.....	108
4.5. 5º Eixo Estratégico – Adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz	113
4.5.1. Comissão Municipal de Defesa da Floresta - CMDF.....	113
4.5.2. Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios - SDFCI	115
4.5.3. Planificação das reuniões.....	115
4.5.4. Plano Operacional Municipal (POM).....	116
4.5.5. Período de Vigência do Plano	116
4.5.6. Formação	116
4.5.6.1. Avaliação das necessidades de formação	116
4.5.6.2 Programa de formação.....	119
4.6. ESTIMATIVA ORÇAMENTAL PARA IMPLANTAÇÃO DO PMDFCI	121
<i>Anexos</i>	123
Anexo II – Mapas do Plano Municipal de Defesa da Floresta contra incêndios	127

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1 - Combustibilidade no concelho de Viana do Castelo	16
Mapa 2 - Mapa de Perigosidade para o concelho de Viana do Castelo	18
Mapa 3 - Carta de Risco de incêndio do concelho de Viana do Castelo	19
Mapa 4 - Mapa de Prioridades de Defesa para o concelho de Viana do Castelo	22
Mapa 5- Silvicultura no âmbito da DFCI	37
Mapa 6 - FGC e Mosaicos de parcelas de Gestão de Combustível para o concelho de Viana do Castelo .	37
Mapa 7 - Rede Viária Florestal do concelho de Viana do Castelo	40
Mapa 8 - Rede Primária dos Pontos de Água no concelho de Viana do Castelo.....	43
Mapa 9 - Rede de Pontos de Água no concelho de Viana do Castelo	43
Mapa 10 - Programa de ação de RDFCI para 2020 no concelho de Viana do Castelo	44
Mapa 11 - Programa de ação de RDFCI para 2021 no concelho de Viana do Castelo	45
Mapa 12 - Programa de ação de RDFCI para 2022 no concelho de Viana do Castelo	45
Mapa 13 - Programa de ação de RDFCI para 2023 no concelho de Viana do Castelo	46
Mapa 14 - Programa de ação de RDFCI para 2024 no concelho de Viana do Castelo	46
Mapa 16 - Programa de ação de RDFCI para 2025 no concelho de Viana do Castelo	47
Mapa 15 - Programa de ação de RDFCI para 2026 no concelho de Viana do Castelo	47
Mapa 18 - Programa de ação de RDFCI para 2027 no concelho de Viana do Castelo	48
Mapa 17 - Programa de ação de RDFCI para 2028 no concelho de Viana do Castelo	48
Mapa 19 - Programa de ação de RDFCI para 2029 no concelho de Viana do Castelo	49
Mapa 20- Áreas prioritárias de fiscalização no concelho de Viana do Castelo	77
Mapa 21 - Intervisibilidades entre PV e LEE do concelho de Viana do Castelo.....	87
Mapa 22- Intervisibilidades entre PV e LEE ocupados do concelho de Viana do Castelo.....	87
Mapa 23 - Tempos de chegada de 1.ª Intervenção no concelho de Viana do Castelo apenas com bombeiros.....	90
Mapa 24 – Tempos de chegada de 1ª Intervenção com Sapadores e Bombeiros	91
Mapa 25 - Áreas com necessidade de estabilização de emergência após incêndio	101
Mapa 26 - Mapa de suscetibilidade de invasão de Acacias spp. (Protec Georisk 2012)	102
Mapa 27 - Reabilitação de povoamentos e habitats e controlo de espécies invasoras	103

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Objetivos específicos previstos na "minimização dos riscos de incêndio e de agentes bióticos nocivos" na ENF.....	12
Tabela 2- Categorias das classes de suscetibilidade no concelho de Viana do Castelo.....	18
Tabela 3 – Vulnerabilidade e Valor dos custos considerados na carta de Risco	20
Tabela 4 - Objetivos do PMDFCI 2020 - 2029	23
Tabela 5 - Objetivos do Eixo I	25
Tabela 6 - FGC dos polígonos industriais, zonas económicas, parques de campismo e aterro sanitário....	32
Tabela 7 - FGC da Rede Viária Florestal do concelho de Viana do Castelo	33
Tabela 8 - FGC da Rede de Transporte de Energia do concelho de Viana do Castelo	34
Tabela 9 - Mosaicos de Parcelas de combustíveis do concelho de Viana do Castelo	35
Tabela 10 - Rede Viária Florestal no concelho de Viana do Castelo	38
Tabela 11 - Tipo de Rede Viária por Entidade no concelho de Viana do Castelo.....	39
Tabela 12 - Rede de Pontos de Água no concelho de Viana do Castelo	41
Tabela 13 - Rede Primária de Pontos de Água no concelho de Viana do Castelo.....	42
Tabela 14 - Programa de ação, responsáveis pelas FGC e Mosaicos de parcelas de combustíveis para 2020 a 2029	51
Tabela 15 - Intervenções na Rede Viária Florestal de 2020 a 2029 no concelho de Viana do Castelo	59
Tabela 16 - Intervenções nos Pontos de Água entre 2020 a 2029 no concelho de Viana do Castelo	59
Tabela 17 - Intervenções e responsabilidade da RDFCI entre 2020 a 2029 no concelho de Viana do Castelo.....	61
Tabela 18 - Orçamento do Eixo I entre 2020 a 2029 no concelho de Viana do Castelo	62
Tabela 19 – Objetivo do Eixo II.....	63
Tabela 20 - Evolução da causalidade dos incêndios de 2000 a 2015 no concelho de Viana do Castelo	66
Tabela 21 - Identificação dos comportamentos de risco dos maiores incêndios de 2000 a 2015	68
Tabela 22 – Processos relativos ao artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, para 2015, 2016 e 2017	71
Tabela 23 - Resultados da investigação da Polícia Judiciária no concelho de Viana do Castelo	72
Tabela 24 – Resumo do Comportamento de risco e propostas de ações de Sensibilização e Fiscalização	73
Tabela 25 – Propostas das metas e indicadores para a sensibilização para 2020 a 2029.....	79
Tabela 26 - Metas e indicadores para a fiscalização de 2020 a 2029 para o concelho de Viana do Castelo	80
Tabela 27 - Orçamento do Eixo II para 2020 a 2029 para o concelho de Viana do Castelo	81
Tabela 28 – Objetivos Eixo III.....	82
Tabela 29 - Postos de vigia da Rede Nacional, com cobertura para o concelho de Viana do Castelo.....	85
Tabela 30 - Índices de vigilância de 2011 a 2015 para o concelho de Viana do Castelo	88
Tabela 31 - Índices de 1ª Intervenção de 2011 a 2015 para o concelho de Viana do Castelo	89
Tabela 32 - Propostas das metas e indicadores para a vigilância para o período de 2020 a 2029	93

Tabela 33 – Propostas das metas e indicadores para a 1.ª intervenção para 2020 a 2029	94
Tabela 34 – Propostas das metas e indicadores para o combate para 2020 a 2029	95
Tabela 35 – Propostas das metas e indicadores para o rescaldo para 2020 a 2029.....	96
Tabela 36 - Orçamento do Eixo III para 2020 a 2029 para o concelho de Viana do Castelo	97
Tabela 37 - Objetivos do Eixo IV.....	98
Tabela 38 – Procedimentos para a Estabilização de Emergência.....	107
Tabela 40 – Procedimentos para a Reabilitação de Povoamentos e Habitats	111
Tabela 39 - Orçamento do Eixo IV para 2020 a 2029 para o concelho de Viana do Castelo	112
Tabela 41 - Objetivos do Eixo V	113
Tabela 42 - Membros da CMDF do concelho de Viana do Castelo	114
Tabela 43 - Entidades e suas responsabilidades do Dispositivo do SDFCI do concelho de Viana do Castelo.....	115
Tabela 44 - Cronograma das reuniões da CMDF	116
Tabela 45 - Necessidades de formação para o período de 2020 a 2029	118
Tabela 46 - Programa formativo para 2020 a 2029	120
Tabela 47 - Orçamento geral do PMDFCI para o período de 2020 a 2029 para o concelho de Viana do Castelo.....	122

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Causalidades dos incêndios desde 2009 a 2015 e do ano de 2015	64
Gráfico 2 - Valor médio dos anos de 2010 e 2015 do tempo de chegada para 1.ª intervenção por freguesia do concelho de Viana do Castelo.....	89
Gráfico 3 - Distribuição da área ardida e n.º de ocorrências de reacendimentos de 2001 a 2015	92

Ficha Técnica do Documento

Título:	Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios Caderno II – Plano de Ação
Data de produção:	Setembro 2019
Data da última atualização:	
Versão:	3
Desenvolvimento e produção:	Câmara Municipal de Viana Castelo
Coordenação do projeto:	Gabinete Técnico Florestal
Equipa do Município:	Divisão de Ambiente e Sustentabilidade Gabinete Técnico Florestal Setor de Informação Geográfica
Estado do documento:	Para parecer vinculativo do ICNF

PREÂMBULO

O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) é um instrumento operacional de planeamento, programação, organização e execução de um conjunto de ações de prevenção, que visa concretizar os objetivos estratégicos de diminuição do impacto dos incêndios florestais, procurando defender melhor a floresta, a vida das pessoas e os seus bens.

No concelho de Viana do Castelo, desde há cerca de três décadas que se reflete na floresta uma conjuntura negativa de fatores que proporcionam uma maior suscetibilidade e vulnerabilidade aos incêndios, com tendências de agravamento, registando-se no ano de 2005 uma das piores tragédias, tanto em número de ocorrências como em área ardida e risco de pessoas e bens. Apesar dos inúmeros esforços de prevenção, nos anos de 2010, 2013 e 2016 registaram-se novos incêndios que atingiram grandes proporções, tendo um deles afetado grande parte da serra de Perre e outro a serra de Arga, tendo ambos colocado em risco várias populações.

Existe a perceção de algumas condições estruturais que determinam e favorecem estas ocorrências, das quais se destacam o crescente abandono das atividades agrícolas e florestais à ausência de implementação de medidas adequadas de ordenamento e gestão dos espaços florestais. Considera-se, portanto, fundamental, conjugar esforços para inverter esta conjuntura.

O PMDFCI foi elaborado e aprovado pela primeira vez no ano de 2006, tendo sido objeto de uma revisão em 2008, encontrando-se em vigor até maio de 2019. O plano que agora se apresenta visa dar cumprimento ao estipulado na legislação respetiva e procura corresponder à evolução entretanto verificada na própria floresta e às exigências da estratégia de prevenção de incêndios florestais de níveis nacional, distrital e local. O objetivo geral deste novo Plano, tal como o das estratégias que o suportam, mantêm-se em relação ao Plano anterior, baseando-se na gradual diminuição do número de incêndios e da área ardida, através da execução das diversas ações preconizadas no Plano de Ação e através de uma melhor eficiência e eficácia coordenação e atuação de todos os agentes envolvidos. Fundamentou-se o enquadramento deste Plano em função das orientações entretanto emanadas bem como do relevante conhecimento adquirido acerca da floresta deste território.

Para a elaboração daquele foram consultadas diversas entidades, designadamente, Juntas de freguesia, Conselhos Diretivos de Baldios, Corporações de Bombeiros, Guarda Nacional Republicana (GNR), Polícia de Segurança Pública (PSP), Escola Prática dos Serviços do Exército, Instituto da Conservação da Natureza e Florestas (ICNF), Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte (DRAPN), Associações Florestais, empresas de celulose, Rede Elétrica Nacional (REN), Infraestruturas de Portugal (IP), Energias de Portugal (EDP).

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

1.1. Planos de Defesa da Floresta Contra Incêndios – Plano Nacional, Plano Distrital e Plano Municipal

O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) para o concelho de Viana do Castelo, cuja elaboração foi determinada pelo n.º 4 do artigo 7.º e pelo n.º 2 do artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de junho, na sua redação atual, visa estabelecer a estratégia municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI), através da definição de medidas adequadas e do planeamento integrado das intervenções das diferentes entidades envolvidas, de acordo com os objetivos estratégicos decorrentes do Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI), em consonância com o Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PDDFCI) e com o Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF).

A atualização deste Plano (elaboração de novo PMDFCI), que aqui se apresenta, foi determinada pelo mesmo Decreto-Lei e estabelece as medidas e ações a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Prevenção e Proteção da Floresta Contra Incêndios. De acordo com o referido diploma, contém medidas necessárias à defesa da floresta contra incêndios e, para além das medidas fundamentais de prevenção, contribui para o planeamento integrado das intervenções das diferentes entidades envolvidas perante a eventual ocorrência de incêndios neste concelho.

O Plano foi elaborado pelo Município de Viana do Castelo, sob a coordenação do Presidente da Câmara Municipal e através do apoio técnico do Gabinete Técnico Florestal (GTF), tendo sido consultadas todas as entidades que compõem a Comissão Municipal de Defesa da Floresta (CMDF) e as demais envolvidas na DFCI que forneceram os respetivos contributos. A sua estrutura adequa-se ao disposto na Portaria n.º 1139/2006, de 25 de outubro, ao Despacho n.º 4345/2012, de 27 de março, ao Regulamento do PMDFCI, anexo ao Despacho n.º 443-A/2018, de 9 de janeiro, alterado pelo Despacho n.º 1222-B/2018, de 2 de fevereiro e ao “Guia Metodológico para Elaboração do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios”, apresentado pela ex-Autoridade Florestal Nacional, agora ICNF, em abril de 2012.

O processo de elaboração do PMDFCI teve por base as características específicas do território do concelho, no que respeita à sua natureza florestal e rural, urbana e peri-urbana. As propostas de ação foram desenvolvidas e organizadas em função da melhor estratégia para resolução dos problemas identificados neste concelho, de acordo com os objetivos estratégicos definidos no PNDPCI, nomeadamente, aumentar a resiliência do território aos incêndios florestais, reduzir a incidência dos incêndios, melhorar a eficiência e a eficácia do ataque e da gestão de incêndios, recuperar e reabilitar os ecossistemas e as comunidades e adotar uma estrutura orgânica e funcional eficaz.

A proteção da floresta contra os incêndios é uma prioridade na política do concelho de Viana do Castelo, visando este fim, pretende-se intensificar as ações de prevenção e vigilância,

considerando-se também essencial a regulação do ordenamento e do uso florestal do território, aspetos que foram traduzidos na revisão do Plano Diretor Municipal (PDM). É ainda necessário promover a gestão florestal efetiva no terreno, através de novos programas de apoio que atendam às particularidades regionais da floresta já identificadas no Plano Regional de Ordenamento Florestal Entre Douro e Minho (PROF EDM).

O PMDFCI terá uma vigência de 10 anos, podendo ser revisto e/ou atualizado no sentido de incorporar as evoluções que, entretanto, se registarem, de acordo com as alíneas f), i) e j) do artigo 1.º da Portaria n.º 1139/2006, de 25 de outubro e dos n.ºs 3 e 6 do artigo 8.º do Despacho n.º 4345/2012, de 27 de março e artigo 5.º do Despacho n.º 443-A/2018, de 9 de janeiro, alterado pelo Despacho n.º 1222-B/2018, de 2 de fevereiro.

O PMDFCI integra também os objetivos gerais e específicos definidos no Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio. Foram ainda tidos em conta os Planos Municipais DFCl dos concelhos limítrofes, nomeadamente ao nível da infraestruturação do espaço florestal.

1.2. Estratégia Nacional para as Florestas

A Estratégia Nacional para as Florestas, aprovada em Resolução do Conselho de Ministros n.º 114/2006, de 15 de setembro, inseriu-se na Estratégia Florestal da União Europeia e concretizou-se com a adoção de medidas no âmbito do Quadro de Referência Estratégica Nacional (QREN) e do Plano Estratégico Nacional do Desenvolvimento Rural (PENDR) e em planos e programas especiais, como o Plano Nacional da Defesa da Floresta contra Incêndios (PNDFCI) ou o da Luta contra o Nemátodo do Pinheiro (PROLUMP), onde foram definidos os objetivos específicos, as metas, a repartição de responsabilidades e o quadro de recursos humanos e financeiros.

Consideramos que a Estratégia Nacional para as Florestas é ainda um documento de reflexão do sector e um elemento de referência das orientações e planos de ação públicos e privados para o desenvolvimento do sector.

O PMDFCI de Viana do Castelo apresenta um Plano de Ação que visa a concretização das metas definidas nesse documento basilar de planeamento. De entre os seis objetivos estratégicos definidas pela ENF foram destacados, no âmbito do planeamento municipal de DFCl, a “Minimização de riscos de incêndio e de agentes bióticos nocivos” que concretizam os objetivos específicos apresentados na tabela seguinte.

Objetivos Específicos	Indicadores de Resultados	Metas
A1. Aumentar a resiliência da floresta aos incêndios florestais	% da média móvel de 10 anos, de povoamentos florestais ardidos face à área total de floresta, a calcular anualmente no período 2018 a 2030	0,8%
A1.1. Implementar a rede primária de faixas de gestão de combustível	% do total da rede primária planeada em PDDFCI que foi implementada	33% até 2015 100% até 2020
A1.2. Implementar mosaicos de parcelas de gestão de combustível	Área de mosaicos de parcelas de gestão de combustível, prevista em PEIF e PDFCI, que foi implementada	25% até 2015 100% até 2020
A1.3. Implementar a rede secundária nas zonas de interface urbano/floresta	Área de rede secundária, prevista nos PMDFCI, com intervenção	50% até 2015 100% até 2020
A1.4. Instalar infraestruturas integradas nas redes regionais de DFCI	Quantidade de infraestruturas, previstas em PMDFCI, executada	50% até 2015 100% até 2025
A1.5. Aumentar área de intervenção das equipas de sapadores florestais	Aumento percentual da área intervencionada, face a 2010	25% até 2020 50% até 2030
A1.6. Aumentar o número de equipas de sapadores florestais	Aumento do número de equipas de sapadores florestais	500 até 2020
A1.7. Integrar o trabalho das equipas de sapadores florestais	N.º de equipas de sapadores florestais que trabalham em conjunto por ano	20 até 2015 Mais 20, por ano, até 2030
A.2. Reduzir a incidência dos incêndios	% da média móvel de 10 anos do número de ocorrências, a calcular anualmente entre 2015 e 2030	20%

Tabela 1 - Objetivos específicos previstos na "minimização dos riscos de incêndio e de agentes bióticos nocivos" na ENF

1.3. Plano Regional de Ordenamento Florestal de Entre Douro e Minho

O Plano Regional de Ordenamento Florestal de Entre Douro e Minho (PROF-EDM) assegura a contribuição do sector florestal para a elaboração e alteração dos restantes instrumentos de planeamento. É um instrumento de política setorial de âmbito nacional, que define para os espaços florestais o quadro estratégico, as diretrizes de enquadramento e as normas específicas quanto ao uso, ocupação, utilização e ordenamento florestal, à escala regional, por forma a promover e garantir a produção de bens e serviços e o desenvolvimento sustentado destes espaços.

O papel deste Plano relativamente à prevenção de incêndios florestais é importante na medida em que determina os modelos de silvicultura a adotar para a respetiva unidade de gestão, assim

como a definição das operações silvícolas mínimas. Destacam-se os seguintes objetivos comuns aos vários instrumentos de planeamento, que o PROF EDM define:

- a) Reduzir o número médio de ignições e de área ardida anual;
- b) Reduzir a vulnerabilidade dos espaços florestais aos agentes bióticos nocivos;
- c) Recuperar e reabilitar ecossistemas florestais afetados;
- d) Garantir que as zonas com maior suscetibilidade à desertificação e à erosão apresentam uma gestão de acordo com as corretas normas técnicas;
- e) Assegurar a conservação dos habitats e das espécies da fauna e flora protegidas;
- f) Aumentar o contributo das Florestas para a mitigação das Alterações Climáticas;
- g) Controlar e sempre que possível erradicar as espécies invasoras lenhosas;
- h) Promover a resiliência da floresta.

O PMDFCI tem em consideração todos estes contributos em especial os objetivos definidos no Regulamento do PROF EDM, e a identificação e demarcação das áreas florestais sensíveis em especial as de perigosidade de incêndio e as de risco de erosão constantes da Carta Síntese e da carta das áreas florestais sensíveis que acompanha o Documento Estratégico, conforme consta no artigo 13.º e 14.º da Portaria n.º 58/2019, de 11 de fevereiro.

1.4. Orientações Estratégicas para a recuperação das Áreas Ardidas em 2003 e 2004

As Orientações Estratégicas para a recuperação das áreas ardidas em 2003 e 2004, aprovadas em Resolução do Conselho de Ministros n.º 5/2006, de 18 de janeiro, tinham como objetivo principal “Definir as orientações estratégicas de carácter geral para a recuperação das áreas afetadas pelo fogo, com respeito pelos objetivos e funções dominantes dos espaços florestais”. Estas orientações destinaram-se a ser aplicadas no território de atuação das quatro comissões regionais de reflorestação (regiões de reflorestação) criadas por essa RCM na sequência dos fogos florestais do verão de 2003: Pinhal Interior e Beira Interior, Ribatejo, Alto Alentejo e Algarve.

Considerando a relevância das orientações estratégicas gerais definidas naquela Resolução, serão as mesmas integradas neste PMDFCI e, bem assim, as boas práticas de gestão após o fogo, com as necessárias adaptações às características da floresta do concelho de Viana do Castelo, com vista à conservação da água e solo, garantindo a manutenção da qualidade ambiental, do potencial produtivo e de conservação dos espaços florestais, e, também, dos habitats e sistemas naturais que neles se desenvolvem. Serão ainda incorporadas as orientações de emergência após a ocorrência, assim como de recuperação do potencial e minimização dos impactos dos agentes bióticos.

1.5. Plano Setorial da Rede Natura 2000 – PSRN 2000

O Plano Setorial da Rede Natura 2000 (PSRN 2000) permite orientar, a uma macro escala e a nível nacional, os usos e regimes de gestão compatíveis com a manutenção num estado de conservação favorável dos valores naturais, em função dos quais os Sítios e Zonas de Proteção Especial foram criados, com vista a uma utilização sustentável do território.

Todos os instrumentos de planeamento territorial deverão integrar os condicionamentos expressos nas orientações de gestão do PSRN 2000, relativamente às atividades por eles regulamentadas, o que se observou na elaboração e atualização do PMDFCI.

1.6. Plano Municipal de Ordenamento do Território

O Plano Diretor Municipal de Viana do Castelo (PDM) foi revisto e aprovado em Assembleia Municipal, conforme Aviso n.º 10601/2008, publicado no D.R. 2.ª série n.º 67, de 4 de abril de 2008. O PDM define o modelo de organização territorial, exarando todas as normas de uma correta distribuição dos usos do solo e inclui orientações de ordenamento relativas à defesa da floresta contra incêndios, que são consideradas no PMDFCI.

O n.º 5 do artigo 10.º da nova redação do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho refere que “A cartografia da rede de defesa da floresta contra incêndios constituída pela rede primária de faixas de gestão de combustível, rede viária florestal fundamental, rede de pontos de água e rede nacional de postos de vigia (RNPV) assim como a carta de perigosidade de incêndio florestal, constantes dos PMDFCI devem ser incorporadas e regulamentadas nos respetivos planos municipais de ordenamento do território.”

1.7. Outros Planos

Neste Plano não se teve em conta o Plano de Ordenamento de Áreas Protegidas (POAP) nem o Plano de Ordenamento de Albufeiras de Águas Públicas (POAAP) por não se aplicarem no concelho. Porém, integrou-se o ordenamento previsto no Plano Diretor Municipal, que entre outras medidas, estabelece um zonamento florestal adequado à proteção do solo, à produção e também à compartimentação com objetivos claros de defesa da floresta contra incêndios.

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

A avaliação do potencial para a ocorrência de incêndios, do potencial de perda e a identificação das prioridades de defesa, constituem, conjuntamente com o diagnóstico efetuado no Caderno I, uma base de informação que orienta e justifica as opções tomadas no planeamento das ações do PMDFCI.

2.1 Modelos de combustíveis florestais

Consideramos neste Plano a Carta de Combustibilidade desenvolvida pelo ICNF publicada no seu *site*, realizada com base na classificação criada pelo *Northern Forest Fire Laboratory* (NFFL) com as adaptações de Fernandes, P.M., tendo por base a cartografia da COS 2015, que divide o combustível em quatro grandes grupos: herbáceo, arbustivo, manta morta e resíduos lenhosos, que por sua vez se dividem em treze modelos.

No concelho de Viana do Castelo, identificam-se apenas os seguintes:

Modelo 1 – Pasto fino, seco e baixo. Áreas de pastagens, com pasto fino e baixo, onde o incêndio se propaga com grande velocidade;

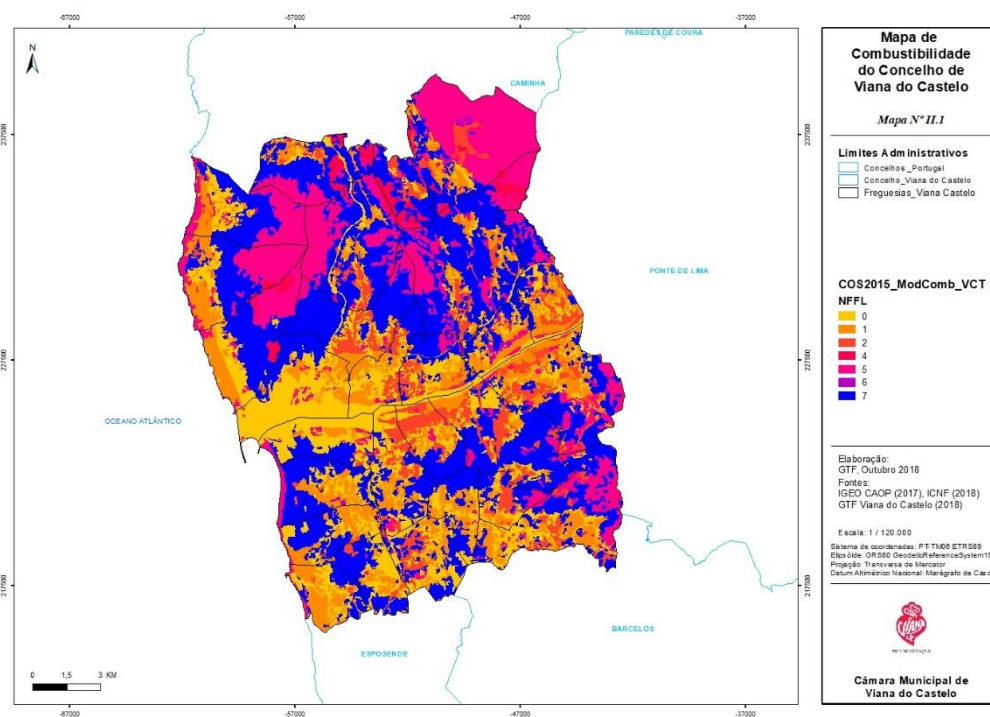
Modelo 2 – Pasto contínuo, fino seco e baixo com presença de matos e/ou árvores que cobrem 1/3 e 2/3 da área. Áreas de mato ou herbáceas resultantes de fogo frequentes onde o incêndio se propaga rapidamente;

Modelo 4 – Áreas de matos ou árvores jovens muito densas, com 2 m de altura e continuidade horizontal e vertical; expectáveis fogos intensos e com elevadas velocidades de propagação;

Modelo 5 – Manchas de mato pouco denso, com menos de 0,6 m de altura, com cargas ligeiras de folhas e ramos secos; neste modelo também se consideram manchas de área ardida do ano anterior; expectável fácil propagação do fogo;

Modelo 6 – Mato mais velho onde os combustíveis vivos estão menos presentes; ventos moderados melhoram propagação;

Modelo 7 - Mato de espécies muito inflamáveis, de 0,6 a 2 m de altura, que propaga o fogo debaixo das árvores. O incêndio desenvolve-se com teores mais altos de humidade do combustível morto do que em outros modelos, devido à natureza mais inflamável dos outros combustíveis vivos.



Mapa 1 - Combustibilidade no concelho de Viana do Castelo

Esta mapa permite analisar a distribuição de combustíveis florestais no concelho, inferindo-se uma forte presença e disseminação no território, como se reflete nas cartas de perigosidade e risco, mostrando a importância da infraestruturização do espaço na prevenção de incêndios florestais. O espaço rural de Viana do Castelo apresenta maioritariamente combustível dos modelos (NFFL) 5 e 7, predominando este último, onde o fogo tem intensidade moderada a alta e se propaga rapidamente com chamas grandes, já que é característico de matos inflamáveis de 0,6 a 1,2 m de altura. Nestes combustíveis a humidade tem elevada influência no comportamento do fogo, já que, quanto menor for a humidade maior será a intensidade (maior disponibilidade) e a rapidez de propagação.

2.2. Cartografia de risco de incêndio florestal

Segundo o artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua redação vigente, entende-se por zona crítica a mancha onde se reconhece ser prioritária a aplicação de medidas mais rigorosas de defesa da floresta contra incêndios, quer face à elevada suscetibilidade ou à perigosidade que representam, quer em função do seu valor patrimonial, social e ecológico.

O concelho de Viana do Castelo integra uma Zona Crítica definida na Portaria n.º 1056/2004, de 19 de agosto, designada por Vieira e Monte Castro, que engloba as seguintes freguesias: Montaria, Amonde, Vilar de Murteda, Nogueira, Freixeiro de Soutelo, Afife, Areosa, Carreço, Santa Maria Maior, Geraz do Lima – Santa Maria, Geraz do Lima – Santa Leocádia, Carvoeiro, Mujães e Barroselas. Esta Zona Crítica reflete-se no Mapa de Perigosidade de incêndio florestal

e no Mapa de Risco de incêndio florestal, conforme o modelo de risco de incêndio adotado pelo ICNF, que integra estes dois mapas:

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

- 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 fenómeno. Permite responder à questão “onde tenho maior potencial para que o fenómeno ocorra e adquira maior magnitude?”. Este mapa é particularmente indicado para ações de prevenção;

- Mapa de Risco de incêndio florestal, que resulta da combinação das componentes do mapa de Perigosidade com as componentes do dano potencial (vulnerabilidade e valor) para indicar qual o potencial de perda, face do fenómeno. Quando este passa de uma hipótese a uma realidade, o mapa de Risco informa acerca do potencial de perda de cada lugar cartografado, respondendo à questão “onde tenho condições para perder mais?”. Este mapa é particularmente indicado para ações de prevenção quando lido em conjunto com o mapa de perigosidade, e para planeamento de ações de supressão.

2.2.1. Mapa de Perigosidade

Para a elaboração do Mapa de Perigosidade, seguiram-se as normas do Guia Metodológico para a elaboração do PMDFCI de abril de 2012. Este mapa resulta do produto da probabilidade e da suscetibilidade.

A perigosidade de incêndio é a probabilidade de ocorrência num determinado intervalo de tempo e dentro de uma determinada área, de um incêndio, que possa causar perda de vidas ou ferimentos, danos em bens, interferência social e económica ou degradação ambiental.

A probabilidade define a perigosidade no tempo, traduzindo a verosimilhança de ocorrência anual de um incêndio em determinado local. Isolaram-se as áreas ardidadas pelos diferentes anos, no concelho, desde 1990 a 2017. Somaram-se os *rasters* das áreas ardidadas de todos os anos e por fim calculou-se a probabilidade, dividindo o somatório das áreas ardidadas pelo número de anos considerados.

A suscetibilidade define a perigosidade no espaço, expressando as condições que um território apresenta para a ocorrência e potencial de um incêndio. Neste caso, consideraram-se as variáveis como a topografia e a ocupação do solo, que entre outras nos podem definir se um território é mais ou menos suscetível à ocorrência de incêndio. Para a ocupação do solo considerou-se a COS 2015. Agruparam-se as diferentes categorias em três classes de suscetibilidade, tendo em conta a classe dominante dos diferentes tipos de ocupação do solo rural:

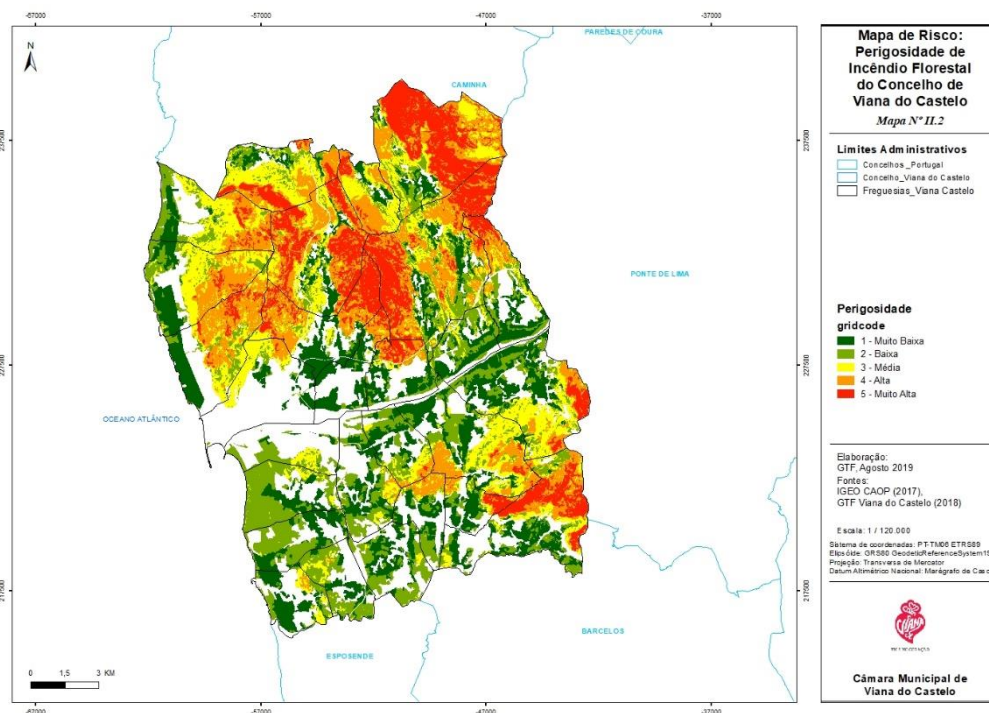
COS2015_V1	COS2015_Le	Megaclasse	PMDFCI	Susc
2.1.0.00.0	Culturas temporárias de sequeiro e regadio	Agricultura	Agricultura	2
2.2.1.00.0	Vinhas	Agricultura	Agricultura	2
2.2.2.00.0	Pomares	Agricultura	Agricultura	2
2.3.1.01.1	Pastagens permanentes	Pastagens	Pastagens	3
2.4.1.00.0	Culturas temporárias e/ou pastagens associadas a culturas permanentes	Agricultura	Agricultura	2
2.4.2.01.1	Sistemas culturais e parcelares complexos	Agricultura	Agricultura	3
2.4.3.01.1	Agricultura com espaços naturais e semi-naturais	Agricultura	Agricultura	4
3.1.1.00.3	Florestas de outros carvalhos	Florestas	Florestas	4
3.1.1.00.5	Florestas de eucalipto	Florestas	Florestas	4
3.1.1.00.6	Florestas de espécies invasoras	Florestas	Florestas	4
3.1.1.00.7	Florestas de outras folhosas	Florestas	Florestas	4
3.1.2.00.1	Florestas de pinheiro bravo	Florestas	Florestas	4
3.1.2.00.2	Florestas de pinheiro manso	Florestas	Florestas	4
3.1.2.00.3	Florestas de outras resinosas	Florestas	Florestas	4
3.2.1.01.1	Vegetação herbácea natural	Pastagens	Pastagens	4
3.2.2.00.0	Matos	Matos	Matos	4
3.3.0.00.0	Espaços descobertos ou com pouca vegetação	Espaços descobertos ou com vegetação esparsa	Matos	4
3.3.0.00.0	Espaços descobertos ou com pouca vegetação	Espaços descobertos ou com vegetação esparsa	Improdutivos	4

Tabela 2- Categorias das classes de suscetibilidade no concelho de Viana do Castelo

No caso da topografia consideraram-se os declives divididos em 5 classes.

O Mapa da Suscetibilidade é o resultado do produto do Mapa da Ocupação do solo e do Mapa dos Declives.

O Mapa de Perigosidade é o que resulta da multiplicação dos Mapas de Probabilidade e de Suscetibilidade reclassificado em cinco classes.



Mapa 2 - Mapa de Perigosidade para o concelho de Viana do Castelo

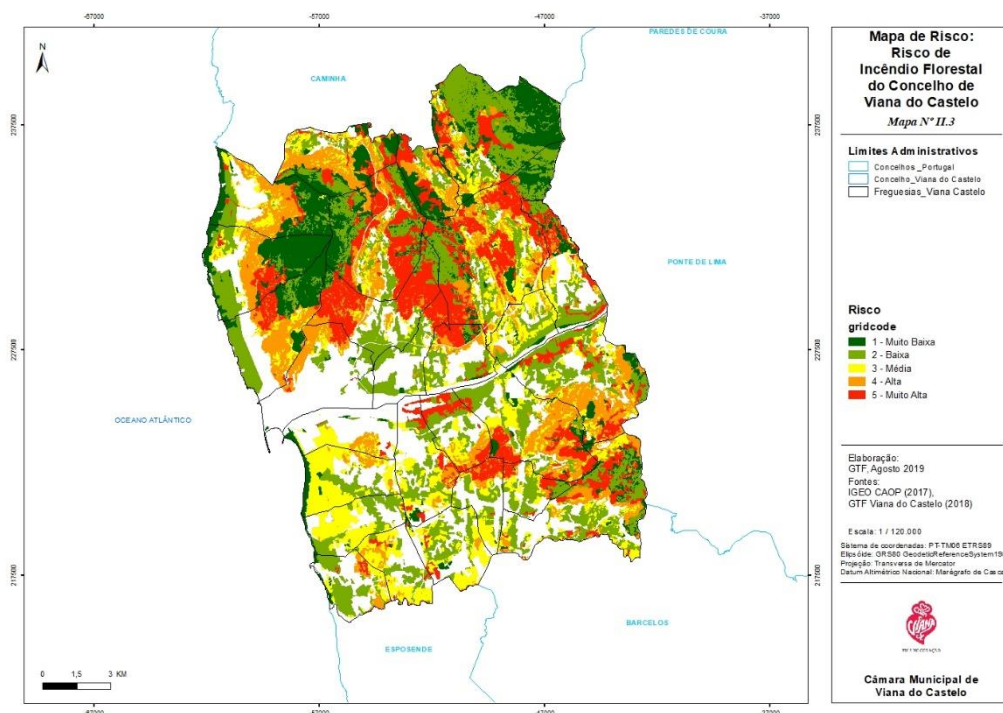
No final do cálculo deste mapa realizou-se uma agregação de pixels, de acordo com a metodologia estabelecida pelo ICNF. O tratamento foi realizado com base em ferramentas "automáticas", em formato raster e após a distribuição em quintis. Englobaram-se em classes adjacentes áreas menores que 5000 m² e consideraram-se como pixels vizinhos todos os que se

encontram na horizontal, vertical e diagonal. A diferença entre as classes em que não é permitida a construção de edificação (4 e 5) que passem a possibilidade de construção (1,2,3), foi inferior a 2% da área com cálculo de perigosidade/risco.

De uma forma geral, a perigosidade é bastante elevada em grande parte da superfície florestal do concelho, sobretudo em determinados maciços florestais onde domina a perigosidade alta e muito alta, nomeadamente nas serras de Perre e Amonde, serra de Santa Luzia e serra de Arga a norte do rio Lima e Serra da Padela e Monte Roques, a sul. Isto deve-se ao facto de terem ocorrido grandes incêndios, sobretudo em 2005, 2010, 2013 e 2016 pelo que, perante esta situação, se reflete neste Plano especial enfoque na prevenção.

2.2.2. Mapa de Risco de Incêndio

O Mapa de Risco de incêndio indica qual o potencial de perda de um local face à ocorrência de um incêndio florestal. Possibilita que, verificado um incêndio florestal, se definam as áreas onde a perda é potencialmente mais elevada, permitindo que se decida onde atuar prioritariamente, minimizando-as. Também tem particular importância na definição das áreas de maior valor e que devem por isso ser prioritárias relativamente a medidas de prevenção, devendo este mapa ser analisado em conjunto com o Mapa de Perigosidade, de modo a obter-se uma previsão mais fidedigna.



Mapa 3 - Carta de Risco de incêndio do concelho de Viana do Castelo

O Mapa de Risco de incêndio resulta da combinação das componentes do Mapa de Perigosidade com as componentes do dano potencial. O dano potencial de um elemento é o produto da sua vulnerabilidade pelo seu valor económico.

A vulnerabilidade expressa o grau de perda a que um determinado elemento em risco está sujeito. Ela designa a sua capacidade de resistência a um incêndio e de recuperação após o mesmo. A vulnerabilidade expressa-se numa escala de zero (0) a um (1), em que zero (0) significa que o elemento é invulnerável ao fenómeno, não ocorrendo qualquer dano e um (1) significa que o elemento é totalmente destrutível pelo fenómeno.

Para este mapa realizou-se a agregação de pixéis com a mesma metodologia utilizada para o mapa de perigosidade.

O valor económico de um elemento em risco representa o seu valor de mercado, neste caso definido em euros por hectare. Permite quantificar o investimento necessário para recuperar um elemento, em função da sua vulnerabilidade, após destruição ou perda de *performance* por exposição a um fenómeno danoso. Um elemento que tenha elevado valor económico, mas seja totalmente invulnerável terá um dano potencial nulo porquanto não será afetado pelo fenómeno. Inversamente, o dano potencial será tanto maior quanto a vulnerabilidade seja próxima de 1 e o seu valor económico elevado.

Para a atribuição do valor relativo a cada elemento, foram consideradas as sugestões fornecidas pelo Guia Técnico Para Elaboração do PMDFCI 2012, juntamente com os dados de outros elementos não presentes no Guia e que foram obtidos através de consulta bibliográfica. Neste plano apenas foram consideradas as ocupações dos espaços rurais, tendo por base a COS 2015 e foi calculada a perda para esses espaços, como se pode verificar seguidamente na tabela.

O elemento em risco é uma designação genérica para populações, bens, atividades económicas, etc, expostos à perigosidade e, deste modo, em risco (admitindo que tenham valor).

COS2015_V1	COS2015_Le	Megaclasse	PMDFCI	Susc	Vuln	Valor
2.1.0.00.0	Culturas temporárias de sequeiro e regadio	Agricultura	Agricultura	2	0,50	200
2.2.1.00.0	Vinhas	Agricultura	Agricultura	2	0,50	750
2.2.2.00.0	Pomares	Agricultura	Agricultura	2	0,50	200
2.3.1.01.1	Pastagens permanentes	Pastagens	Pastagens	3	0,40	52
2.4.1.00.0	Culturas temporárias e/ou pastagens associadas a culturas permanentes	Agricultura	Agricultura	2	0,50	200
2.4.2.01.1	Sistemas culturais e parcelares complexos	Agricultura	Agricultura	3	0,50	200
2.4.3.01.1	Agricultura com espaços naturais e semi-naturais	Agricultura	Agricultura	4	0,50	200
3.1.1.00.3	Florestas de outros carvalhos	Florestas	Florestas	4	0,60	87
3.1.1.00.5	Florestas de eucalipto	Florestas	Florestas	4	0,75	136
3.1.1.00.6	Florestas de espécies invasoras	Florestas	Florestas	4	0,30	15
3.1.1.00.7	Florestas de outras folhosas	Florestas	Florestas	4	0,50	1507
3.1.2.00.1	Florestas de pinheiro bravo	Florestas	Florestas	4	0,75	91
3.1.2.00.2	Florestas de pinheiro manso	Florestas	Florestas	4	1,00	84
3.1.2.00.3	Florestas de outras resinosas	Florestas	Florestas	4	1,00	84
3.2.1.01.1	Vegetação herbácea natural	Pastagens	Pastagens	4	0,40	52
3.2.2.00.0	Matos	Matos	Matos	4	0,40	52
3.3.0.00.0	Espaços descobertos ou com pouca vegetação	Espaços descobertos ou com vegetação esparsa	Matos	4	0,40	52
3.3.0.00.0	Espaços descobertos ou com pouca vegetação	Espaços descobertos ou com vegetação esparsa	Improdutivos	4	0,25	10

Tabela 3 – Vulnerabilidade e Valor dos custos considerados na carta de Risco

2.3. Mapa de Prioridades de Defesa

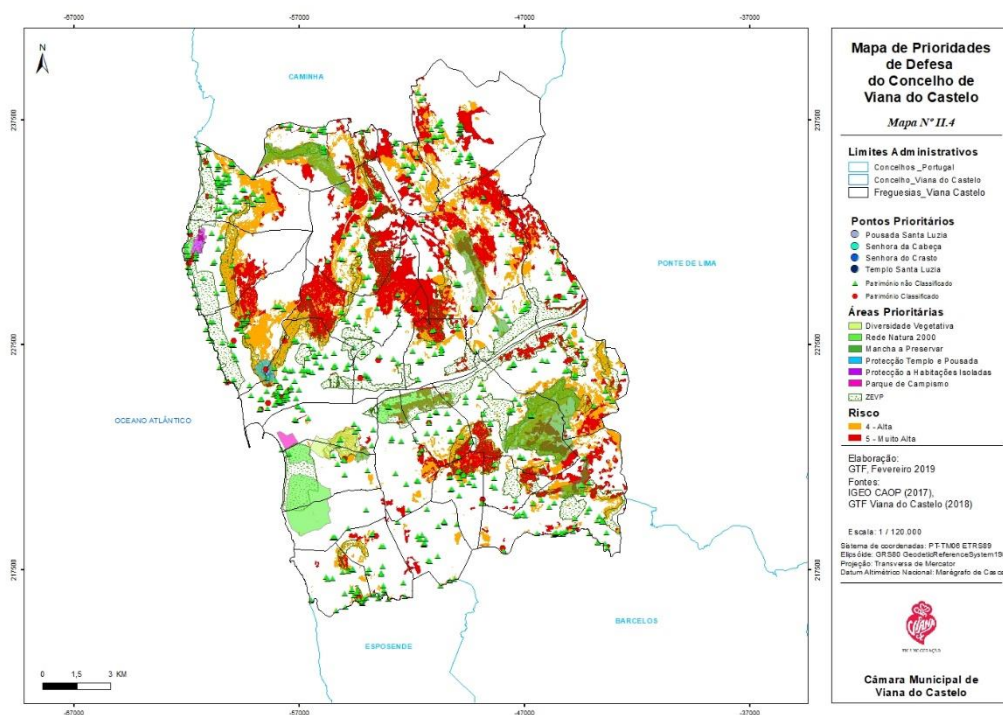
O objetivo do Mapa de Prioridades de Defesa é identificar quais os elementos ou áreas que mais interessam proteger, constituindo para esse fim prioridades de defesa. Para além de identificar as manchas de risco elevado e muito elevado, indica também zonas prioritárias para proteção, como as seguir indicadas:

- Monte Galeão, na freguesia de Darque, pela sua diversidade vegetativa e pelo elevado valor paisagístico;
- Áreas litorais inseridas no Sítio da Rede Natura, com interesse de conservação e elevado valor paisagístico;
- Veiga de São Simão inserida no Sítio da Rede Natura, entre as freguesias de Mazarefes e Vila Franca, junto ao rio Lima, com interesse de conservação e elevado valor paisagístico;
- Área florestal envolvente à Senhora do Crasto, na freguesia de Deocriste, pela sua diversidade vegetativa e equipamentos existentes;
- Área florestal da Freguesia de Portela Susã, pela sua localização numa zona de elevadas ocorrências e por ainda se encontrar bem preservada;
- Floresta envolvente do Farol de Montedor, dada a existência de algumas casas isoladas inseridas no pinhal que importa preservar pelo seu elevado valor paisagístico e por se inserir numa zona de gândara com interesse de conservação;
- Espaços florestais das freguesias de Outeiro, Freixieiro de Soutelo e área envolvente da Senhora da Cabeça, com povoamentos florestais jovens e elevado valor paisagístico;
- Uma área florestal de povoamento de pinheiro bravo, com várias ocorrências nas freguesias de Torre e Nogueira, pelo elevado valor paisagístico e pela necessidade de proteção urbana;
- Envolvente do templo e pousada de Santa Luzia, pelos diversos valores vegetais, patrimoniais, culturais e paisagísticos presentes e pela necessidade de proteção dos equipamentos;
- Parques de campismo localizados no Cabedelo, pelo valor do pinhal em zona de dunas e pela existência dos próprios parques que devem ser protegidos.

Considera-se também que todas as “Zonas de Elevado Valor Paisagístico” definidas em PDM, que no espaço florestal correspondem às áreas de floresta de caducifólias, às matas ribeirinhas e às encostas declivosas, devem ser prioritárias em termos de defesa contra incêndios. Estas áreas, de especial valor, encontram-se também assinaladas no Mapa de Prioridades de Defesa.

Encontra-se ainda assinalado no mapa o património inserido ou confinante com o espaço florestal, que deve ser protegido. Algum desse património é classificado e compreende castros, estruturas medievais, monumentos megalíticos, arquitetura erudita, arquitetura popular, arquitetura religiosa e arquitetura industrial.

O património não classificado, que também deve ser preservado, encontra-se assinalado em vários locais inseridos ou confinantes com a superfície florestal, não se encontrando, porém distinguido pelas respetivas designações.



Mapa 4 - Mapa de Prioridades de Defesa para o concelho de Viana do Castelo

3. OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI

Os objetivos e metas definidos no PMDFCI foram estabelecidos com o intuito de cumprir o preconizado na Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio, que aprovou o PNDFCI para a defesa da floresta contra incêndios. Neste sentido, a tipificação do concelho, tendo em consideração a sua especificidade no que respeita às duas variáveis estruturantes, número de ocorrências e área ardida, disponíveis no portal do ICNF, orienta os objetivos, as prioridades e as intervenções a desenvolver. Assim, os objetivos da Estratégia Nacional e os *itens* desses objetivos para os três últimos quinquênios, serviram de referência para os objetivos do PMDFCI. A comparação entre os objetivos esperados e os realizados do Plano anterior, foram também uma referência na definição dos objetivos que se pretendem atingir neste Plano, para o período de 2020 a 2029. Os que se enunciam no quadro abaixo, serão desenvolvidos com maior pormenor em cada Eixo Estratégico neste documento e visam melhorar os indicadores que determinaram a tipologia inicialmente atribuída ao concelho pelo PNDFCI.

De acordo com dados nacionais, o concelho de Viana do Castelo apresentava uma tipologia T4 - muitas ocorrências e muita área ardida, apesar de nos quinquênios 2002/06 para 2007/11 se verificar uma diminuição da taxa de área ardida do número de ocorrências em cada 100 ha.

Toda a restante estrutura do PMDFCI seguirá o definido no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI), nomeadamente ao nível dos Eixos Estratégicos e seus objetivos específicos.

Objetivos	Referências entre quinquênios			PMDFCI			
	2001-2005	2006-2010	2011-2015	Previsão	Realizado	Previsão	
				2013-2017	PMDFCI 2013-2017*	2020-2024	2025-2029
Diminuição significativa do número médio de incêndios com áreas inferiores a 1ha /ano	251	163	170	200	116	150	120
Diminuição do n.º de incêndios com áreas superiores a 100ha no quinquénio	17	9	6		8	5	4
Eliminação do n.º de incêndios com áreas superiores a 1000 ha no quinquénio	2	0	1	0	3	0	0
Redução da área ardida média anual	2237,20	1023,01	900,92	700	1831,37	700	600
Redução da média de área por incêndio	5,47	4,03	3,49		11,52	3	2
Média da 1ª Intervenção em menos de 20minutos	35 min	20 min	15 min	15 min	15 min	15 min	15 min
Diminuição do n.º de incêndios com tempos de intervenção superiores a 60 minutos/ ano	235	163	177	150	120	120	100
Eliminar incêndios ativos com mais de 24h no quinquénio	4	4	1	5	7	3	2
Redução da percentagem de reacendimentos no quinquénio	6%	12%	20%	10%	21%	10%	5%

* dados de 2013 e 2014 e 2015 oficiais e 2016 e 2017 do SGIF

Tabela 4 - Objetivos do PMDFCI 2020 - 2029

4. EIXOS ESTRATÉGICOS

Tal como referido anteriormente, este Plano prevê determinadas ações necessárias à defesa da floresta contra incêndios, definindo as principais atuações de prevenção e incluindo a previsão e a programação integrada das intervenções das diferentes entidades envolvidas perante a eventual ocorrência de incêndios, conforme dispõe o n.º 1 do artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na atual redação. O cumprimento do disposto anteriormente, baseia-se nos principais Eixos Estratégicos definidos no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI), aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio, sendo aqueles:

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

As ações que sustentam este Plano procuram assim satisfazer, na medida do possível, os objetivos e as metas preconizadas nestes cinco Eixos Estratégicos, sendo organizados e hierarquizados em função dos impactos esperados na resolução dos problemas identificados neste concelho.

Importa salientar que as ações definidas neste Plano deverão ser concretizadas nos próximos dez anos, embora a exequibilidade de grande parte das ações previstas nos vários Eixos esteja dependente da disponibilidade de mecanismos financeiros.

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

A completa eliminação dos incêndios é praticamente impossível, uma vez que estes constituem acontecimentos naturais associados aos ecossistemas. Só através de uma gestão pró-ativa nos espaços florestais, em que se apliquem regimes de gestão de combustíveis adequados, será possível aumentar o nível de segurança dos recursos e das pessoas de modo a tendencialmente diminuir a intensidade e área percorrida por grandes incêndios e facilitar as ações de pré-supressão e supressão.

Este Eixo Estratégico está assim intimamente ligado ao ordenamento do território e ao planeamento florestal, promovendo a estabilização do uso do solo em determinadas áreas e garantindo que determinada ocupação se destina a potenciar a sua utilidade social, económica, ambiental e ainda paisagística.

É considerado importante promover a gestão florestal e intervir preventivamente em áreas estratégicas, designadamente nos povoamentos florestais com valor económico, maciços

arbóreos de relevante interesse natural e paisagístico, habitats naturais e protegidos, bem como em todas as áreas integradas em matas nacionais, perímetros florestais, áreas protegidas e classificadas. Neste contexto, é obrigatório implementar sistemas de gestão de combustíveis junto das diversas infraestruturas de interface com a floresta, através da execução das Faixas de Gestão de Combustíveis (FGC), dando também cumprimento ao estabelecido no n.º 1 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua nova redação, operacionalizando-se o nível municipal das Faixas de Gestão de Combustíveis previstas nos níveis de planificação regional e nacional.

Objetivo Estratégico	<ul style="list-style-type: none"> - Promover a gestão florestal e intervir preventivamente em áreas estratégicas; - Promover a utilização das áreas com gestão de combustíveis nas ações de supressão;
Objetivos Operacionais	<ul style="list-style-type: none"> - Proteger as zonas de interface urbano / florestal; - Implementar a Rede de Defesa da Floresta Contra Incêndios; - Implementar um programa de redução de combustíveis; - Promover a utilização das áreas com gestão de combustíveis nas ações de combate;
Ações	<ul style="list-style-type: none"> - Implementação e manutenção de redes de faixas de gestão de combustível, intervindo prioritariamente nas zonas com maior vulnerabilidade aos incêndios; - Implementação de mosaico de parcelas gestão de combustível; - Promoção de ações de silvicultura no âmbito DFCI; - Implementação e manutenção de redes de infraestruturas (RVF e RPA); - Definição de regras de edificação em espaços florestais e rurais fora dos aglomerados consolidados; - Promover a participação em ações preventivas de intervenientes e dos operacionais das entidades implicadas no combate.

Tabela 5 - Objetivos do Eixo I

Na definição das metas para as ações preconizadas para este Eixo, foi tida em conta a informação base relativa à caracterização física, à caracterização da população, à caracterização do uso do solo e zonas especiais, análise do histórico dos incêndios (Caderno I) e também aos mapas de combustíveis, de risco de incêndio e de prioridades de defesa.

4.1.1. Levantamento da Rede Regional de Defesa da Floresta Contra Incêndios

O modelo de infraestruturização dos espaços florestais baseia-se no estabelecimento da Rede de Defesa da Floresta Contra Incêndios (RDFCI), que tem como função primordial concretizar de forma coordenada a estratégia de defesa da floresta contra incêndios, tal como definido no artigo 12.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação.

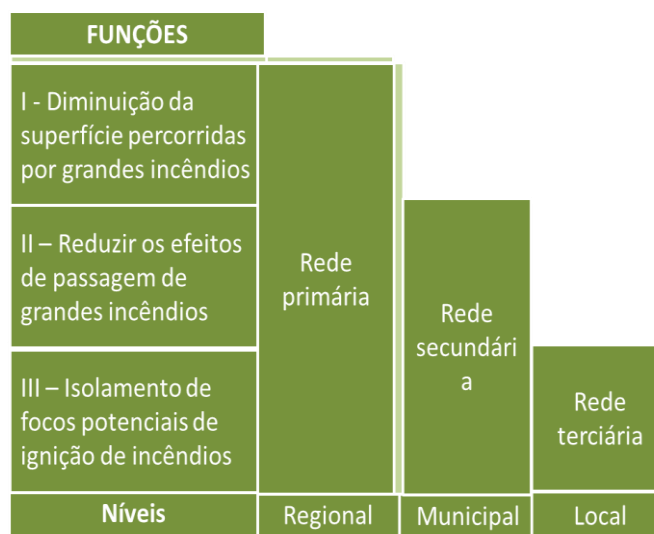
A RDFCI integra as seguintes componentes:

- a) Redes de faixas de gestão de combustível;
- b) Mosaico de parcelas de gestão de combustível;
- c) Rede viária florestal;
- d) Rede de pontos de água;
- e) Rede de vigilância e deteção de incêndios;
- f) Rede de infraestruturas de apoio ao combate.

4.1.1.1. Rede de Faixas de Gestão de Combustível e Mosaico de Parcelas de Gestão de Combustível

As características atuais da floresta e a crescente suscetibilidade aos incêndios determinam a necessidade de uma intervenção mais criteriosa ao nível do estabelecimento de descontinuidades na estrutura das formações vegetais, tal como definido no artigo 13.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua nova redação. Essas descontinuidades assentam na designada Rede de Faixas de Gestão de Combustível (RFGC), que é concebida em três níveis conforme as suas funcionalidades e responsabilidades de gestão: o nível de uma rede primária sub-regional, o nível de uma rede secundária de nível municipal e o nível de uma rede terciária de nível local, que é apoiada na rede viária, na rede elétrica e na divisão das explorações agroflorestais.

As FGC têm o objetivo principal de reduzir o perigo de incêndio. Cumprem três funções primordiais: diminuir a superfície percorrida por grandes incêndios, proteger vias de comunicação, infraestruturas, zonas edificadas e povoamentos florestais de valor especial e isolar focos potenciais de ignição localizados nas faixas paralelas às linhas elétricas, rede viária e parques de recreio.



A cartografia de risco já apresentada serviu de suporte para o delineamento e planeamento das ações de prevenção e de toda a infraestruturização do espaço florestal, aplicando-se também à definição das FGC.

4.1.1.1.1. Rede primária de FGC

De acordo com o artigo 18.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua nova redação, as redes primárias de faixas de gestão de combustível visam o estabelecimento, em locais estratégicos, de condições favoráveis ao combate a grandes incêndios florestais. As faixas podem possuir uma largura não inferior a 125 m e definem compartimentos, preferencialmente, entre 500 ha e 10 000 ha.

As redes primárias de faixas de gestão de combustível são definidas pelos planos distritais de defesa da floresta contra incêndios e são obrigatoriamente integradas no planeamento municipal e local de defesa da floresta contra incêndios.

A rede primária de faixas de gestão de combustível de interesse distrital cumpre todas as funções referidas anteriormente e desenvolve-se nos espaços rurais. A rede deve ser declarada de utilidade pública, ficando qualquer alteração ao uso do solo ou do coberto vegetal sujeita a parecer vinculativo do ICNF, sem prejuízo dos restantes condicionamentos legais.

O planeamento, a instalação e a manutenção das redes primárias de faixas de gestão de combustível devem ter em consideração, designadamente:

- a) A sua eficiência no combate a incêndios de grande dimensão;
- b) A segurança das forças responsáveis pelo combate;
- c) O valor socioeconómico, paisagístico e ecológico dos espaços rurais;
- d) As características fisiográficas e as particularidades da paisagem local;
- e) O histórico dos grandes incêndios na região e o seu comportamento previsível em situações de elevado risco meteorológico;
- f) As atividades que nelas se possam desenvolver e contribuir para a sua sustentabilidade técnica e financeira.

A rede primária distrital foi aprovada em sede da Comissão Distrital de Defesa da Floresta (CDDF), porém persistem algumas dúvidas em matérias relacionadas com a implementação, gestão e integração daquela infraestruturização no PDM e sobre as quais o ICNF ainda não prestou os necessários esclarecimentos.

Em Viana do Castelo a rede primária está definida primordialmente pela cumeada dos maciços florestais, nomeadamente na Serra de Santa Luzia, na Serra de Amonde e na Serra da Padela. Na Serra de Arga, a rede primária foi estabelecida entre dois caminhos florestais em continuidade com o concelho de Ponte de Lima. No maciço da Serra de Perre, não existe Rede Primária definida, em virtude da falta de acessos, no entanto, sendo uma área de recorrências de grandes

incêndios, planearam-se, em sua substituição, mosaicos de gestão de combustíveis. De salientar que na Serra de Santa Luzia optou-se por não executar Faixa de Interrupção de Combustível (FIC), pelo tipo de via estruturante que ali existe, bastante larga e nalguns locais associada a uma faixa de interrupção de combustível, de proteção à linha subterrânea de energia proveniente das eólicas. Também de notar que existe uma parte programada na Serra de Santa Luzia (zona de Carreço e Areosa) e em Montaria que não se encontra executada pelo facto de serem terrenos privados e ainda não estarem definidos os procedimentos, responsabilidades e os termos da eventual expropriação. Esta circunstância associada ainda ao facto de aquela área ser constituída essencialmente por eucaliptos, leva a pensar que se devia redefinir o traçado da rede primária neste local, sendo, entretanto, fundamental programar mosaicos de gestão de combustíveis, pois é uma zona com uma carga combustível enorme, com continuidade de povoamentos de eucaliptos e acácias invasoras. Assim, na impossibilidade de apresentar esta proposta à CDDF, optou-se por manter o traçado da rede primária até melhor definição, em articulação com o ICNF.

As parcelas inicialmente existentes e aprovadas no anterior plano, sofreram ligeiras alterações:

- Uma primeira vez, nomeadamente em Carvoeiro, aquando da sua implementação financiada através de uma candidatura ao POSEUR e em Geraz do Lima quando se planeou uma intervenção dos militares ao abrigo do projeto FAUNOS, que acabou por não se concretizar. As alterações em questão foram sempre discutidas com o CPE e com o GTF do concelho vizinho, nomeadamente Ponte de Lima e tiveram em conta os declives, a pedregosidade, a continuidade sempre numa perspectiva de ser viável a sua concretização e mantendo o traçado aprovado em Comissão distrital de Defesa da Floresta.

- A segunda alteração prende-se apenas com a remoção de sobreposição da rede primária com a FGC de proteção ao aglomerado, que pela obrigatoriedade de limpeza anual justifica a sua prioridade em relação à rede primária.

4.1.1.1.2. Redes secundárias de FGC

As redes secundárias de faixas de gestão de combustível conforme artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, consideradas de interesse municipal ou local, são destinadas à proteção de populações e infraestruturas e cumprem as funções II e III referidas anteriormente e desenvolvem-se sobre:

- a) As redes viárias e ferroviárias públicas;
- b) As linhas de transporte e distribuição de energia elétrica e gás;
- c) As envolventes aos aglomerados populacionais e todas as edificações, aos parques de campismo, aos parques e polígonos industriais, às plataformas logísticas e aos aterros sanitários.

Para a definição das FGC foram deliberados em reunião da CMDF alguns critérios de base, de forma a adequar a legislação com os aspetos práticos do Guia Técnico do ICNF e da exequibilidade da implementação e manutenção das FGC.

Um desses critérios relaciona-se com o n.º 1 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, que refere que as FGC devem ser realizadas em todos os espaços florestais definidos no PMDFCI, o que significa dever definir-se FGC para todos os troços de cada rede. Ora esta situação é de difícil concretização, em especial para as FGC de proteção à rede viária e às linhas de transporte de energia de média tensão, dada a grande densidade que estas duas redes comportam. Assim, deliberou-se por unanimidade optar apenas pelos troços fundamentais.

Um outro critério deliberado tem a ver com a questão da periodicidade de manutenção das FGC ou o cumprimento linear da Lei, nomeadamente o anexo do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho alterado pelo Decreto-Lei n.º 10/2018, de 14 de fevereiro.

A decisão da CMDF foi estipular pela periodicidade de três anos ao nível do planeamento, ficando estabelecido que sempre que necessário deverá a entidade responsável proceder à manutenção independentemente da periodicidade programada e de forma a dar cumprimento à Lei.

Relativamente ao definido n.º 14 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho na sua atual redação, verificando-se sobreposição das FGC, a CMDF deliberou retirar apenas a sobreposição com as faixas de polígonos industriais.

Também, em reunião da CMDF e a pedido da IP, de acordo com o anexo que faz parte integrante da nova redação do Decreto-Lei n.º 124/2016, de 28 de junho, foram definidos critérios excecionais para a gestão de combustíveis. Foram então propostos critérios especiais para as situações de alinhamentos arbóreos, de áreas de proteção dunar e também de povoamentos específicos de quercíneas, sendo que nestas situações não haverá necessidade de se realizar o afastamento entre copas definido na Lei, devendo, entretanto, cada situação ser avaliada caso a caso, com a colaboração do GTF.

Faixas de proteção às edificações integradas em espaços rurais

As faixas de proteção aos edifícios integradas em espaços rurais, não abrangidos nos designados aglomerados populacionais ou urbanos, são estabelecidas a partir do limite externo dessas edificações conforme o disposto no n.º 2 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na atual redação.

Em reunião da CMDF foi debatida a questão da redação dada ao n.º 2 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua última redação que refere: “Os proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos confinantes a **edifícios inseridos em espaços rurais** são obrigados a proceder à gestão de combustível.”

Ora assim sendo, os edifícios, que não estão incluídos em aglomerado populacionais e que se localizem em espaços urbanos, mas tenham na sua proximidade espaços rurais, não ficam protegidos. Considera-se, portanto, que a redação nesta matéria deveria ser antes “todos os edifícios cuja FGC estivesse inserida em espaço rural (floresta e agrícola).

Foi também tema de reunião da CMDF a questão de representar cartograficamente os edifícios isolados, tendo em conta a necessidade de se poder contabilizar essa área como FGC estabelecida como se refere o n.º 5 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de junho, na sua última redação.

Por unanimidade, foi recomendado que todos os edifícios devem ser protegidos independentemente de onde estão inseridas e não representar graficamente as FGC de proteção aos edifícios. Com base na primeira questão, a CMDF, decidiu, que se considerasse proteger todos os edifícios independentemente de onde estão inseridos. Quanto à segunda, recomendou não representar graficamente as FGC de proteção aos edifícios, mesmo não estando cartografadas, entende-se que os edifícios devem ter FGC, nos termos e efeitos da Lei.

Faixas de proteção aos aglomerados populacionais

Conforme o definido no artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, considera-se que os aglomerados populacionais é o conjunto de edifícios contíguos ou próximos, distanciados entre si no máximo 50 m e com 10 ou mais fogos, constituindo o seu perímetro a linha poligonal fechada que, englobando todos os edifícios, delimite a menor área possível. De acordo com o disposto nos n.ºs 10 a 12 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua nova redação, nos aglomerados populacionais inseridos ou confinantes com espaços florestais, e previamente definidos nos PMDFCI, é obrigatória a gestão de combustível numa faixa exterior de proteção de largura mínima não inferior a 100m, podendo, face à perigosidade de incêndios de escala municipal, outra amplitude ser definida nos respetivos planos municipais contra incêndios. Compete aos proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos inseridos na faixa, a gestão de combustível nesses terrenos.

Também sobre esta matéria foram definidos em CMDF alguns critérios de desenho cartográfico, tentando sempre valorizar e proteger o território e em especial os edifícios. Estes critérios estão devidamente registados em ata da reunião da CMDF, mas salientam-se os seguintes:

- Dar importância ao alinhamento da faixa, perante uma entrada de espaços florestais no meio dos edifícios, podendo para esses considerar-se a faixa de 50 m;
- Dar importância ao alinhamento da faixa perante a existência de anexos afastados do alinhamento dos edifícios, podendo para esses edifícios considerar-se a faixa de 50 m;
- Transportar a faixa de 100 m para o conjunto de edificações exteriores quando a faixa, pela sua definição, ficar localizada no meio de edificações, ficando a área de interface com o espaço florestal desprotegido.

Evidencia-se a relevância que se deu ao desenho deste tipo de FGC, por se considerar que estabelece uma compartimentação fundamental na interface urbana/florestal. Partiu-se da COS 2015 e perspetivando o futuro PDM, procurou-se ultrapassar os constrangimentos provocados por definições e significados diferentes entre a legislação florestal e a do urbanismo. Tentou-se assim fazer coincidir os mesmos espaços do PMDFCI com os que virão a ser considerados no próximo PDM, através da identificação de praticamente todos os núcleos de edificado consolidado no sentido de se ajustarem o mais possível. Restam ainda algumas diferenças que não foi possível ultrapassar, mas de uma forma geral foi realizado um grande esforço para haver a maior coincidência possível.

Consideraram-se praticamente todos os aglomerados possíveis e definidos de acordo com a Lei, pois o concelho tem um histórico de grandes incêndios e muitos desses acabam por chegar à interface urbana/floresta. Considerou-se ser fundamental realizar-se esta faixa em todos os aglomerados identificados, não fazendo exclusão dos que têm menos probabilidade de ocorrência de incêndios e inclusive baixa perigosidade na sua envolvência, pois é um risco que não se quer ter, face às alterações climáticas que se tem feito sentir ao longo dos últimos anos. Também, dado o alargado período de vigência do plano, considera-se importante prever todas as possibilidades de modo a precaver situações de maior perigo. A Câmara Municipal corre o risco de se substituir aos particulares conforme disposto no n.º 12 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua nova redação, mas assume a importância da realização destas faixas.

Faixas de proteção aos Polígonos industriais, aterros sanitários e parques de campismo

Nos parques de campismo, nos parques e polígonos industriais, nas plataformas de logística e nos aterros sanitários, inseridos ou confinantes com espaços florestais, previamente definidos no PMDFCI e de acordo com o disposto no n.º 13 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, é obrigatória a gestão de combustível e sua manutenção, numa faixa envolvente com uma largura mínima não inferior a 100 m, competindo à respetiva entidade gestora realizar os respetivos trabalhos ou, na sua inexistência ou não cumprimento da sua obrigação, à Câmara Municipal.

Também neste tipo de faixa existiram dúvidas sobre o que se deveria considerar polígono industrial, tendo ficado estabelecido pelo executivo da Câmara Municipal e seguidamente aprovado em reunião da CMDF que seriam as áreas zonadas, como Zonas Industriais ou Zonas de Atividades Económicas em PDM que tenham uso industrial e sempre que haja perigo de incêndio florestal para a sua atividade, tendo em conta o histórico de incêndios e a carta de Perigosidade.

No concelho foram delimitadas dez faixas de proteção, nomeadamente nos polígonos industriais das freguesias de Lanheses, Neiva, zonas de atividades económica das freguesias de Meadela,

Cardielos, Carvoeiro, Neiva/Castelo de Neiva, na fábrica celulose na freguesia de Deocriste, no aterro sanitário da Resulima e nos parques de campismo da Orbitur e Inatel.

Existindo sobreposição de outras FGC com estas faixas, cabe às entidades responsáveis por esta FGC a sua realização, priorizando-as em detrimento das outras faixas.

	Designação	Entidade	FGC (ha)		
			Total	Com Intervenção	Sem Intervenção
Polígonos Industriais e Parques de Campismo	Pol. Ind. Lanheses	CM	29,63	29,63	
	Pol. Ind. Neiva	CM	45,98	25,87	20,11
	Zona Act. Eco. Cardielos	CM	9,38	9,38	
	Zona Act. Eco. Carvoeiro	CM	12,59	10,22	2,37
	Zona Act. Eco. Meadela	CM	6,18	6,18	
	Zona Act. Eco. Neiva_Alcazar	CM	13,95	12,19	1,76
	Fábrica celulose	Europack	17,29	17,29	
	Parque campismo Inatel	Inatel	12,91	12,91	
	Parque campismo Orbitur	Orbitur	2,37	2,37	
	Aterro sanitário	Resulima	23,19	23,19	
	Total			173,47	149,23

Tabela 6 - FGC dos polígonos industriais, zonas económicas, parques de campismo e aterro sanitário

Faixas de proteção à Rede Viária Florestal

Na rede viária florestal é obrigatório que as respetivas entidades responsáveis providenciem a gestão do combustível numa faixa lateral de terreno confinante, numa largura não inferior a 10 m para ambos os lados do seu limite, de acordo com o disposto na alínea a) do n.º 1 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação.

Para a delimitação destas faixas, foi considerada a rede viária municipal estruturante e a rede viária florestal fundamental, inserida nos espaços florestais, tendo-se em conta a circulação, tipo de via e as características do espaço florestal envolvente.

No quadro a seguir resumem-se as FGC por tipo de rede viária e por entidade responsável pela sua gestão e limpeza, tendo em conta a circulação, o tipo de via e as características dos espaços florestais envolventes.

Designação		FGC Intervenção (ha)
Autoestrada do Litoral Norte	A 27	20,06
	A 28	36,79
	Total	56,85
IP	EN 13	1,66
	EN 103	1,19
	EN 202	1,87
	EN 203	0,5
	EN 305	19,26
	EN 308	1,09
	Total	25,57
CM	Municipais	164,9
	Total	164,9
ICNF/Baldios	Caminhos Florestais	183,92
CM/JF		235,69
Total de caminhos florestais		419,61
Totais gerais		666,93

Tabela 7 - FGC da Rede Viária Florestal do concelho de Viana do Castelo

Faixas de proteção à Rede Ferroviária

Ao longo da rede ferroviária é obrigatório que a entidade responsável providencie a gestão do combustível numa faixa lateral de terreno confinante, contada a partir dos carris externos, numa largura não inferior a 10 m, de acordo com o disposto na alínea b) do n.º 1 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação.

Para estas faixas contabilizou-se uma área total de 30,93 ha, com 18,68 ha para intervenção ao nível da gestão dos combustíveis, obtida através de dados das Infraestruturas de Portugal, (IP) e do cruzamento com a superfície florestal. A área sem intervenção é de 12,25 ha e corresponde a área agrícola subjacente à FGC.

Faixas de proteção à Rede de Transporte de Gás

Ao longo da rede de transporte de gás natural é obrigatório que a entidade responsável providencie a gestão do combustível numa faixa lateral de terreno confinante numa largura não inferior a 5 m para cada um dos lados, contados a partir do eixo da conduta, de acordo com o disposto na alínea e) do n.º 1 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação.

Assim, as faixas associadas à rede de transporte de gás que atravessam áreas florestais foram definidas como uma distância de 5 m para ambos os lados, numa área total de 10,81 ha,

competindo à entidade gestora promover esses trabalhos de gestão periódicos numa área de 7,65 ha, nas áreas com vizinhança a espaços florestais.

Faixas de proteção à Rede de Transporte de Eletricidade

Nas linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em muito alta tensão (MAT) e em alta tensão (AT) é obrigatório que a entidade responsável 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, de acordo com o disposto na alínea c) do n.º 1 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, na sua atual redação.

Para as linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em média tensão (MT) a largura dessa faixa não pode ser inferior a 7m. Para a definição da FGC de proteção à rede de média tensão, teve-se em conta a dimensão dos troços da rede que se cruzam com os espaços florestais, definindo um comprimento mínimo de 300 m. Depois, um a um, foi realizado um trabalho conjunto entre o GTF e os técnicos da EDP, tendo-se selecionado os locais para estabelecimento das FGC, em função da dimensão e continuidade da rede, das características dos espaços florestais confinantes e da perigosidade do local.

Para a rede de transporte de eletricidade no concelho foram delimitadas as FGC que se indicam no quadro seguinte:

Entidade	Designação	Entidade responsável	Código	Distância da FGC	FGC (ha)	
					INTER	SSS
REN	MAT		007	10	66,03	15,33
EDP	MT	EDP	010	7	76,99	226,76
	AT		013	10	72,85	55,96
Total					215,86	298,05

Tabela 8 - FGC da Rede de Transporte de Energia do concelho de Viana do Castelo

Faixas de proteção à Rede de Pontos de Água

Para proteção aos pontos de água considerou-se uma faixa de 30 m ao limite exterior da bordadura do ponto nos pontos de água para abastecimento aéreo, nomeadamente os designados mistos ou aéreos, num total de 9.29 ha de faixas, de acordo com o Despacho n.º 5711/2014 de 30 de abril.

4.1.1.1.3. Mosaico de Parcelas de gestão de combustível

Como forma de complemento, dentro dos compartimentos estabelecidos pelas redes primária e secundária de gestão de combustível, deve ser estabelecido um mosaico de parcelas estrategicamente localizadas, onde, através de ações de silvicultura, se proceda 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. Este mosaico tem, tal como a rede primária, o objetivo principal de bloquear os “caminhos tradicionais do fogo” eliminando as principais condições que originam a progressão do fogo e os grandes incêndios.

Neste Plano, os mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis previstos são os definidos para as Zonas de Intervenção Florestal de Monte Roques e da serra de Santa Luzia, conforme o respetivo planeamento e projetos para execução.

Estes mosaicos foram definidos tendo em conta o diagnóstico físico do território, nomeadamente as linhas de água, bifurcações, os pontos de abertura de incêndios, identificando-se as zonas onde a diminuição de combustíveis permitirá um combate mais eficaz a um incêndio e contribui para uma melhor estratégia da redução do impacto dos incêndios.

Para além destes mosaicos, existem determinadas áreas inseridas nos baldios das freguesias de Carvoeiro, Montaria e Outeiro, por onde tradicionalmente mais se exerce o pastoreio, exigindo assim a gestão de pastagens. Estas freguesias, segundo o diagnóstico estatístico do Caderno I deste Plano, apresentam muitas ocorrências e muita área ardida, circunstâncias que determinam a necessidade de realização de queimadas, devidamente controladas e num período adequado, de forma a melhor prevenir os incêndios. Nestas áreas pretende-se utilizar o fogo controlado para a execução de queimadas, estabelecendo-se assim novos mosaicos. As áreas aqui assinaladas para fogo controlado poderão ainda ser alteradas, em função do período para execução e posterior análise pelos gestores dos Perímetros Florestais, pelo que no plano de ação e nas metas e orçamento apenas se indicam os valores totais estimados de áreas para intervenção. Existe um plano de fogo controlado que será refletido também nesta rúbrica as áreas que estão fora da rede primária já definida.

Descrição da Faixa / Mosaico	Código da descrição da faixa/mosaico	Entidade responsável	Total (ha)
Mosaicos	11	AFL ZIF SSL	320,15
		AFL ZIF MR	203,24
		Baldios Carvoeiro	56,73
		Baldios Montaria	87,62
		JF/Baldios Outeiro	57,25
TOTAL FGC E MOSAICOS			724,99

Tabela 9 - Mosaicos de Parcelas de combustíveis do concelho de Viana do Castelo

4.1.1.1.4 Redes Terciárias de FGC

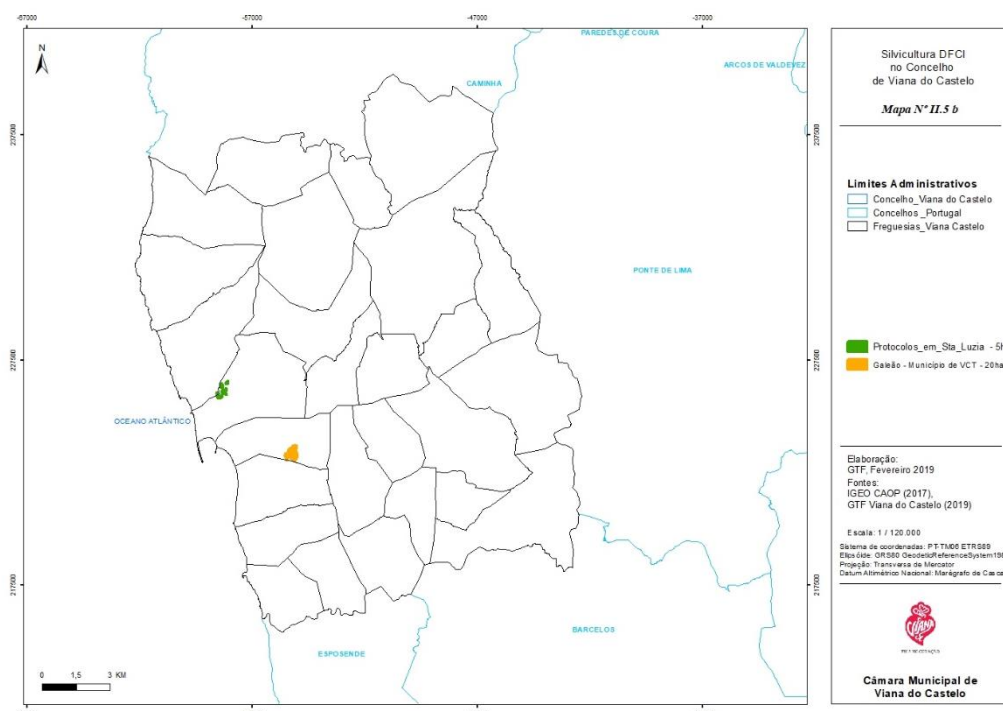
As redes terciárias de faixas de gestão de combustível, de interesse local, cumprem apenas a III função, ou seja, isolamento de potenciais focos de ignição de incêndios. Apoiam-se nas redes viária, elétrica e divisional das unidades locais de gestão florestal ou agroflorestal, sendo definidas no âmbito dos instrumentos de gestão florestal.

Neste Plano não foi delimitada qualquer FGC da rede terciária, uma vez que a reduzida dimensão das propriedades agroflorestais não o justifica e a densa malha de infraestruturas existentes foi considerada suficiente para os objetivos de isolamento de potenciais focos de ignição. No entanto, esta rede deverá ser considerada em planos mais específicos de gestão florestal.

4.1.1.1.5 Silvicultura

No âmbito da defesa da floresta contra incêndios, a silvicultura engloba um conjunto de medidas de gestão 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. Esta gestão, através da silvicultura, é também aplicada nos mosaicos referidos anteriormente, tal como definido no n.º 1 do artigo 17.º do Decreto-Lei nº 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação.

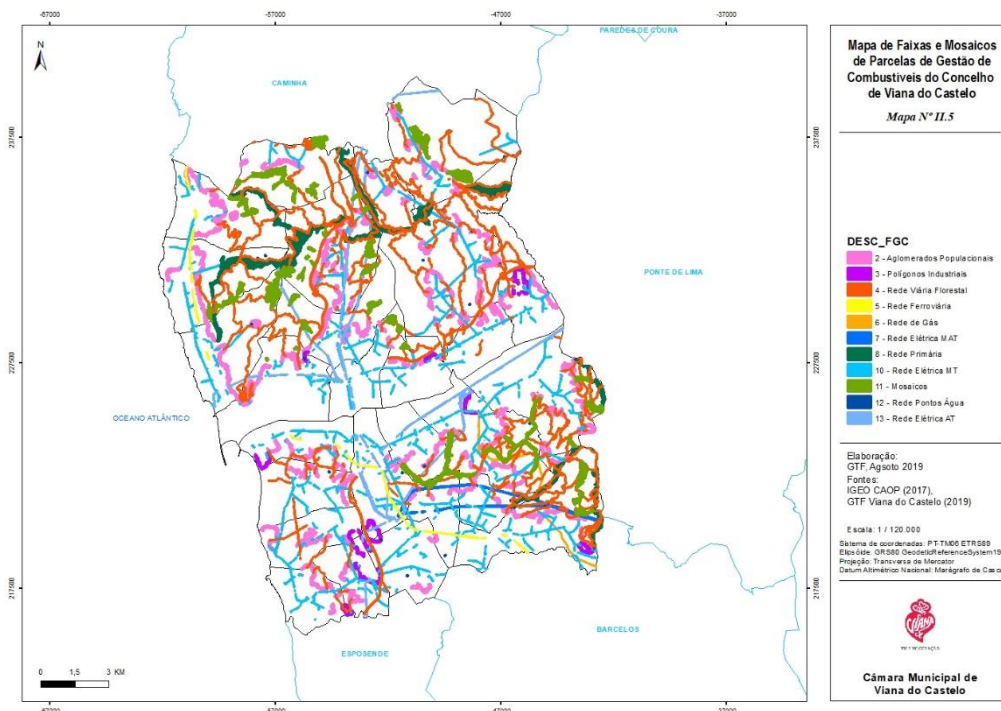
Ainda no domínio da silvicultura inclui-se a gestão de povoamentos, não sendo referenciadas neste Plano ações por parte de proprietários privados, dada a falta de cadastro e a existência de inúmeros proprietários florestais e parcelas de reduzida dimensão, o que resulta em intervenções muito casuísticas e difíceis de prever. Ao nível dos Perímetros Florestais, não se obtiveram nenhuns dados por parte do ICNF, pelo que não se representa nenhuma intervenção deste tipo. Apenas se referencia a gestão de povoamentos prevista para o Monte Galeão, na freguesia de Darque, e na envolvente do santuário de Santa Luzia, que são áreas muito reduzidas, regularmente geridas pela Câmara Municipal.



Mapa 5- Silvicultura no âmbito da DFCI

4.1.1.1.6 Mapa das FGC e dos Mosaicos de parcelas de gestão de combustível

Neste mapa representam-se todas as FGC existentes, os mosaicos, a Rede Primária e as ações de silvicultura.



Mapa 6 - FGC e Mosaicos de parcelas de Gestão de Combustível para o concelho de Viana do Castelo

4.1.1.2. Rede viária florestal

A Rede Viária Florestal (RVF), composta pelas estradas e caminhos florestais, é fundamental para a gestão e para o ordenamento florestal, para a prevenção e combate a incêndios e ainda para o uso múltiplo florestal. Da multiplicidade de funções que a RVF desempenha, destaca-se o facultar o acesso aos aglomerados e outras infraestruturas, aos povoamentos e produtos florestais e ao recreio no espaço rural. Simultaneamente, a RVF assume um papel central nas diferentes vertentes da proteção civil e do sistema de defesa da floresta contra incêndios, garantindo o acesso para a execução de trabalhos de silvicultura preventiva e infraestruturização, para as ações de vigilância e dissuasão ou para a primeira intervenção e combate alargado. Esse papel central tem sido reconhecido em diversos programas de apoio ao sector agroflorestal e à proteção contra incêndios, onde a construção e beneficiação de estradas e caminhos florestais já constituiu um dos principais eixos de intervenção, sendo contudo, estas intervenções menos apoiadas atualmente, resumindo-se basicamente à intervenção do município.

Para efeitos de classificação, cadastro, construção, manutenção, incluindo a beneficiação e sinalização, as vias da RVF dividem-se nas seguintes classes:

- **Rede viária florestal fundamental:** a de maior interesse para a DFCI, sobre a qual se desenvolve a restante RVF, garantindo o rápido acesso a todos os maciços florestais, a ligação entre as principais infraestruturas de DFCI e o desenvolvimento das ações de proteção civil em situações de emergência, subdividindo-se nas seguintes categorias:

- Vias de **1.ª ordem**;
- Vias de **2.ª ordem** que, integrando a rede fundamental, não possuem as especificações mínimas necessárias para serem classificadas nas vias de 1.ª ordem.

- **Rede viária florestal complementar:** a que engloba as restantes vias.

Tipo de Rede	Designação	Kilómetros	Kilómetros Totais
Fundamental 1ª Ordem	Autoestradas	102,66	515,96
	Estradas Nacionais	105,34	
	Caminhos Municipais	222,87	
	Caminhos Rurais	85,09	
Fundamental 2ª Ordem	Caminhos Municipais	1 023,87	1 178,95
	Caminhos Rurais	155,08	
Complementar	Caminhos Rurais	636,36	636,36
Total Geral		2331,27	

Tabela 10 - Rede Viária Florestal no concelho de Viana do Castelo

Desta forma, na RVF do concelho integrou-se a rede viária municipal, que permite o acesso à rede viária florestal, incluindo autoestradas, estradas regionais, nacionais, municipais, caminhos municipais, estradões florestais, caminhos florestais, caminhos rurais, carreiros e trilhos.

Apesar da importância de toda a RVF, é caracterizada com mais pormenor aquela que se encontra inserida nos espaços florestais, essencialmente nos maciços contínuos das diversas serras do concelho. Nestas áreas foram definidos os caminhos principais, normalmente coincidentes com os caminhos que possuem rede de faixas de gestão de combustível para se programar a sua manutenção, não significando, no entanto, que não se poderá ir para além do que for aqui programado.

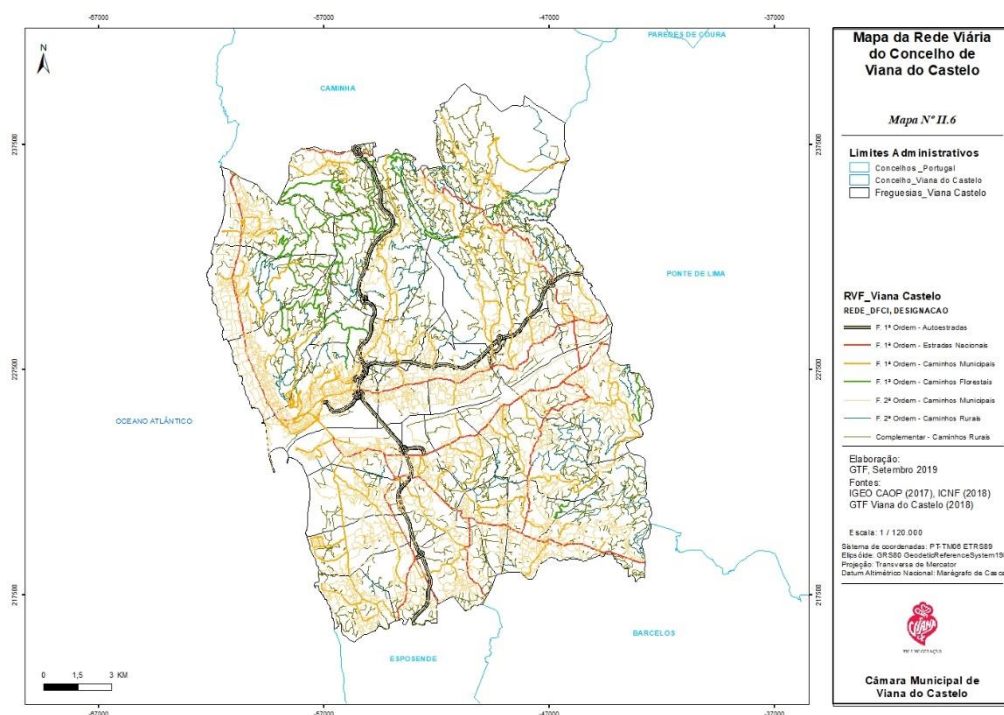
Considera-se que a RVF existente no concelho é vasta, apresentando-se alguma em situação de mau estado, quer ao nível da conservação da própria infraestrutura, quer ao nível de vegetação invasora, essencialmente acácias e regeneração natural de eucalipto.

A Câmara Municipal, as Juntas de Freguesia e pontualmente o ICNF, vêm garantindo alguma conservação da RVF, mas a falta de apoios financeiros por parte de outras entidades do Estado para este tipo de intervenções tem-se feito sentir nos últimos anos.

No quadro e mapa que se seguem representa-se um resumo da RVF existente no concelho. Do mapa conclui-se que apenas na freguesia de Montaria - Serra de Arga - e nas freguesias de Nogueira, Perre e Outeiro - Serra de Perre, existe uma baixa cobertura de RVF, o que dificulta o acesso, particularmente em situações de ocorrência de incêndio florestal.

Tipo de Rede Viária Florestal por Entidade	Kilómetros
Autoestradas do Litoral Norte	102,66
Fundamental 1ª Ordem - Autoestradas	102,66
Infraestruturas de Portugal	105,34
Fundamental 1ª Ordem - Estradas Nacionais	105,34
Autarquia	1825,35
Fundamental 1ª Ordem - Caminhos Municipais	222,87
Fundamental 1ª Ordem - Caminhos Rurais	29,58
Fundamental 2ª Ordem - Caminhos Municipais	1023,87
Fundamental 2ª Ordem - Caminhos Rurais	99,31
Complementar - Caminhos Rurais	449,73
ICNF, Baldios	297,91
Fundamental 1ª Ordem - Caminhos Rurais	55,51
Fundamental 2ª Ordem - Caminhos Rurais	55,77
Complementar - Caminhos Rurais	186,63
Total Geral	2 331,27

Tabela 11 - Tipo de Rede Viária por Entidade no concelho de Viana do Castelo



Mapa 7 - Rede Viária Florestal do concelho de Viana do Castelo

4.1.1.3 Rede de Pontos de Água

Segundo a definição geral, a Rede de Pontos de Água (RPA) é constituída por um conjunto de estruturas de armazenamento de água, de planos de água acessíveis e de pontos de tomada de água.

Neste Plano consideram-se como estruturas de armazenamento de água os tanques em betão existentes no interior ou nas proximidades de áreas florestais, com capacidade para abastecer os veículos de combate a incêndios, distinguindo-se aqueles que permitem também o abastecimento de helicópteros. A maioria desses tanques é considerada como propriedade pública e foram construídos especificamente para abastecimento de viaturas e helicópteros de combate a incêndios. No entanto, existem outros tanques pertencentes a proprietários privados, essencialmente destinados a rega, que também foram incluídos nesta rede.

Como planos de água naturais consideram-se o rio Lima e o mar, que permitem o abastecimento de aviões de combate a incêndios. A restante rede hidrográfica principal é também integrada nos planos de água com capacidade para abastecer viaturas de combate.

Consideram-se também aqui pontos de água os constituídos por charcas escavadas, impermeabilizadas ou não, que se integram nos planos de água artificiais.

Fez-se uma atualização da RPA considerada no anterior PMDFCI, mantendo-se a mesma sequência da numeração inicial. Assim, encontram-se assinalados e caracterizados no concelho

52 pontos de água, existindo mais 5, quatro a norte, que pertencem ao concelho de Caminha, e outro a sul, que pertence ao concelho de Ponte de Lima, que pela sua proximidade, foram tidos como úteis ao concelho e foram representados na cartografia, mas não na “shape” do concelho.

Na tabela e no mapa abaixo apresenta-se a RPA e a sua tipologia.

Pontos de água				
Classe Categoria	1º Ordem		2ª Ordem	Outros concelhos
	Existentes	Construção	Existentes	
Aéreo	1			2
Misto	25	2	5	
Terrestre			19	3
Total	26	2	24	5

Tabela 12 - Rede de Pontos de Água no concelho de Viana do Castelo

Os pontos de água existentes necessitam de inspeções periódicas, de modo a detetar atempadamente eventuais problemas e a garantir sempre a sua operacionalidade, o que vem sendo realizado através da coordenação do Gabinete Técnico Florestal do município. Eventuais obras de conservação ou limpezas, que sejam necessárias, deverão ser prontamente realizadas através do município, em colaboração com as entidades suas detentoras.

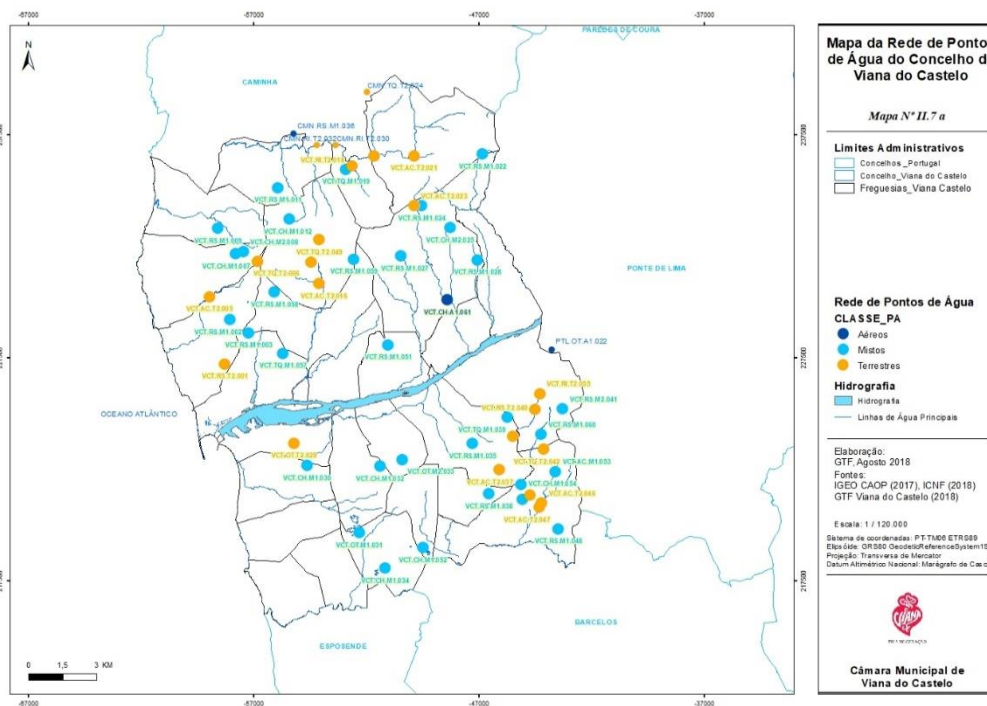
Da totalidade dos pontos de água existentes, vinte e sete apresentam características para o abastecimento aéreo, sendo designados de 1.ª ordem, estando dois em projeto de construção. O seu estabelecimento atendeu à indicação dada pelo ponto i da alínea a) do artigo 5.º do Despacho n.º 5711/2014, de 30 de abril, segundo a qual se deve otimizar a disposição territorial de modo a que toda a superfície dos espaços florestais esteja incluída nas zonas tampão de 2,5 Km envolventes aos pontos de água.

Deste modo, pretendeu-se criar uma rede principal dos pontos de água de abastecimento aéreo e aí centrar as operações de manutenção e beneficiação dos mesmos, de maneira a manter esta rede nas condições ideais. Com base nesta metodologia e conforme acima referido, tiveram-se em conta também os pontos de água existentes nos concelhos limítrofes. Por fim, selecionaram-se vinte e sete pontos de água principais com uma capacidade total de 34 266 m³, que são prioritários em termos de operações de beneficiação e manutenção. Existem ainda outros pontos de água que identicamente podem ser utilizados pelos meios aéreos, que funcionam como alternativa aos principais.

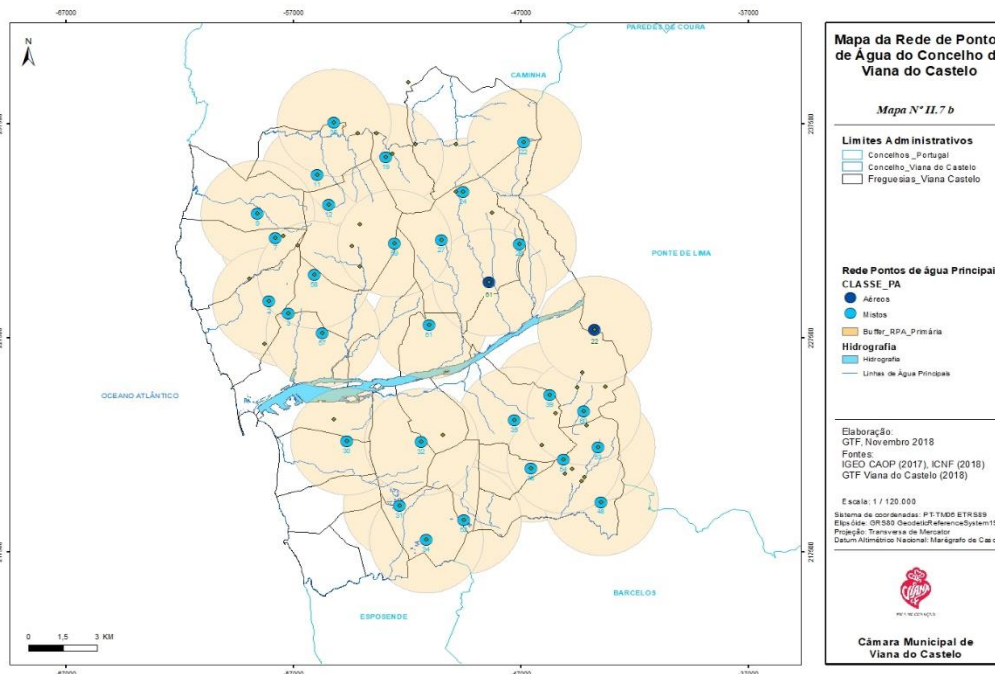
No mapa e quadro seguintes indicamos essa RPA para meios aéreos.

	ID_PA	COD_SINAL	NOME	FREGUESIA	LUGAR	Lat_GPS	Long_GPS	OBSERV
N O R T E	2	VCT.RS.M1.002	S. Mamede	Areosa	S. Mamede	W8° 49' 46,732"	N41° 43' 43,910"	
	3	VCT.RS.M1.003	Cova	Meadela	Cova	W8° 49' 9,963"	N41° 43' 24,264"	
	7	VCT.CH.M1.007	Chã de Carreço	Carreço	Chã de Carreço	W8° 49' 36,158"	N41° 45' 18,615"	
	9	VCT.RS.M1.009	Pedreira	Afife	Pedreira	W8° 50' 10,840"	N41° 45' 55,385"	
	11	VCT.RS.M1.011	Casa Guarda de Freixeiro	Freixeiro	Sra da Cabeça	W8° 48' 16,834"	N41° 46' 55,413"	
	12	VCT.CH.M1.012	Casa Guarda de Fonte Chão	Outeiro	Fonte Chão	W8° 47' 54,492"	N41° 46' 9,617"	
	19	VCT.TQ.M1.019	Tourim	Amonde	Tourim	W8° 46' 6,767"	N41° 47' 22,893"	Por vezes sem água
	22	VCT.RS.M1.022	Fonte da Lameira-Sra do Mir	Montaria	Sra do Minho	W8° 41' 44,081"	N41° 47' 46,493"	
	24	VCT.RS.M1.024	Pinhal do Vizinho	Vilar de Murteda	Pinhal do Vizinho	W8° 43' 39,214"	N41° 46' 30,790"	
	27	VCT.RS.M1.027	Comedouro	Nogueira	Ribeira de Nogueira	W8° 44' 19,351"	N41° 45' 17,331"	
	28	VCT.RS.M1.028	Balteiro	Meixedo	Balteiro	W8° 41' 52,059"	N41° 45' 12,572"	
	51	VCT.RS.M1.051	Monte S. Silvestre	Cardielos	Monte S. Silvestre	W8° 44' 42,140"	N41° 43' 8,328"	Sinalização LAT;
	57	VCT.TQ.M1.057	Zona Empresarial	Meadela	Fonte Quente	W8° 48' 4,890"	N41° 42' 54,837"	Em reparação
	58	VCT.RS.M1.058		Perre		W8° 48' 21,742"	N41° 44' 23,624"	Proposta para construção
59	VCT.RS.M1.059		Outeiro		W8° 45' 49,838"	N41° 45' 12,338"	Proposta para construção	
S U L	30	VCT.CH.M1.030	Paço de Anha	Vila Nova de Anha	Penedos	W8° 47' 16,361"	N41° 40' 11,832"	
	31	VCT.OT.M1.031	Lagoas de Caulinos	Alvarães	Corredouras	W8° 45' 35,292"	N41° 38' 34,890"	
	32	VCT.CH.M1.032	Sabariz / Pedreira	Vila Fria	Sabariz	W8° 44' 59,390"	N41° 40' 18,610"	
	34	VCT.CH.M1.034	Lagoa	Alvarães	Costeira	W8° 44' 44,732"	N41° 37' 43,875"	
	35	VCT.RS.M1.035	Poças de Água Lavada	Deocriste	Poças de Água Lavada	W8° 41' 58,751"	N41° 40' 45,307"	
	38	VCT.RS.M1.038	Mujães	Mujães	Torre	W8° 41' 27,167"	N41° 39' 32,567"	
	39	VCT.TQ.M1.039	Mina	Sta Maria	Regato de Agros	W8° 40' 51,896"	N41° 41' 23,942"	
	48	VCT.RS.M1.048	Campo futebol	Carvoeiro	Costa	W8° 39' 12,954"	N41° 38' 42,312"	
	52	VCT.CH.M1.052	Lagoas	Vila de Punhe	Lagoas de Caulinos	W8° 43' 32,959"	N41° 38' 13,429"	
	53	VCT.AC.M1.053	Represa da Padela	Carvoeiro	Padela	W8° 39' 19,561"	N41° 40' 5,434"	
	54	VCT.AC.M1.054	Caminho do Meio	Carvoeiro	Padela	W8° 40' 24,712"	N41° 39' 45,994"	
	60	VCT.RS.M1.060	Penedo do Gato	Sta Leocádia	Ventoso	W8° 39' 47,686"	N41° 40' 59,581"	
	61	VCT.CH.A1.061	Quinta das Eiras	Meixedo	Vilela	W8° 42' 48,468"	N41° 44' 14,123"	
Outros concelhos	35	CMN.CH.M1.035	Riba Âncora	Riba Âncora	Riba Âncora	W8° 47' 46,595"	N41° 48' 14,278"	RPA CAMINHA
	22	PTL.OT.A1.022	Pedreira Boa Vista	Vitorino das Donas	Vitorino das Donas	W8° 39' 27,830"	N41° 43' 3,473"	RPA PONTE DE LIMA

Tabela 13 - Rede Primária de Pontos de Água no concelho de Viana do Castelo



Mapa 9 - Rede de Pontos de Água no concelho de Viana do Castelo



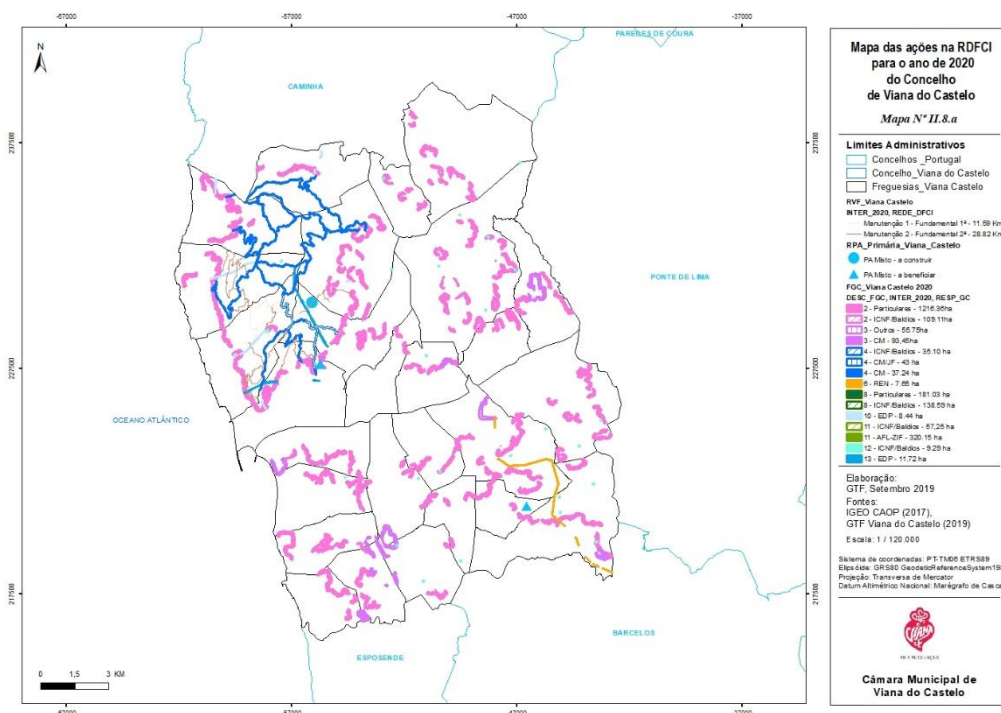
Mapa 8 - Rede Primária dos Pontos de Água no concelho de Viana do Castelo

4.1.2. Programa de Ação

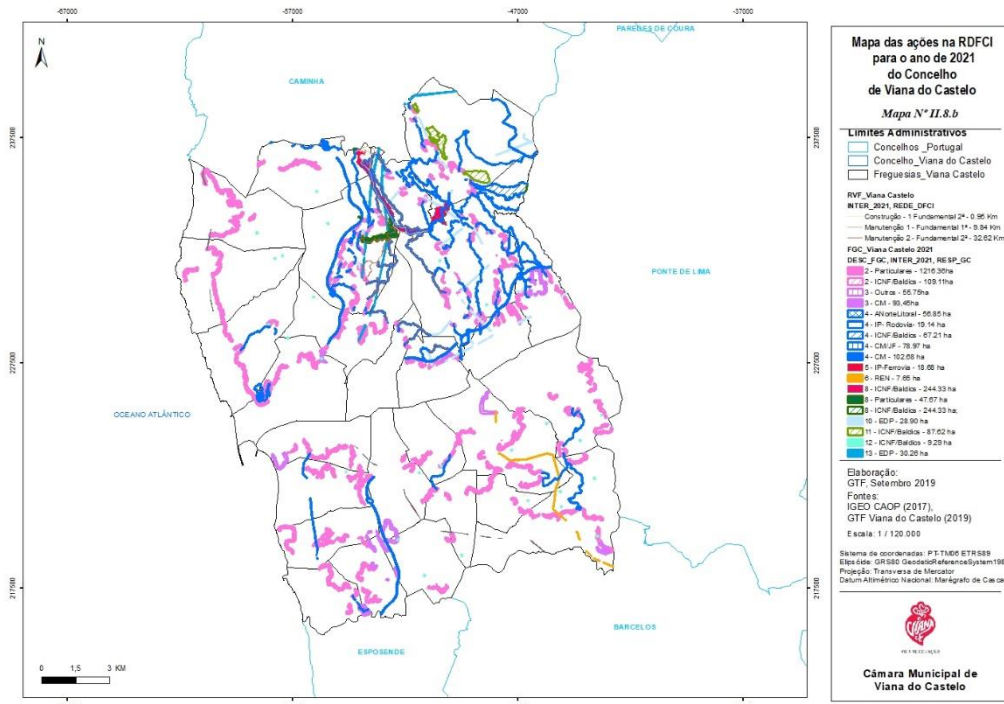
Neste capítulo apresenta-se o Programa de Ação delineado pelo município e avaliado e discutido em sede de CMDF, sendo assim previamente articulado com as entidades envolvidas, de forma a atingirem-se os objetivos gerais e específicos propostos.

Nos mapas seguintes apresenta-se uma síntese do Programa de ação, para cada ano do conjunto dos dez anos, com a previsão do estabelecimento e manutenção da Rede de Defesa da Floresta Contra Incêndios, onde se integram as FGC, a RVF e a RPA, a executar em cada ano.

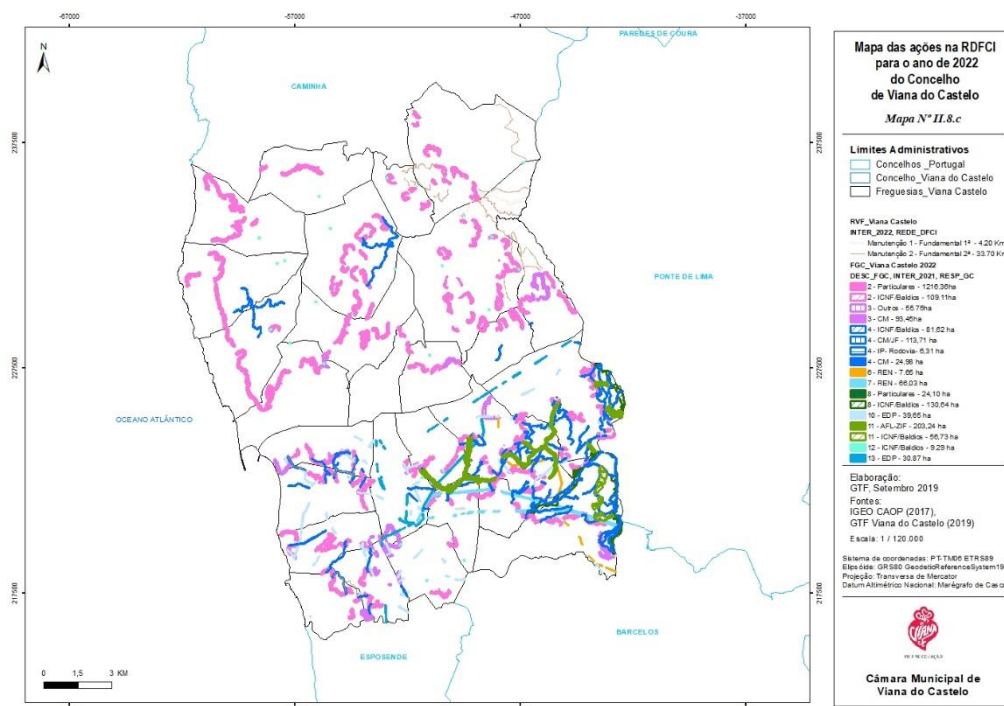
Independentemente da planificação proposta, no caso de as entidades responsáveis verificarem a necessidade de outros trabalhos em programa de FGC ou beneficiação de infraestruturas florestais, a não previsão em Plano e respetiva calendarização não inviabiliza a ação, desde que cumpridos os objetivos.



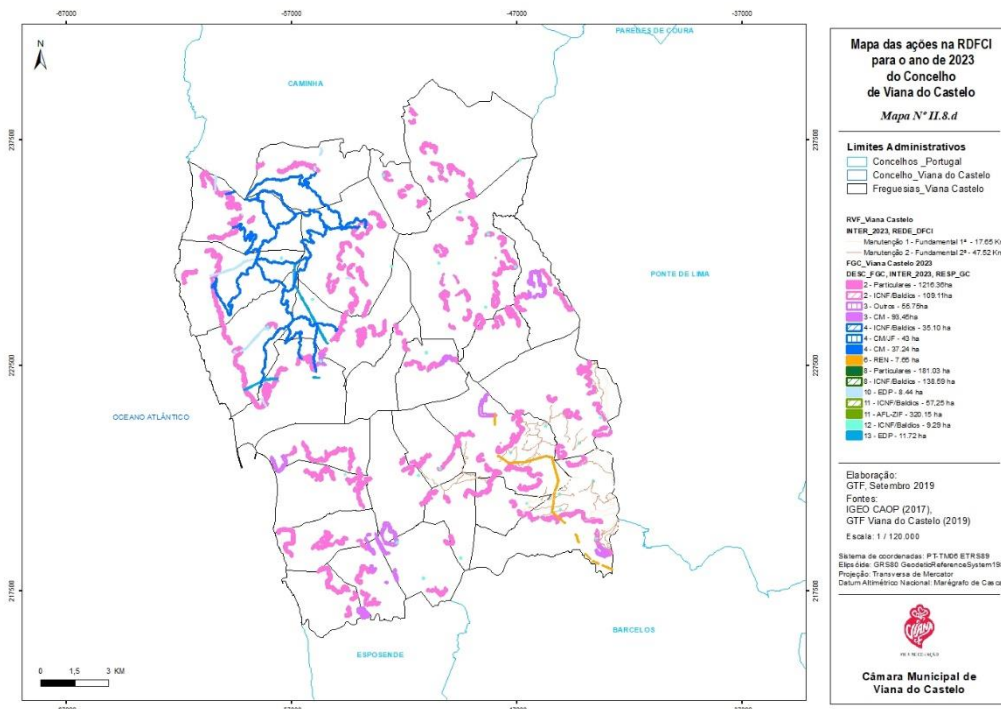
Mapa 10 - Programa de ação de RDFCI para 2020 no concelho de Viana do Castelo



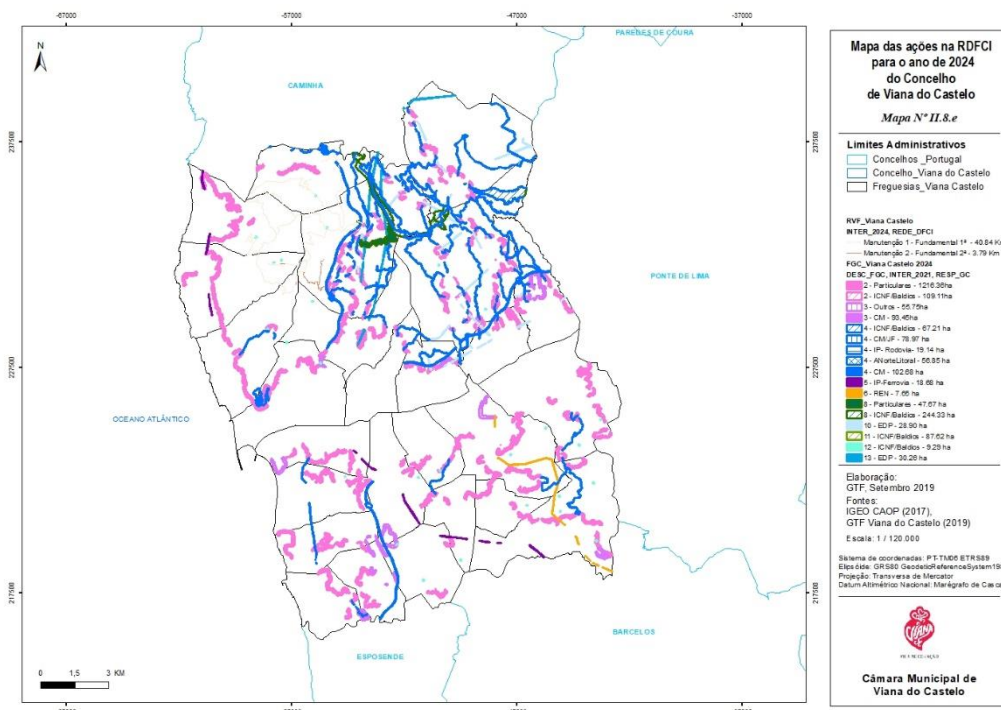
Mapa 11 - Programa de ação de RDFCI para 2021 no concelho de Viana do Castelo



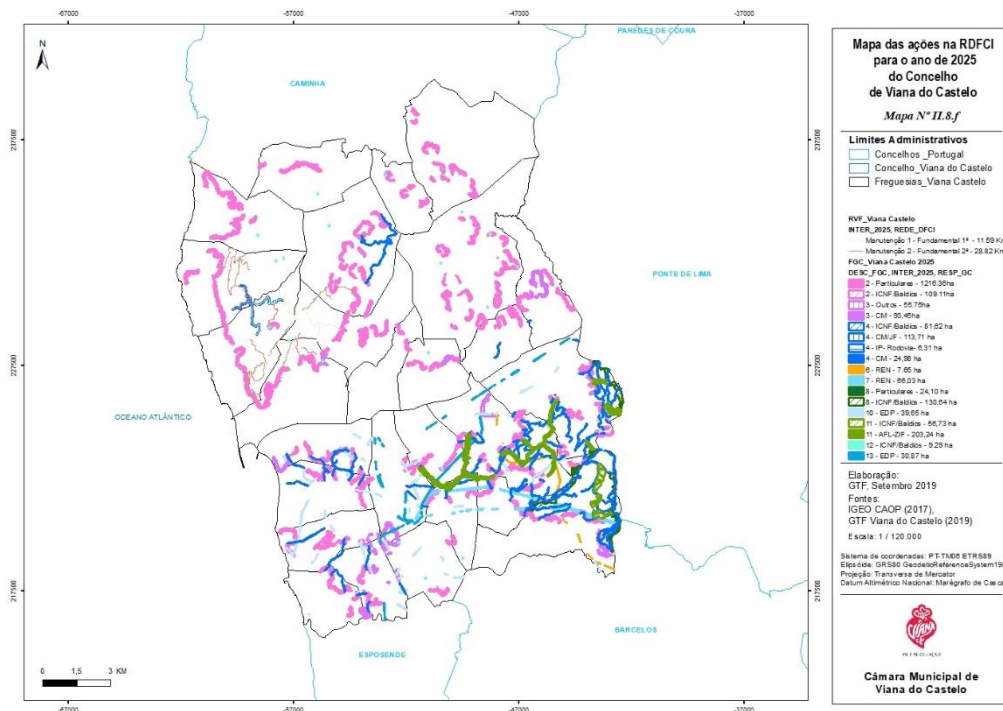
Mapa 12 - Programa de ação de RDFCI para 2022 no concelho de Viana do Castelo



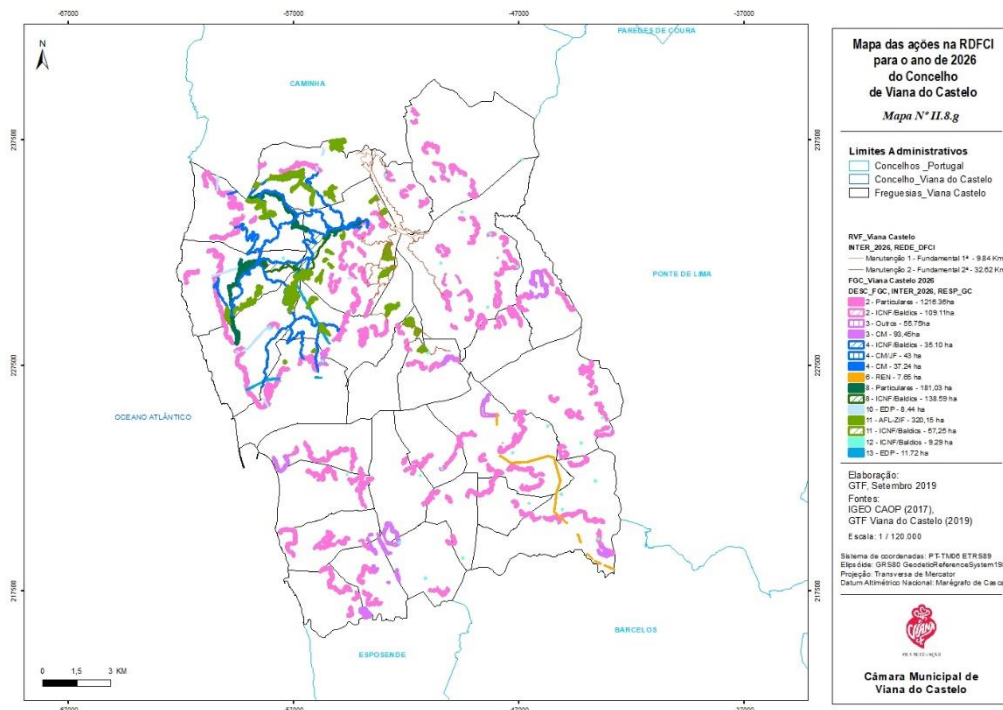
Mapa 13 - Programa de ação de RDFCI para 2023 no concelho de Viana do Castelo



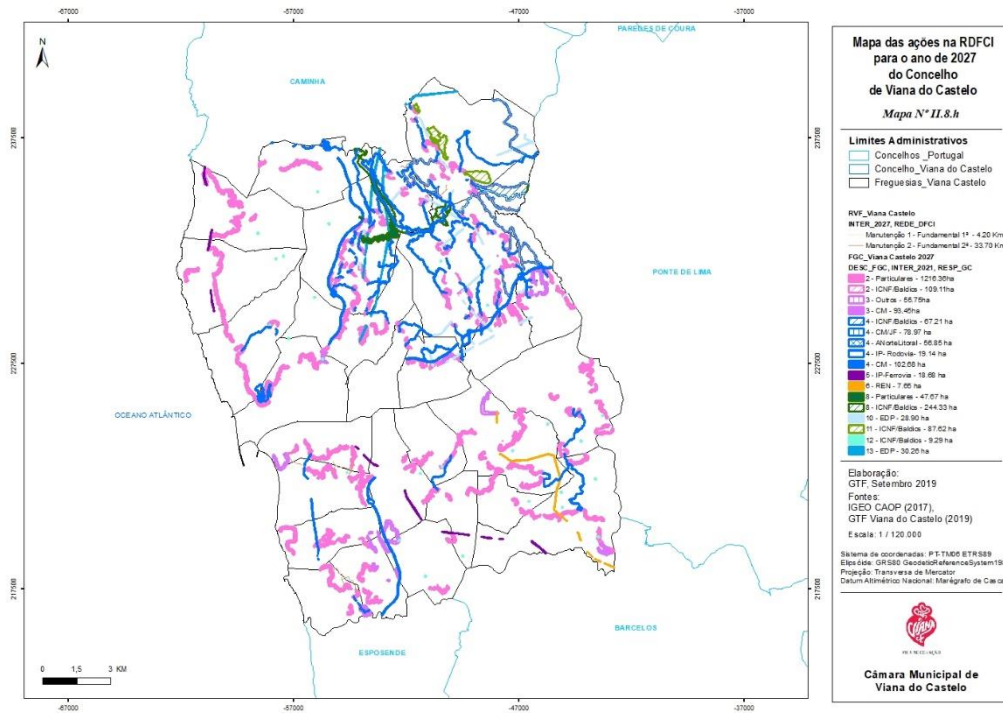
Mapa 14 - Programa de ação de RDFCI para 2024 no concelho de Viana do Castelo



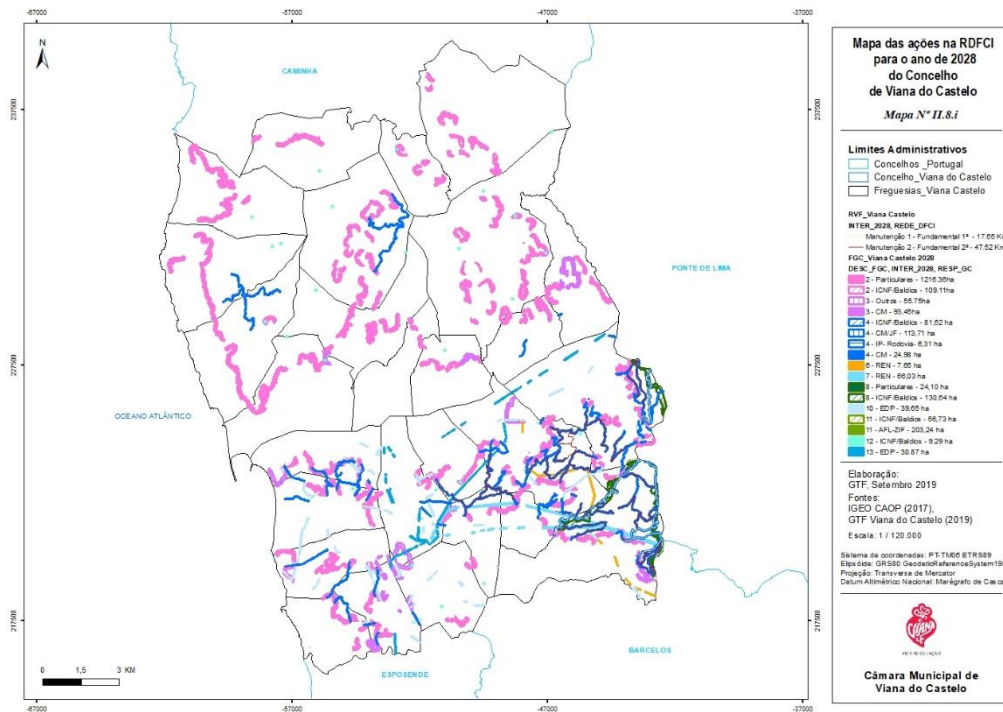
Mapa 15 - Programa de ação de RDFCI para 2025 no concelho de Viana do Castelo



Mapa 16 - Programa de ação de RDFCI para 2026 no concelho de Viana do Castelo



Mapa 17 - Programa de ação de RDFCI para 2027 no concelho de Viana do Castelo



Mapa 18 - Programa de ação de RDFCI para 2028 no concelho de Viana do Castelo

proprietários florestais, sendo também as campanhas de sensibilização pública previstas, uma das formas de apelar ao empenho de todos os agentes.

Na tabela seguinte resume-se o planeamento para a execução das FGC, por entidade e por ano.

De salientar, que para as FGC das infraestruturas existentes, nomeadamente as referidas no n.º 1 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na redação em vigor, foi decidido optar por uma periodicidade de três anos, apesar de sempre que necessário as entidades responsáveis pela gestão dos combustíveis poderem proceder à manutenção da faixa independentemente da previsão do Plano, de forma a se cumprirem os objetivos da Lei e deste Plano. Para as FGC de interface urbano-floresta, nomeadamente, as de proteção aos edifícios, aglomerados ou mesmo polígonos industriais, parques de campismo e aterros sanitários a manutenção deve ser anual ou respeitar as dimensões e distâncias da vegetação exigida pela Lei.

Descrição		FGC (ha)			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
		Valor total	Entidade responsável	Sem Intervenção											Com Intervenção
Aglomerados populacionais	002	1565,54	ICNF/Baldios	3,98	109,11	109,11	109,11	109,11	109,11	109,11	109,11	109,11	109,11	109,11	
			Particulares	236,09	1216,36	1216,36	1216,36	1216,36	1216,36	1216,36	1216,36	1216,36	1216,36	1216,36	1216,36
Pol Ind, P camp.	003	173,44	CM	24,24	93,45	93,45	93,45	93,45	93,45	93,45	93,45	93,45	93,45	93,45	
			Europack		17,29	17,29	17,29	17,29	17,29	17,29	17,29	17,29	17,29	17,29	17,29
			Inatel		12,91	12,91	12,91	12,91	12,91	12,91	12,91	12,91	12,91	12,91	12,91
			Orbitur		2,37	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37
			Resulima		23,19	23,19	23,19	23,19	23,19	23,19	23,19	23,19	23,19	23,19	23,19
Rede Viária Florestal	004	666,93	A Norte Litoral		56,85				56,85				56,85		
			IP RODOVIA		25,57		19,14	6,31		19,14	6,31		19,14	6,31	
			CM		164,90	37,24	102,68	24,98	37,24	102,68	24,98	37,24	102,68	24,98	37,24
			ICNF/Baldios		183,92	35,10	67,21	81,62	35,10	67,21	81,62	35,10	67,21	81,62	35,10
			CM/JF		235,69	43,00	78,97	113,71	43,00	78,97	113,71	43,00	78,97	113,71	43,00
Rede Ferroviária	005	30,93	IP FERROVIA	12,25	18,68				18,68			18,68			
Rede Gás	006	10,81	REN	3,16	7,65	7,65	7,65	7,65	7,65	7,65	7,65	7,65	7,65		
Rede MAT	007	81,36	REN	15,33	66,03			66,03			66,03		66,03		
Rede Primária	008	766,36	ICNF/Baldios		513,56	138,59	244,33	130,64	138,59	244,33	130,64	138,59	244,33	130,64	
			Particulares		252,80	181,03	47,67	24,10	181,03	47,67	24,10	181,03	47,67	24,10	181,03
Rede MT	010	303,75	EDP	226,76	76,99	8,44	28,90	39,65	8,44	28,90	39,65	8,44	28,90	39,65	
Mosaicos	11	724,99	AFL ZIF SSL		320,15	320,15			320,15			320,15		320,15	
			AFL ZIF MR		203,24			203,24			203,24			203,24	
			Baldios Carvoeiro		56,73			56,73			56,73			56,73	
			Baldios Montaria		87,62		87,62			87,62			87,62		
			JF/Baldios Outeiro		57,25	57,25			57,25			57,25			57,25
Pontos de Água	012	9,29	CM/ICNF/Baldios		9,29	9,29	9,29	9,29	9,29	9,29	9,29	9,29	9,29		
Rede AT	013	128,80	EDP	55,96	72,85	11,72	30,26	30,87	11,72	30,26	30,87	11,72	30,26		

Tabela 14 - Programa de ação, responsáveis pelas FGC e Mosaicos de parcelas de combustíveis para 2020 a 2029

4.1.2.1.1. Rede primária de FGC

A execução da Rede Primária tem sido realizada através de Candidaturas ao POSEUR para as áreas de baldios. A sua manutenção terá de ser realizada através de ações de silvicultura, fogo controlado ou pastoreio que possa, entretanto, surgir de forma bem gerida, o que deve ser fomentado. Dado que são áreas de grande dimensão, a gestão pode implicar custos avultados, carecendo de financiamento adequado.

Existe uma proposta técnica do município a fim de promover o pastoreio ordenado que poderá incidir sobretudo nestas áreas e que poderia ser muito útil na sua manutenção. Esta proposta encontra-se em desenvolvimento e deverá ser testada para melhor aferir a sua viabilidade.

Entretanto, estabelece-se uma programação da gestão de rede primária numa rotação de três em três anos. Para a sua concretização serão realizados esforços necessários em articulação com o município e as entidades gestoras dos baldios.

Para além dos troços de Rede Primária já implementados no terreno através do município, com financiamento do POSEUR, ainda se encontram definidos em Plano determinados troços de Rede Primária que incidem sobre propriedade privada e que por isso não foram implementados, por não se encontrarem bem definidas as competências para a devida execução. Mais concretamente, o Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na redação vigente, não define claramente os responsáveis pela execução nessas áreas, nem a forma e meios de compensação aos proprietários para uma eventual declaração de utilidade pública e respetiva expropriação. Neste âmbito, tem ainda sido discutida a eventual alteração do seu traçado, referido já anteriormente.

4.1.2.1.2. Rede secundária de FGC

Faixas de proteção aos edifícios integradas em espaços rurais

Tal como já referido anteriormente, as faixas de proteção aos edifícios integradas em espaços rurais devem ser mantidas limpas, de acordo com o estabelecido no n.º 2 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação. De acordo com o mencionado, serão consideradas todos os edifícios que confinam com o espaço rural, desde que não abrangidas pela FGC de proteção aos aglomerados.

Cabe aos proprietários florestais, arrendatários e usufrutuários a responsabilidade de realização das faixas de proteção aos edifícios.

Defesa de pessoas e bens: redes secundárias e condicionalismos à edificação

A obrigatoriedade da implementação da rede de faixas de gestão de combustível procura reduzir os efeitos da passagem de incêndios e, deste modo, garantir a proteção passiva de pessoas e bens legalmente prevista, designadamente pelo Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação.

1 - Para observância do n.º 2 do artigo 15º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, aplicável aos proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos confinantes a edifícios inseridos em espaços rurais, é obrigatório que estes procedam à gestão de combustível numa faixa com as seguintes dimensões:

- a) largura não inferior a 50 m, medida a partir da alvenaria exterior do edifício, sempre que esta faixa abranja terrenos ocupados com floresta, matos ou pastagens naturais;
- b) largura mínima de 10 m, estabelecida por este PMDFCI, medida a partir da alvenaria exterior do edifício, quando a faixa abranja exclusivamente terrenos com outras ocupações.

2 - Os condicionalismos à construção de novos edifícios ou à ampliação de edifícios existentes, fora de áreas edificadas consolidadas seguem, sem prejuízo da observância integral do artigo 16º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na atual redação, as seguintes regras decorrentes do mesmo:

- a) A construção de novos edifícios ou a ampliação com aumento da área de implantação de edifícios existentes apenas são permitidas fora das áreas edificadas consolidadas, em áreas classificadas na cartografia de perigosidade de incêndio rural definida neste PMDFCI como de média, baixa e muito baixa;
- b) Na implantação no terreno dos edifícios e ampliações referidos na alínea anterior, deve ser garantida a distância à estrema da propriedade de uma faixa de proteção nunca inferior a 50 m, quando os mesmos sejam confinantes com terrenos ocupados com floresta, matos ou pastagens naturais;
- c) A largura da faixa de proteção referida na alínea anterior, estabelecida por este PMDFCI, será de 10 m quando abranja exclusivamente terrenos com outras ocupações desde que esteja assegurada uma faixa de 50 m sem ocupação florestal (floresta, matos ou pastagens naturais);
- d) Quando a faixa de proteção mencionada nas alíneas anteriores integre rede secundária ou primária estabelecida, infraestruturas viárias ou planos de água, a área daquela pode ser contabilizada na distância mínima exigida para a faixa de proteção.

De acordo com o definido no anexo do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, que faz parte integrante do Decreto Lei e sem prejuízo do mesmo, nas faixas de gestão de combustível devem aplicar-se os seguintes critérios:

- a) No estrato arbóreo, a distância entre as copas das árvores deve ser no mínimo de 10 m para as espécies de eucalipto e pinheiro bravo e 4 m para as outras espécies.
- b) As árvores maiores de 8 m devem estar desramadas até aos 4 m acima do solo. As árvores de menor porte devem estar desramadas até 50% da respetiva altura;
- c) No estrato arbustivo a altura máxima da vegetação não pode exceder os 50 cm;
- d) No estrato subarbustivo a altura máxima da vegetação não pode exceder os 20 cm;
- e) Na faixa de proteção, as árvores e os arbustos devem estar afastados pelo menos 5 m da edificação e os seus ramos nunca devem projetar-se sobre a cobertura;
- f) Sempre que possível, deve ser criada uma faixa pavimentada de 1 m a 2 m de largura, circundando todo o edifício;
- g) Na faixa de proteção não devem acumular-se substâncias combustíveis, como lenha, madeira ou sobrantes de exploração agrícola ou florestal, bem como outras substâncias altamente inflamáveis.

Os critérios definidos no anexo do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação deverão ser complementados pela adoção de medidas especiais relativas à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios nos edifícios e respetivos acessos, nomeadamente:

- a) As botijas de gás e outras substâncias inflamáveis ou explosivas devem manter-se em compartimentos isolados;
- b) Deve manter-se uma faixa limpa de matos em cada lado do caminho de acesso à habitação, com cerca de 10 m;
- c) Os telhados e os forros devem ser suficientemente impenetráveis às partículas incandescentes;
- d) Deve colocar-se uma rede de retenção de faúlhas nas chaminés;
- e) A cobertura e as caleiras dos edifícios devem conservar-se completamente limpas de carumas, folhas ou ramos;
- f) Devem manter-se, num local de fácil acesso, enxadas, pás ou mangueiras;
- g) Em especial, no caso das casas isoladas, deve haver um plano de evacuação, uma zona de refúgio próxima e conhecimento das saídas de emergência possíveis;
- h) Os fogareiros e grelhadores devem dispor de rede que permita a retenção de faúlhas e, para a sua implantação, deve atender-se à direção dos ventos dominantes, de modo a evitar uma excessiva oxigenação da combustão; deve ser conservada uma área limpa de material combustível, num raio de 5 m em seu redor; nos locais onde existem grelhadores ou fogareiros deve existir uma ligação a ponto de água pública ou privada num raio de 50 m.

De referir novamente que em reunião da CMDF e de acordo com o anexo que faz parte integrante da nova redação do Decreto Lei n.º 124/2016, de 28 de junho, foram definidos critérios excepcionais para a gestão de combustíveis. Foram então propostos critérios especiais para as situações de alinhamentos arbóreos, de áreas de proteção dunar e também de povoamentos específicos de quercíneas, sendo que nestas situações não haverá necessidade de se realizar o afastamento entre copas definido na Lei, devendo, entretanto, cada situação ser avaliada caso a caso, com a colaboração do GTF.

Faixas de proteção aos aglomerados populacionais

Nas faixas de proteção aos aglomerados populacionais inseridos ou confinantes com espaços florestais, tal como identificadas no mapa respetivo, é obrigatória a gestão de combustível, numa largura mínima de 100 m, de acordo com o estabelecido nos n.ºs 8 e 9 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação e conforme as regras previstas no respetivo anexo. Os proprietários florestais são os responsáveis pela manutenção destas FGC.

Não existindo cadastro florestal, torna-se difícil identificar os proprietários o que dificulta a fiscalização e o cumprimento da Lei. A Câmara Municipal tem realizado a substituição coerciva, mesmo desconhecendo os titulares dos terrenos, mas esta situação impossibilita a faculdade de ressarcir a Câmara Municipal pelas despesas efetuadas. Torna-se também aqui evidente a necessidade de realização de um cadastro florestal.

Faixas de proteção aos polígonos industriais e aterros sanitários, parques de campismo

As faixas de proteção a parques ou polígonos industriais, aterros sanitários com uma largura mínima de 100 m, devem ser limpas anualmente, uma vez que estão em causa as pessoas e os seus bens.

Quase todas as FGC deste *item* são atualmente da responsabilidade da Câmara Municipal, que realiza a manutenção através de meios próprios. Apenas a fábrica de celulose, o aterro sanitário e os parques de campismo pertencem a outras entidades, que deverão providenciar as limpezas respetivas.

Faixas de proteção à Rede Viária Florestal

As faixas de proteção de 10 m para ambos os lados da RVF também deverão ser alvo de intervenções de limpeza e gestão de três em três anos. As intervenções competem às respetivas entidades gestoras das infraestruturas.

Para definir a calendarização das intervenções, dividiu-se a área do concelho em três zonas, de forma a melhor distribuir as ações ao longo dos três anos. As três zonas são:

Zona 1 - maciço da serra de Santa Luzia, com limite na autoestrada

Zona 2 - restante área a norte do rio Lima

Zona 3 - toda a área a sul do rio Lima

Algumas FGC saem fora desta programação por zona e por ano, dado que se deu importância à continuidade dos trabalhos realizados até à data, mantendo para essas situações a periodicidade de três anos, desde que garantido o disposto na legislação quanto à densidade dos combustíveis. Estes casos, são nomeadamente autoestradas, estradas nacionais, caminhos municipais e alguns, poucos, caminhos florestais.

A responsabilidade da execução das FGC ao longo da rede viária compete a cada entidade responsável pela gestão da mesma: às Autoestradas do Litoral Norte cabe a gestão dos combustíveis ao longo da A27, A28 e acessos, à IP as estradas nacionais 13,103, 202, 305 e 308 e à Câmara Municipal as estradas e caminhos municipais, normalmente recorrendo a prestações de serviços.

As FGC de caminhos florestais e rurais deverão ser realizadas pela Câmara Municipal, Juntas de Freguesia e pelo ICNF e entidades gestoras de baldios, sendo algumas executadas pelos sapadores florestais, ou por meios próprios das autarquias ou mesmo através de financiamentos sempre que haja oportunidade.

Faixas de proteção à Rede Ferroviária

Para as faixas de proteção relativas à rede ferroviária foi estabelecida também uma periodicidade de limpeza de três anos, desde que garantido o disposto na legislação quanto à densidade dos combustíveis, distribuída da mesma forma que a FGC de proteção à rede viária.

Para a execução a IP - Ferrovia realiza normalmente uma prestação de serviços financiada por meios próprios.

Faixas de proteção à Rede de Transporte de Gás

Associadas à rede de transporte de gás, as FGC respetivas também terão uma periodicidade anual. Esta manutenção é realizada através de uma prestação de serviços, com recursos financeiros próprios.

Faixas de proteção à Rede de Transporte de Eletricidade

As faixas de proteção à rede de transporte de eletricidade dividem-se conforme correspondam a linhas de muito alta tensão (MAT), alta tensão (AT) ou média tensão (MT). Nos três casos, a periodicidade de limpeza é de três anos desde que garantido o disposto na legislação quanto à densidade dos combustíveis.

Para melhor distribuir os esforços, considerou-se a mesma divisão da área do concelho para distribuir a limpeza, tal como o definido para as FGC da RVF. No caso das FGC da rede de MAT, os trabalhos de limpeza deverão ser realizados na totalidade das FGC, uma vez que todas estas

linhas se situam a sul do rio Lima. A entidade gestora, a REN, realiza normalmente uma prestação de serviços com financiamento próprio.

Para as FGC de AT e MT programou-se a distribuição anual da limpeza a efetuar, conforme a sua localização, havendo por isso trabalhos a desenvolver todos os anos. Esta distribuição foi estudada entre o GTF e a EDP que realizará a manutenção das FGC através de uma prestação de serviços com recursos financeiros próprios.

De referir que as FGC protegem as infraestruturas de transporte da rede elétrica dos incêndios florestais, mas existe legislação específica de segurança das mesmas, de forma a evitar o contacto das árvores nas linhas, sendo esta segurança a que pode prevenir os potenciais focos de início de incêndios causados pelas linhas e não propriamente a FGC.

Faixas de proteção à Rede de Pontos de Água

As faixas de proteção aos pontos de água de abastecimento aéreo, nomeadamente os classificados de mistos ou aéreos, deverão manter-se sempre limpas, recorrendo-se às equipas de sapadores florestais.

4.1.2.1.3. Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustíveis

Os mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis previstos neste Plano serão maioritariamente realizados pela entidade gestora das ZIF existentes no concelho, desde que obtenha financiamento para o efeito. A periodicidade da manutenção destas faixas é de três anos.

As áreas determinadas para a realização de queimadas através de fogo controlado já foram atrás referenciadas, podendo ainda ser alteradas em função da dinâmica da vegetação e do entendimento das entidades gestoras dos baldios e podem ser realizadas pelas equipas de sapadores florestais, com o técnico credenciado do GTF e com a colaboração dos Bombeiros Municipais.

4.1.2.2. Rede Viária Florestal

A rede viária florestal tem sido beneficiada com meios próprios do município ou através de financiamentos atribuídos pelo município às Juntas de Freguesia. Tem-se dado prioridade aos caminhos de acesso aos pontos de água e a caminhos estruturantes, quer ao nível da DFCI, quer ao nível da gestão do espaço florestal. Só nos últimos anos foi possível obter financiamento público para a manutenção dos caminhos florestais, através do POSEUR, mas apenas para áreas de baldios, o que vem tornando difícil a sua conservação, atendendo à considerável área de superfície florestal e à elevada extensão da rede de caminhos florestais existentes no concelho.

Em termos de proposta para ampliação da RVF, consideramos dois projetos cuja execução é muito necessária:

- Construção de um caminho na freguesia de Nogueira, transversal à serra de Perre e que estabelecerá a ligação desta freguesia à de Santa Marta de Portuzelo. Esta necessidade vem sendo referenciada há vários anos pelos bombeiros, pois teria sido já muito útil a sua existência para combate a inúmeros incêndios que entretanto se desenvolveram e que progrediram por ausência de um caminho adequado para permitir o combate.
- Alargamento de um caminho em Outeiro, para o que será necessário realizar uma expropriação de um terreno. Este caminho é essencial para acesso ao maciço florestal envolvente, mas a sua reduzida largura atual impede o acesso a veículos dos bombeiros. Apesar desta referência esta obra, tratando-se de um caminho municipal, será realizada através da Câmara Municipal ou Freguesia, não se contabilizando neste projeto, pois não tem apenas um objetivo florestal.

Para beneficiação da RVF, foram consideradas as vias principais, normalmente coincidentes com a rede de faixas de gestão de combustível de proteção à rede viária florestal, acesso a pontos de água e vias estruturantes. Caracterizaram-se os caminhos por maciços florestais, e contabilizaram-se apenas os principais caminhos. Não significa, entretanto, que se tenha de manter todos os caminhos assinalados na data proposta e que outros, não assinalados, não se possam beneficiar. Dada a dimensão da serra Santa Luzia propõe-se realizar a manutenção da rede viária em dois anos sequenciais.

Alguma desta rede viária é da responsabilidade do ICNF ou das entidades gestoras dos Baldios, pois trata-se de caminhos inseridos em Perímetros Florestais. No entanto, é de referir que nos últimos cinco anos só as autarquias contribuíram para a beneficiação da rede viária florestal, não tendo havido qualquer obra relevante de beneficiação por parte do ICNF. No quadro seguinte apresentam-se os troços da RVF onde devem incidir as intervenções de maior dimensão. A extensão de RVF que se propõe intervir através de beneficiação ou conservação em cada ano será sempre determinada no início de cada ano, depois de avaliada a situação concreta das vias, tendo em conta as áreas ardidas, as situações de estabilização de emergência e a deterioração dos caminhos, definindo-se então as prioridades também em função dos meios disponíveis para as intervenções e dos financiamentos que possam existir.

Rede Viária Florestal (Km)												
Maciço Florestal	Tipo de Rede Viária	Construção					Manutenção					
		2021	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Serra de Santa Luzia	Fundamental 1ª Ordem - Caminhos Rurais		11,59				40,84	11,59				40,84
	Fundamental 2ª Ordem - Caminhos Rurais		28,82				3,79	28,82				3,79
Serra da Padela e Monte Roques	Fundamental 1ª Ordem - Caminhos Rurais					17,65						17,65
	Fundamental 2ª Ordem - Caminhos Rurais					47,52						47,52
Serra de Perre e Serra Amonde	Fundamental 1ª Ordem - Caminhos Rurais			9,84					9,84			
	Fundamental 2ª Ordem - Caminhos Rurais	0,95		32,62					32,62			
Serra de Arga	Fundamental 1ª Ordem - Caminhos Rurais				4,21						4,21	
	Fundamental 2ª Ordem - Caminhos Rurais				27,30						27,30	
Galeão, Cabedelo	Fundamental 1ª Ordem - Caminhos Rurais											
	Fundamental 2ª Ordem - Caminhos Rurais				6,39						6,39	
		0,95	40,41	42,46	37,90	65,17	44,63	40,41	42,46	37,90	65,17	44,63

Rede Viária Florestal (Km)												
Entidade	Tipo de Rede Viária	Construção					Manutenção					
		2021	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Autarquia	Fundamental 1ª Ordem - Caminhos Rurais		5,23		1,22	2,18	20,49	5,23		1,22	2,18	20,49
	Fundamental 2ª Ordem - Caminhos Rurais	0,95	25,22	21,61	18,39	23,54	2,89	25,22	21,61	18,39	23,54	2,89
ICNF, Baldios	Fundamental 1ª Ordem - Caminhos Rurais		6,36	9,84	2,98	15,47	20,35	6,36	9,84	2,98	15,47	20,35
	Fundamental 2ª Ordem - Caminhos Rurais		3,60	11,01	15,31	23,98	0,90	3,60	11,01	15,31	23,98	0,90
Total de RVF Fundamental 1ª Ordem		0,00	11,59	9,84	4,20	17,65	40,84	11,59	9,84	4,20	17,65	40,84
Total de RVF Fundamental 2ª Ordem		0,95	28,82	32,62	33,70	47,52	3,79	28,82	32,62	33,70	47,52	3,79
Total Geral		0,95	40,41	42,46	37,90	65,17	44,63	40,41	42,46	37,90	65,17	44,63

Tabela 15 - Intervenções na Rede Viária Florestal de 2020 a 2029 no concelho de Viana do Castelo

4.1.2.3. Rede de Pontos de Água

Atendendo à distribuição da RPA e suas características, planeiam-se outras intervenções para construção de um novo ponto de água em Perre, considerado necessário, existindo já o respetivo projeto elaborado pelo município, aguardando-se a realização por parte da entidade gestora da ZIF de serra de Santa Luzia, a AFL, dado que foram submetidos a candidaturas e aprovados, estando inclusive já iniciados a construção de um ponto de água em Outeiro e a beneficiação de uma charca em Carreço, também da mesma candidatura. Para além disso, verifica-se a necessidade de beneficiação de fundo no tanque de Mujães que apresenta algumas ruturas, sendo a sua reparação da responsabilidade da Junta de Freguesia.

As intervenções de beneficiação de rotina, como limpezas, remoção da vegetação, desaterro, ligações storz, tubagem da mina ao tanque, pinturas, etc., serão realizadas sempre que necessário, cabendo ao GTF indicar essas necessidades e programar com o responsável pelo ponto de água a sua realização. O quadro resumo das intervenções projetadas ao nível da RPA apresenta-se seguidamente.

ID_PA	NOME	CATEGORIA	TIPO_PA	CLASSE_PA	VOL_MAX	2020	2021-2029	ENTIDADE
38	Mujães	1	111	M	63	Beneficiação	-	Junta Freguesia Mujães
57	Zona Empresarial	1	114	M	300	Beneficiação	-	AFL - ZIF Serra Santa Luzia
58	Perre	1	111	M	300	Construção	-	AFL - ZIF Serra Santa Luzia

Tabela 16 - Intervenções nos Pontos de Água entre 2020 a 2029 no concelho de Viana do Castelo

4.1.2.4. Metas, indicadores, responsabilidades e orçamento

A tabela seguinte apresenta um resumo sobre a execução e manutenção da RDF, referindo-se às metas e às entidades responsáveis pela execução, para o período deste Plano.

Relativamente à estimativa orçamental para execução da RDF, foram considerados os valores unitários médios de mercado.

Indicação dos valores unitários médios:

- Limpeza de faixa de gestão de combustíveis por meios mecânicos	750 € a 1.200 €/ha
- Beneficiação de caminhos	2.000 €/km
- Construção de caminhos	5.000 €/km
- Beneficiação de pontos de água	250 € a 2.000 €/p.a.
- Construção de pontos de água	baseado em orçamento já previsto para a sua realização, fornecido pela AFL
- Expropriação de terreno	valor de mercado à data

Relativamente ao orçamento estimado, o Plano poderá ser reajustado em função de eventuais alterações aos valores unitários previstos ou a outras circunstâncias que não são possíveis de prever neste momento.

Na tabela seguinte apresentam-se também os valores unitários e a estimativa orçamental atribuída a cada entidade responsável pela execução ou manutenção da RDF, ao longo dos anos.

FGC	Descrição		Entidade responsável	Unidades	Sem Intervenção	Com Intervenção	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
	Aglomerados populacionais	002	Particulares	ha	3,98	109,11	109,11	109,11	109,11	109,11	109,11	109,11	109,11	109,11	109,11	109,11	
			ICNF/Baldios	ha	236,09	1216,36	1216,36	1216,36	1216,36	1216,36	1216,36	1216,36	1216,36	1216,36	1216,36	1216,36	
	Pol Ind, P camp.	003	CM	ha	24,24	93,45	93,45	93,45	93,45	93,45	93,45	93,45	93,45	93,45	93,45	93,45	
			Europack	ha		17,29	17,29	17,29	17,29	17,29	17,29	17,29	17,29	17,29	17,29	17,29	
			Inatel	ha		12,91	12,91	12,91	12,91	12,91	12,91	12,91	12,91	12,91	12,91	12,91	
			Orbitur	ha		2,37	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37	
			Resulima	ha		23,19	23,19	23,19	23,19	23,19	23,19	23,19	23,19	23,19	23,19	23,19	
	Rede Viária Florestal	004	A Norte Litoral	ha		56,85		56,85			56,85			56,85			
			IP RODOVIA	ha		25,57		19,14	6,31		19,14	6,31		19,14	6,31		
			CM	ha		164,90	37,24	102,68	24,98	37,24	102,68	24,98	37,24	102,68	24,98	37,24	
			ICNF/Baldios	ha		183,92	35,10	67,21	81,62	35,10	67,21	81,62	35,10	67,21	81,62	35,10	
	CM/JF	ha		235,69	43,00	78,97	113,71	43,00	78,97	113,71	43,00	78,97	113,71	43,00			
	Rede Ferroviária	005	IP FERROVIA	ha	12,25	18,68		18,68			18,68			18,68			
	Rede Gás	006	REN	ha	3,16	7,65	7,65	7,65	7,65	7,65	7,65	7,65	7,65	7,65	7,65	7,65	
	Rede MAT	007	REN	ha	15,33	66,03			66,03			66,03			66,03		
	Rede Primária	008	ICNF/Baldios	ha		513,56	138,59	244,33	130,64	138,59	244,33	130,64	138,59	244,33	130,64	138,59	
			Particulares	ha		252,80	181,03	47,67	24,10	181,03	47,67	24,10	181,03	47,67	24,10	181,03	
	Rede MT	010	EDP	ha	226,76	76,99	8,44	28,90	39,65	8,44	28,90	39,65	8,44	28,90	39,65	8,44	
	Mosaicos	11	AFL ZIF SSL	ha		320,15	320,15			320,15			320,15				
			AFL ZIF MR	ha		203,24			203,24			203,24			203,24		
			Baldios Carvoeiro	ha		56,73			56,73			56,73			56,73		
			Baldios Montaria	ha		87,62		87,62			87,62			87,62			
			JF/Baldios Outeiro	ha		57,25	57,25			57,25			57,25				
	Pontos de Água	012	ICNF/Baldios	ha		9,29	9,29	9,29	9,29	9,29	9,29	9,29	9,29	9,29	9,29	9,29	
	Rede AT	013	EDP	ha	55,96	72,85	11,72	30,26	30,87	11,72	30,26	30,87	11,72	30,26	30,87	11,72	
	Total de FGC					577,77	3884,44	2324,13	2273,92	2269,49	2324,13	2273,92	2269,49	2324,13	2273,92	2269,49	2324,13

RVF	Descrição		Entidade responsável	Unidades	Tipo de Intervenção	Total	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
		Fundamental 1ª Ordem - Caminhos Rurais	Autarquia		Km	MANUTENÇÃO	58,24	5,23		1,22	2,18	20,49	5,23		1,22	2,18
	Fundamental 2ª Ordem - Caminhos Rurais	Km			183,30		25,22	21,61	18,39	23,54	2,89	25,22	21,61	18,39	23,54	2,89
	Fundamental 1ª Ordem - Caminhos Rurais	ICNF, Baldios		Km	110,00		6,36	9,84	2,98	15,47	20,35	6,36	9,84	2,98	15,47	20,35
	Fundamental 2ª Ordem - Caminhos Rurais			Km	109,60		3,60	11,01	15,31	23,98	0,90	3,60	11,01	15,31	23,98	0,90
	Fundamental 2ª Ordem - Caminhos Rurais			Autarquia	Km		0,95			0,95						

ID_PA/ NOME	CLASSE_PA	Descrição	Entidade responsável	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
38 - Mujães	M		Junta Freguesia Mujães	Beneficiação									
57 - Zona Empresarial	M		AFL - ZIF Serra Santa Luzia	Beneficiação									
58 - Perre	M		AFL - ZIF Serra Santa Luzia	Construção									

Tabela 17 - Intervenções e responsabilidade da RDFCI entre 2020 a 2029 no concelho de Viana do Castelo

Descrição		Entidade responsável	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
FGC	Aglomerados populacionais	002	ICNF/Baldios	109 110,00 €	109 110,00 €	109 110,00 €	109 110,00 €	109 110,00 €	109 110,00 €	109 110,00 €	109 110,00 €	109 110,00 €	
			Particulares	1 216 360,00 €	1 216 360,00 €	1 216 360,00 €	1 216 360,00 €	1 216 360,00 €	1 216 360,00 €	1 216 360,00 €	1 216 360,00 €	1 216 360,00 €	1 216 360,00 €
	Pol Ind, P camp.	003	CM	93 453,09 €	93 453,09 €	93 453,09 €	93 453,09 €	93 453,09 €	93 453,09 €	93 453,09 €	93 453,09 €	93 453,09 €	93 453,09 €
			Europack	17 285,49 €	17 285,49 €	17 285,49 €	17 285,49 €	17 285,49 €	17 285,49 €	17 285,49 €	17 285,49 €	17 285,49 €	17 285,49 €
			Inatel	12 912,96 €	12 912,96 €	12 912,96 €	12 912,96 €	12 912,96 €	12 912,96 €	12 912,96 €	12 912,96 €	12 912,96 €	12 912,96 €
			Orbitur	2 365,78 €	2 365,78 €	2 365,78 €	2 365,78 €	2 365,78 €	2 365,78 €	2 365,78 €	2 365,78 €	2 365,78 €	2 365,78 €
			Resulima	23 185,30 €	23 185,30 €	23 185,30 €	23 185,30 €	23 185,30 €	23 185,30 €	23 185,30 €	23 185,30 €	23 185,30 €	23 185,30 €
	Rede Viária Florestal	004	A Norte Litoral	- €	56 850,00 €	- €	- €	56 850,00 €	- €	- €	56 850,00 €	- €	- €
			IP RODOVIA	- €	19 140,00 €	6 310,00 €	- €	19 140,00 €	6 310,00 €	- €	19 140,00 €	6 310,00 €	- €
			CM	37 240,00 €	102 680,00 €	24 980,00 €	37 240,00 €	102 680,00 €	24 980,00 €	37 240,00 €	102 680,00 €	24 980,00 €	37 240,00 €
			ICNF/Baldios	35 100,00 €	67 210,00 €	81 620,00 €	35 100,00 €	67 210,00 €	81 620,00 €	35 100,00 €	67 210,00 €	81 620,00 €	35 100,00 €
		CM/JF	43 000,00 €	78 970,00 €	113 710,00 €	43 000,00 €	78 970,00 €	113 710,00 €	43 000,00 €	78 970,00 €	113 710,00 €	43 000,00 €	
	Rede Ferroviária	005	IP FERROVIA	- €	18 680,00 €	- €	- €	18 680,00 €	- €	- €	18 680,00 €	- €	- €
	Rede Gás	006	REN	7 650,00 €	7 650,00 €	7 650,00 €	7 650,00 €	7 650,00 €	7 650,00 €	7 650,00 €	7 650,00 €	7 650,00 €	
	Rede MAT	007	REN	- €	- €	66 030,00 €	- €	- €	66 030,00 €	- €	- €	66 030,00 €	- €
	Rede Primária	008	ICNF/Baldios	138 590,00 €	244 330,00 €	130 640,00 €	138 590,00 €	244 330,00 €	130 640,00 €	138 590,00 €	244 330,00 €	130 640,00 €	138 590,00 €
			Particulares	181 030,00 €	47 670,00 €	24 100,00 €	181 030,00 €	47 670,00 €	24 100,00 €	181 030,00 €	47 670,00 €	24 100,00 €	181 030,00 €
	Rede MT	010	EDP	8 440,00 €	28 900,00 €	39 650,00 €	8 440,00 €	28 900,00 €	39 650,00 €	8 440,00 €	28 900,00 €	39 650,00 €	
	Mosaicos	11	AFL ZIF SSL	320 150,00 €	- €	- €	320 150,00 €	- €	- €	320 150,00 €	- €	- €	320 150,00 €
			AFL ZIF MR	- €	- €	203 240,00 €	- €	- €	203 240,00 €	- €	- €	203 240,00 €	- €
Baldios Carvoeiro			- €	- €	56 730,00 €	- €	- €	56 730,00 €	- €	- €	56 730,00 €	- €	
Baldios Montaria			- €	87 620,00 €	- €	- €	87 620,00 €	- €	- €	87 620,00 €	- €	- €	
JF/Baldios Outeiro			57 250,00 €	- €	- €	57 250,00 €	- €	- €	57 250,00 €	- €	- €	57 250,00 €	
Pontos de Água	012	ICNF/Baldios	9 290,00 €	9 290,00 €	9 290,00 €	9 290,00 €	9 290,00 €	9 290,00 €	9 290,00 €	9 290,00 €	9 290,00 €		
Rede AT	013	EDP	11 720,00 €	30 260,00 €	30 870,00 €	11 720,00 €	30 260,00 €	30 870,00 €	11 720,00 €	30 260,00 €	30 870,00 €		
Total de FGC			2 324 132,62 €	2 273 922,62 €	2 269 492,62 €	2 324 132,62 €	2 273 922,62 €	2 269 492,62 €	2 324 132,62 €	2 273 922,62 €	2 269 492,62 €	2 324 132,62 €	

Descrição		Entidade responsável	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
RVF	Fundamental 1ª Ordem - Caminhos Rurais	Autarquia	10 460,00 €	- €	2 440,00 €	4 360,00 €	40 980,00 €	10 460,00 €	- €	2 440,00 €	4 360,00 €	40 980,00 €
	Fundamental 2ª Ordem - Caminhos Rurais		50 440,00 €	43 220,00 €	36 780,00 €	47 080,00 €	5 780,00 €	50 440,00 €	43 220,00 €	36 780,00 €	47 080,00 €	5 780,00 €
	Fundamental 1ª Ordem - Caminhos Rurais	ICNF, Baldios	12 720,00 €	19 680,00 €	5 960,00 €	30 940,00 €	40 700,00 €	12 720,00 €	19 680,00 €	5 960,00 €	30 940,00 €	40 700,00 €
	Fundamental 2ª Ordem - Caminhos Rurais		7 200,00 €	22 020,00 €	30 620,00 €	47 960,00 €	1 800,00 €	7 200,00 €	22 020,00 €	30 620,00 €	47 960,00 €	1 800,00 €
	Fundamental 2ª Ordem - Caminhos Rurais	Autarquia	- €	- €	4 750,00 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Total de RVF			80 820,00 €	84 920,00 €	80 550,00 €	130 340,00 €	89 260,00 €	80 820,00 €	84 920,00 €	75 800,00 €	130 340,00 €	89 260,00 €

Descrição		Entidade responsável	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
ID_PA/ NOME	CLASSE_PA											
38 - Mujães	M	Junta Freguesia Mujães	10 000,00 €									
57 - Zona Empresarial	M	AFL - ZIF Serra Santa Luzia	25 000,00 €									
58 - Perre	M	AFL - ZIF Serra Santa Luzia	33 000,00 €									
Total de RVF			68 000,00 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €

Total de RDFCI			2 472 952,62 €	2 358 842,62 €	2 350 042,62 €	2 454 472,62 €	2 363 182,62 €	2 350 312,62 €	2 409 052,62 €	2 349 722,62 €	2 399 832,62 €	2 413 392,62 €
-----------------------	--	--	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

Tabela 18 - Orçamento do Eixo I entre 2020 a 2029 no concelho de Viana do Castelo

4.2. 2.º Eixo Estratégico – Redução da Incidência dos Incêndios

A grande maioria dos incêndios florestais é considerada de origem humana, em parte por negligência, noutra parte intencional. Assim sendo, é precisa uma intervenção cuidada ao nível da prevenção, entendida como o conjunto das atividades que têm por objetivo reduzir ou anular a possibilidade de se iniciar um incêndio, ou seja, o controlo das ignições, através da alteração dos comportamentos humanos relativamente ao uso do fogo em espaços rurais.

Neste Eixo, considera-se assim que o objetivo estratégico é educar e sensibilizar as populações e melhorar o conhecimento das causas dos incêndios e das suas motivações. Os objetivos operacionais serão sensibilizar os vários segmentos populacionais, através da implementação de campanhas adequadas, e fiscalizar metodicamente áreas prioritárias consideradas mais críticas, observando a identificação das principais causas e motivações de incêndio.

Objetivo Estratégico	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilização e educação das populações; - Melhoria do conhecimento das causas dos incêndios e suas motivações.
Objetivos Operacionais	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilização da população e educação escolar para ações de DFCI e de boas práticas silvícolas; - Fiscalização.
Ações	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolvimento de programas de sensibilização ao nível local, dirigidos a grupos-alvos em função dos comportamentos de risco identificados na fase de avaliação; - Desenvolvimento de programas de sensibilização e educação escolar; - Definição de áreas prioritárias de fiscalização, tendo em consideração a identificação dos principais comportamentos de risco, o valor dos espaços florestais e a suscetibilidade à ignição.

Tabela 19 – Objetivo do Eixo II

Seguindo o plano de sensibilização elaborado pelo ICNF, a educação e sensibilização das populações assenta em três grandes vetores de atuação, os quais deverão orientar as ações de sensibilização, tais como:

1. Sensibilização do público generalista;
2. Sensibilização de grupos específicos da população;
3. Sensibilização da população escolar.

Qualquer ação de sensibilização desenvolvida ao nível do concelho deverá estar apoiada num diagnóstico e deve respeitar as ideias chave propostas pelo ICNF, para assim haver uma uniformização da mensagem a transmitir, melhor adequada aos hábitos e comportamentos da população do concelho.

4.2.1. Avaliação

4.2.1.1. Comportamento de risco

Com base nas estatísticas oficiais foi efetuado um levantamento das causas dos incêndios florestais no concelho, desde 2000 a 2015.

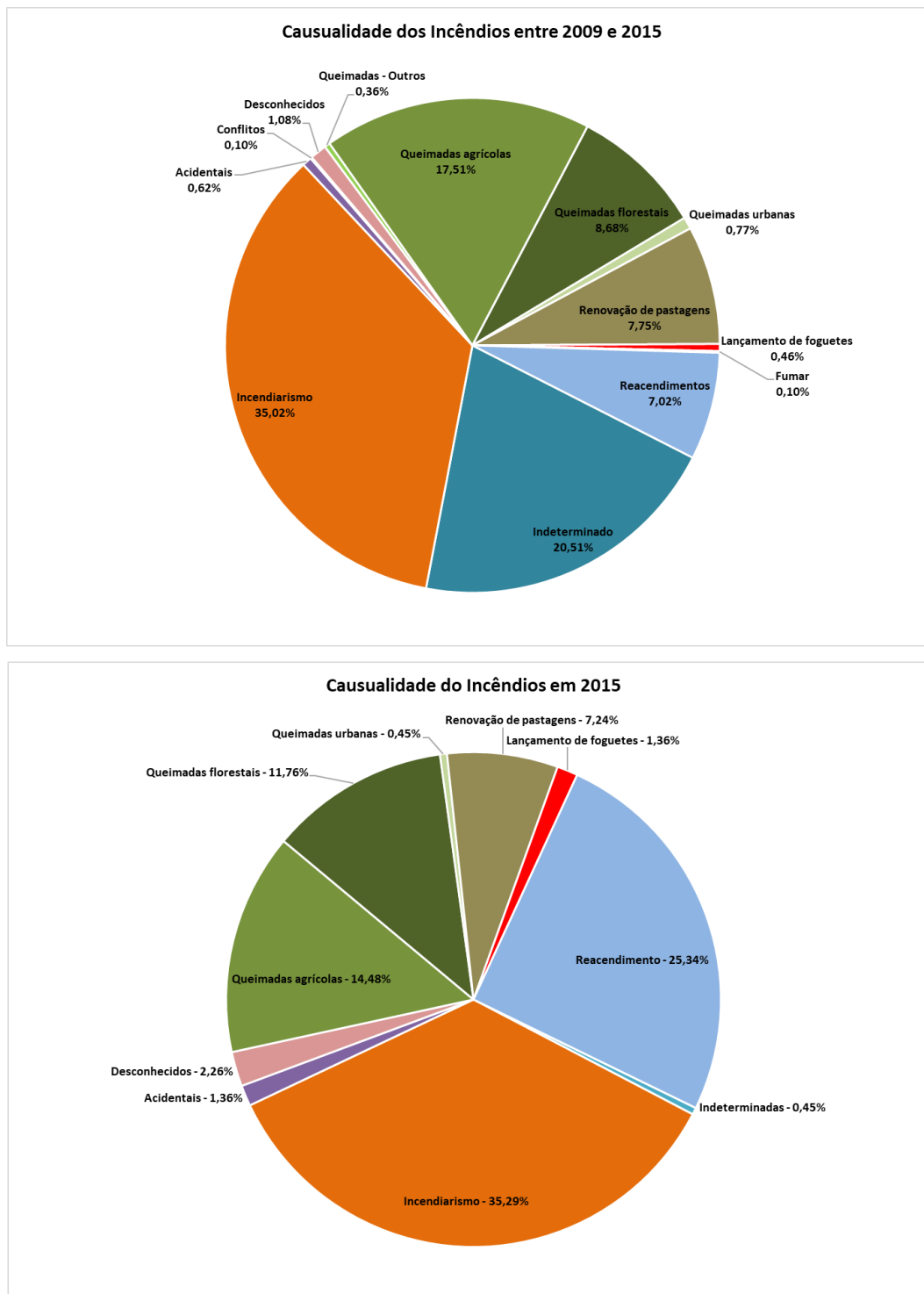


Gráfico 1 - Causalidades dos incêndios desde 2009 a 2015 e do ano de 2015

Como se pode verificar através dos gráficos da causalidade dos incêndios florestais e da tabela a seguir, houve uma grande evolução na investigação dos incêndios. Passou-se de 57% de ocorrências desconhecidas, quando considerados os anos entre 2000 a 2015, para 21% no período de 2009 a 2015, chegando a 2% no ano de 2015. Este problema esteve associado primeiramente à grande imprecisão na atribuição e localização do ponto de início, que impossibilitava a determinação do ponto de início da ocorrência e conseqüentemente a sua investigação. Por outro lado, o elevado número e simultaneidade, das ocorrências, em determinados períodos do ano, dificultava a rápida investigação da causa, podendo, entretanto, verificar-se o desaparecimento ou destruição de vestígios que permitissem a determinação da causa. Torna-se assim fundamental a correta identificação e localização do ponto de início, neste momento, já permitida pelos rádios SIRESP, por parte das forças combatentes, assim como o eventual reforço de efetivo das equipas, em determinados períodos do ano, de forma a colmatar as necessidades.

Causa			2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total Geral		
Uso de Fogo	Queima de lixo	Nº Ocorrências						1	1		3								5		
		Área ardida						891	0		0									891	
	Queimadas	Limpeza de solo agrícola	Nº Ocorrências								14	12	46	62	90	53	49	7	32	365	
			Área ardida								2	0	1	0	19	4	2	1	3	32	
		Limpeza de solo Florestal	Nº Ocorrências					1				12	19	12	18	39	25	27	21	26	200
			Área ardida									1	11	3	5	20	14	22	15	24	117
		Limpeza de áreas urbanizadas	Nº Ocorrências									1		1	6	4		2	1	1	16
			Área ardida									0		0	0	1		0	0	0	2
		Borralhais	Nº Ocorrências					1	1												2
			Área ardida					0	4												4
		Renovação de pastagens	Nº Ocorrências			2	1	3				3	3	55	24	38	5	10	2	16	162
			Área ardida			390	1	32				6	68	471	819	185	1	29	1	112	2114
	Penetração em áreas de caça e margens dos rios	Nº Ocorrências							1											1	
		Área ardida							515											515	
	Limpeza de caminhos	Nº Ocorrências			1						1		1		2		1			6	
		Área ardida			350						0		0		0		0			351	
	Proteção contra incêndios	Nº Ocorrências																1		1	
		Área ardida																0		0	
	Outras	Nº Ocorrências									1	3	2							6	
		Área ardida									1	1	28							29	
Lançamento de foguetes	Com medidas preventivas	Nº Ocorrências					2						2	1				1	6		
		Área ardida					1						1	0					2		
Auto-ignição	Nº Ocorrências				1					1							1	1	4		
	Área ardida				4					1							0	1	5		
Fogueiras	Nº Ocorrências										1								1		
	Área ardida										0								0		
Fumar	Fumadores a pé	Nº Ocorrências				1					1								2		
	Área ardida				1						0								1		
Em circulação motorizada	Nº Ocorrências												1			1			2		
	Área ardida												0			0			0		
Acidentais	Negligente	Nº Ocorrências	4	2		2													8		
		Área ardida	41	6		18														65	
	Transportes e comunicações	Linhas eléctricas	Nº Ocorrências								1			1			2		1	5	
		Área ardida									0			1		3		0		4	
		Acidentes de viação	Nº Ocorrências										1	1						2	
	Área ardida											0	0						0		
	Outros acidentes	Nº Ocorrências					1													1	
		Área ardida					61													61	
	Maquinaria e equipamento	Alfaias agrícolas	Nº Ocorrências														1			1	
		Área ardida															1167			1167	
Máquinas florestais		Nº Ocorrências																1	1		
Área ardida																		0	0		
Máquinas industriais	Nº Ocorrências														1				1		
	Área ardida														0				0		
Outras máquinas e equipamento	Nº Ocorrências																	1	1		
	Área ardida																	0	0		
Outras Causas Acidentais	Nº Ocorrências												1				1		2		
	Área ardida												0				0		0		
Estruturais	Caça e vida selvagem	Conflitos de caça				2		1								1			4		
		Área ardida				348		1450									0			1828	
	Uso do solo	Contradições no uso e fruição dos baldios	Nº Ocorrências						1											1	
Área ardida								507											507		
Outras causas estruturais	Nº Ocorrências											1							1		
	Área ardida											2							2		
Incendiarismo	Intencional	Nº Ocorrências	10	4					1										15		
		Área ardida	470	500						4										973	
	Inimputáveis	Brincadeiras de criança	Nº Ocorrências								1				1					2	
		Área ardida									0				0					0	
		Irresponsabilidade de menores	Nº Ocorrências														1			1	
	Área ardida														0				0		
	Outras situações inimputáveis	Nº Ocorrências									1	27	0							28	
		Área ardida									0	0	0							0	
	Imputáveis	Conflitos entre vizinhos	Nº Ocorrências			1														1	
			Área ardida			0															0
Vinganças		Nº Ocorrências					1							1			1			3	
		Área ardida					2									2				4	
Vandalismo	Nº Ocorrências			1	1	1	1	2	1	5	10	63	138	180	94	96	23	78	693		
	Área ardida			130	12	0	2890	0	1	16	76	1113	222	431	759	594	375		6608		
Outras situações dolosa	Nº Ocorrências						1						1				1		3		
	Área ardida												535				0		535		
Natural	Raio	Nº Ocorrências	1																1		
		Área ardida	0																	0	
Indeterminadas	Prova material	Nº Ocorrências					2						0					1	3		
		Área ardida					308						0					0		308	
	Prova pessoal	Nº Ocorrências			1															1	
		Área ardida			7															7	
	Indeterminação por lacunas na informação	Nº Ocorrências			1					2										3	
		Área ardida			1					0										1	
60	Nº Ocorrências				3			4	4	30	47								88		
	Área ardida				0			0	2	0	80								82		
630	Nº Ocorrências	5			1							12	147	189	0	1	0	0	350		
	Área ardida	77			170							1	1716	325	0	1	0	0	2214		
Reacendimentos	Nº Ocorrências														30	43	7	56	136		
	% Ocorrências														14,4%	18,0%	9,2%	25%			
Sem informação	Nº Ocorrências	346	493	402	192	283	630	280	168	10			2	1	1	12	5	2825			
	% Ocorrências	94,5%	98,6%	98,3%	96,0%	94,6%	98,7%	96,9%	78,9%	8,2%			0,4%	0,5%	0,4%	15,8%	2%				
Total	Nº Ocorrências	366	500	409	200	299	638	289	213	122	241	405	546	208	239	76	221	4972			
	Área ardida	1447	1224	1259	453	750	7500	110	57	96	662	4190	772	468	1992	615	656		22253		

Tabela 20 - Evolução da causalidade dos incêndios de 2000 a 2015 no concelho de Viana do Castelo

Ao nível das ocorrências indeterminadas e relativamente à mesma sequência de anos, passou-se de 9% para 20%, chegando a 0% em 2015, sendo que o aumento entre os dois períodos se justifica pelo aumento das ocorrências conhecidas. Pode-se ainda referir que é a partir do ano 2012 que se verifica a determinação de praticamente todas as ocorrências, registando-se, desde esse ano, 0% de ocorrências indeterminadas, contrariamente à média de Portugal continental.

Das ocorrências então determinadas para o período entre 2009 e 2015 pode concluir-se que a principal causa de início dos incêndios deriva do comportamento humano, quer no que se relaciona por motivos de incendiarismo puro (vandalismo - 35%), quer por negligência do uso do fogo (36%) (renovação de pastagens - 8% + queimas do solo florestal - 9% + queimas do solo agrícola - 18%) muito semelhante ao ano de 2015 com 35% (renovação de pastagens - 7% + queimas do solo florestal - 12% + queimas do solo agrícola - 15%).

Sobre as motivações no uso do fogo, concluiu-se que no caso de vandalismo se relacionam com distúrbio mental (inimputáveis) associados ao deslumbramento e fascínio pelo fogo e pelo espetáculo (pirómanos). Associadas ao dolo surgem as retaliações pela posse de propriedades, quezílias, vinganças e retaliações entre pastores e entre caçadores, mas também surgem as questões económicas, por exemplo no caso de madeireiros, mas com menor propensão.

O incendiarismo é uma causa sempre com valores elevados em especial nos anos 2010 e 2011, verificando-se mesmo que, no ano de 2010, o vandalismo foi responsável por cento e trinta e oito incêndios num total de 1 113 ha de área ardida. No mesmo ano, por causa de outras situações danosas, apenas um incêndio provocou 535 ha de área ardida.

Destaca-se também o ano extraordinário de 2005, que com incêndios pontuais e de causas muito específicas, deu origem a grandes incêndios, atribuídos a conflitos de caça, vandalismo, contradições do uso de baldios, limpeza de áreas de caça e queima de lixo em áreas urbanas.

Os incêndios causados pelo uso do fogo nas suas diversas especificidades, tiveram um aumento desde 2007 até 2011, constatando-se uma diminuição com várias oscilações até 2015. Esta situação parece refletir a rapidez de intervenção por parte das forças de combate nos últimos anos mas, ao mesmo tempo, indica a falta de conhecimento de utilização do uso do fogo e das suas regras nos espaços mais urbanizados. De salientar que a renovação de pastagens é uma causa constante dos incêndios florestais, que tem vindo a aumentar nos últimos anos e que se encontra relacionada com áreas ardidas consideráveis, destacando-se o ano de 2010.

Ao nível da negligência do uso do fogo é fundamental centrar a sensibilização para o tipo de populações que realizam estas ações, quer ao nível de um pré-licenciamento das queimas condicionadas às condições meteorológicas, quer ao nível da explicação das precauções a ter na realização da queima, quer em procurar alternativas para esta tradição. Tem havido mortes na realização de queimas de sobrantes o que vem reforçar a importância da sensibilização da população para este tipo de ações.

Uma outra situação a salientar é a alteração da classificação das causas dos incêndios, tendo só a partir de 2012 surgido os reacendimentos como causas (apesar deles existirem e serem classificados como ocorrências), verificando-se um registo de 7% no período entre 2009 e 2015 e 25% no ano de 2015, existindo, no entanto, algum ceticismo por parte dos bombeiros sobre estes dados. Os anos com maiores números de reacendimentos foram 2013 e 2015, que se pode justificar pela grande simultaneidade de incêndios e alguns com grandes áreas ardidas, sendo difícil efetuar os rescaldos conforme desejado. Estes dados apontam a necessidade de melhorar a ação de rescaldo e consolidação dos incêndios, sugerindo alguma formação para as entidades combatentes e responsáveis por esta ação, o que será mais desenvolvido aquando da abordagem ao Eixo III e ao Eixo V.

Na tabela seguinte encontram-se identificados os comportamentos de risco mais representativos, quer pela quantidade de ocorrências, quer pelas áreas ardidas, sendo possível, por um lado, determinar quais os públicos-alvos para a realização de ações de sensibilização, definindo-se claramente quais os conteúdos ajustados aos mesmos. Por outro lado, é possível determinar quais as freguesias e lugares mais críticos, assim como os períodos do ano, permitindo às forças responsáveis pela fiscalização, direcionar as ações de dissuasão e vigilância e inclusive de sensibilização, ajustando-as em função do tipo de causa e públicos-alvos.

Comportamento de risco						Impacto e danos				Observações
Grupo-alvo	Código	O quê?	Como?	Onde?	Quando?	N.º Ocorrências	Área ardida (ha)	Danos	Estimativa de Custos (€)	
Agricultores	121	Realização de queima de sobrantes agrícolas	Sem as medidas de segurança necessárias	Várias Freguesias	2007 a 2015	365	32,00			Desde 2007 a 2015 muitas ocorrências mas pouca área
Produtores florestais	122	Realização de queima de sobrantes florestais	Sem as medidas de segurança necessárias	Várias Freguesias	2007 a 2015	200	117,00			Zonas periurbanas. Sensibilização em geral, prestadores de serviços e madeireiros
Produtores florestais	336	Conflito de uso de baldios	Fogo posto por motivos de contradições no uso de baldios	Stia leocádia (GL)	julho 2005	1	507,00	Pov	50 700,00	
Pastores	125	Queimada para renovação de pastagens	Sem as medidas de segurança necessárias	Monteiro, Carvoeiro, Outeiro, Carreço, Alfife e Anosa	Março e outubro 2001 a 2015	162	2114,00			
Pastores	125	Queimada para renovação de pastagens	Sem as medidas de segurança necessárias	Montaria	agosto 2002	1	350,00	Matos	1 400,00	
Pastores	125	Queimada para renovação de pastagens	Sem as medidas de segurança necessárias	Montaria	dezembro 2008		25,00	Pov	2 500,00	Pastores Montaria, Carvoeiro, Portela Susã
Pastores	125	Queimada para renovação de pastagens	Sem as medidas de segurança necessárias	Montaria	novembro 2009	1	66,85	Matos	2 674,00	
Pastores	125	Queimada para renovação de pastagens	Sem as medidas de segurança necessárias	Montaria	novembro 2009	1	260,00	Matos	10 400,00	Produtores de Garranos: Santa Luzia (Carreço, Alfife, Outeiro)
Pastores	125	Queimada para renovação de pastagens	Sem as medidas de segurança necessárias	Montaria	agosto 2010	1	572,63	Matos	22 905,20	
Pastores	125	Queimada para renovação de pastagens	Sem as medidas de segurança necessárias	Montaria	novembro 2011	1	45,05	Pov/Matos	10 500,00	
Caçadores	126	Realização de queimadas para exercício da caça	Sem licenciamento da CM e sem presença de um técnico credenciado	Outeiro	junho 2005	1	210,00	Pov	21 000,00	
Caçadores	311	Realização de queimadas para exercício da caça	Sem licenciamento da CM e sem presença de um técnico credenciado	Meixedo	maio 2004	1	305,00	Matos	12 200,00	
Caçadores	311	Realização de queimadas para exercício da caça	Sem licenciamento da CM e sem presença de um técnico credenciado	Meixedo	maio 2004	1	320,00	Pov	32 000,00	
Caçadores	311	Conflito de caça	Fogo posto originado por conflitos do regime cinegético	Carreço	agosto 2005	2	10,00	Matos	400,00	
Caçadores	311	Conflito de caça	Fogo posto originado por conflitos do regime cinegético	Carreço	agosto 2005	2	1480,00	Pov	148 000,00	
Empresas	221	Atéias Agrícolas	Sem as medidas de segurança necessárias	Outeiro	setembro 2013	1	1167,22	Pov/Matos	75 600,00	Sensibilizar prestadores de serviços e madeireiros
Público em Geral	449	Vandalismo	Utilização do fogo por puro prazer de destruir	Várias Freguesias	Entre Maio e Setembro 2000 - 2015	693	6608,00			
Público em Geral	336	Contradições de uso e fruição	Utilização do fogo por puro prazer de destruir	Stia leocádia (GL)	maio 2005	1	507,00	PoV	50 700,00	
Público em Geral	116	Destruição de fixos em equipamentos de recreio	Uso do fogo em lugares próprios mas sem infraestruturas adequadas	Amonde	agosto 2005	1	305,78	Pov	30 578,00	
Público em Geral	448	Vandalismo	Utilização do fogo por puro prazer de destruir	Amonde	agosto 2005	1	584,90	Matos	23 396,00	N.º elevado de ocorrências e área ardida também grande. Maior % de causas.
Público em Geral	448	Vandalismo	Utilização do fogo por puro prazer de destruir	Montaria	agosto 2005	1	1843,00	Pov	184 300,00	
Público em Geral	448	Vandalismo	Utilização do fogo por puro prazer de destruir	Montaria	agosto 2005	1	380,00	Matos	15 200,00	
Público em Geral	448	Vandalismo	Utilização do fogo por puro prazer de destruir	Montaria	agosto 2005	1	459,50	Pov	45 950,00	
Público em Geral	448	Vandalismo	Utilização do fogo por puro prazer de destruir	Montaria	agosto 2005	1	197,00	Matos	7 880,00	Detenção de incendiários e sensibilização genérica. Apoio dos Gabinetes de ação Social.
Público em Geral	449	Incendiarismo Imputáveis	Outras situações dolosas	Nogueira	março 2009	1	69,77	Matos	45 000,00	
Público em Geral	449	Incendiarismo Imputáveis	Outras situações dolosas	Nogueira	março 2009	1	534,75	Pov/Matos	96 113,00	
Público em Geral	448	Vandalismo	Utilização do fogo por puro prazer de destruir	Outeiro	agosto 2010	1	481,42	Pov	112 800,00	
Bombeiros/S apadores	630	Reacendimento	Reacendimento	Várias Freguesias	2012 - 2015	136	162,00			Tratado no 3º Eixo

Tabela 21 - Identificação dos comportamentos de risco dos maiores incêndios de 2000 a 2015

Com ações direcionadas, pode-se mais facilmente atingir os objetivos deste Plano, como diminuir quer o número de ocorrências, quer a área ardida:

- Desde 2007 a 2015, as ocorrências por uso de fogo em queimas agrícolas, apesar de terem um elevado número, representam áreas ardidas muito pequenas. A sensibilização é bastante importante para diminuir estas queimas pelo facto de implicarem um investimento de meios de combate, muitas vezes desnecessário e que poderão fazer falta a outras ocorrências.
- Os números das queimas em solo florestal são grandes e representam uma área ardida já importante, verificando-se que as ocorrências surgem em várias freguesias, mas que estas se localizam em áreas periurbanas, fruto das queimas de sobrantes, devendo para isso sensibilizar-se não só os proprietários florestais, mas também os prestadores de serviços.
- As queimadas para renovação de pastagens coincidem essencialmente nas freguesias de Montaria, Carvoeiro e Portela Susã. Este tipo de ocorrências tem um histórico grande, é localizado e é conhecido, pelo que é urgente criar sinergias de colaboração entre pastores e entidades gestoras de baldios, criando oportunidades de queimas licenciadas ou fogo controlado, de forma a satisfazer ambas as entidades. Nesse sentido, o Município promoveu nos últimos anos, de fogo controlado e queimadas licenciadas, nestas freguesias, mas é necessário intensificar essas ações e em especial fazê-las em proximidade com as entidades interessadas.

Em complemento, tem vindo a ser avaliada a hipótese de promover o pastoreio ordenado e bem gerido, através da instalação de pastagens permanentes, sobretudo para as serras da Padela, Santa Luzia e Arga:

- Também deve ser realizado um trabalho de sensibilização para os proprietários de garranos em pastoreio livre na serra de Santa Luzia, fomentando o desenvolvimento de ações colaborativas de gestão de combustíveis, sobretudo sobre a realização de queimadas devidamente licenciadas.
- Em 2013, verificou-se um grande incêndio com 1 167 ha de área ardida na serra de Perre causado pelo uso de motorroçadoras, pelo que se reforça a necessidade de sensibilização aos prestadores de serviços e madeireiros. Estes últimos, como forma de fazer cumprir as regras de controlo do Nemátodo, veem-se obrigados a eliminar os resíduos de corte do pinho no local, acabando por realizar queimas.
- No caso do incendiarismo, em especial o vandalismo e como já referido, verifica-se um número elevado de ocorrências e uma área ardida grande.

O perfil sociopsicológico dos incendiários florestais é conhecido e bem definido, pelo que uma abordagem de intervenção sobre esta problemática poderia envolver a colaboração do Gabinete de Ação Social, do Município. Esta atuação deverá identificar os indivíduos da comunidade que mais se aproximem das características psicológicas e sociais do padrão traçado para o comportamento de incendiarismo e sobre aqueles sujeitos intervir de forma integrada, mediante

um específico acompanhamento de âmbito psicossocial, considerando as múltiplas e complexas dimensões humanas a que estas condutas se encontram, por norma, associadas.

As outras ações a realizar deverão ser sobretudo de fiscalização e dissuasão, a realizar por parte da GNR e PJ, desenvolvendo ações de acompanhamento dos suspeitos identificados.

4.2.1.2. Validação - Despistagem das causas dos incêndios

A recolha de informação para averiguar as causas dos incêndios é realizada pelo Serviço de Proteção da Natureza e Ambiente (SEPNA) da GNR. Se for detetado crime por negligência é realizada a participação e é dado conhecimento à PJ para tratamento da informação. No caso de crime doloso, também é comunicado à PJ.

Um dos problemas que dificulta esta análise, são os dados estatísticos, nomeadamente os seguintes aspetos:

- Período considerado apenas até 2015. Os últimos anos seriam bastante importantes para esta análise, pois refletiriam uma realidade mais próxima;
- Toponímias utilizadas para identificação da ocorrência, muitas vezes erradas, duplicadas com nomes diferentes, mas relativos ao mesmo lugar;
- Alteração de critérios de classificação das causas;
- Subjetividade da investigação efetuada.

4.2.1.3. Fiscalização

A par das campanhas de sensibilização deverá considerar-se a vigilância dissuasora por parte da GNR, que funciona igualmente como meio de sensibilização através de uma ação mais direta à população.

No âmbito da aplicação do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, a GNR, PSP e Câmara Municipal desempenham o papel de fiscalização, no que respeita ao cumprimento do artigo 15.º, nomeadamente a execução de Faixas de Gestão de Combustível junto a edificações, assim como do artigo 27.º, 28.º e 29.º, relacionados com o uso do fogo, em especial realização de queimadas não licenciadas, queima de sobrantes e lançamento de foguetes, respetivamente.

Relativamente ao artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na redação vigente, a Câmara Municipal tem de dar resposta aos procedimentos administrativos dos processos de contraordenação vindos da GNR e da PSP e aqueles que entram diretamente na Câmara Municipal, para além dos que entram sem enquadramento no diploma aludido, mas com eventual enquadramento em Regulamento Municipal de Conservação dos Espaços Verdes, que, ao todo,

nos últimos anos ultrapassam os duzentos processos/ano, como se pode verificar pela tabela que a seguir se apresenta.

ANO	GNR			PSP			GTF			
	Denúncias SOS Ambiente	N.º de processos de contra-ordenação	% de processo de contra-ordenação relativamente aos instruídos	Denúncias	N.º de processos de contra-ordenação	% de processo de contra-ordenação relativamente aos instruídos	N.º de processos instruídos	N.º de processos não enquadrados no DL 124	N.º de processos de contra-ordenação	% de processo de contra-ordenação relativamente aos instruídos
2015	51	2	4%		4	-	55		3	5%
2016	27	11	41%	32	0	0%	151	40	3	2%
2017	48	17	35%	50	3	6%	171	57	5	3%

Tabela 22 – Processos relativos ao artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, para 2015, 2016 e 2017

Existem alguns constrangimentos no cumprimento do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na última redação, designadamente:

- A impossibilidade de identificação dos proprietários;
- Propriedade de herdeiros sem entendimento entre eles;
- Não receção das notificações, que obriga ao recurso de entrega presencial daquelas, através dos fiscais da Câmara Municipal, da GNR ou da PSP;
- O preço excessivo destes últimos anos dos prestadores de serviço;
- O aumento de processos sem enquadramento no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na redação vigente, o que obriga a determinados esforços dos técnicos municipais, sem resultado prático por falta de enquadramento legal;
- A sucessiva alteração legislativa que obriga a alteração de procedimentos internos, modelos de notificações e inclusive a alteração de circuitos nas plataformas informáticas onde decorrem estes processos;

Embora se verifique após a campanha de 2018, um elevado número de pessoas preocupadas e a cumprir estas obrigações de gestão de combustíveis, é necessário ainda atuar ao nível da fiscalização nos períodos em que as ações de gestão de combustíveis deverão ser realizadas, ou seja, preferencialmente entre outubro e março e associar a esta fiscalização ações de sensibilização junto das populações, para que desenvolvam os trabalhos de limpeza atempadamente, de forma a salvaguardarem os seus bens.

É urgente resolver o problema do cadastro da propriedade rústica, de forma a possibilitar a identificação do proprietário, garantindo uma maior pró-atividade das entidades fiscalizadoras.

Relativamente às queimas de sobrantes e queimadas deve-se referir que embora seja notório um maior cuidado por parte da população em não realizar a queima de sobrantes durante o período crítico, ainda se verifica um elevado número de autos levantados por parte da GNR.

Assim, pretendia-se levar a cabo um licenciamento prévio das queimas de sobrantas, no entanto com a recente alteração da Lei, aquele procedimento por já ser obrigatório, veio a prejudicar a proposta tendo sido, em consequência, retirada das ações do Plano.

4.2.1.4. Investigação Judiciária

Na tabela seguinte resumem-se os resultados de investigação da Polícia Judiciária (PJ) no concelho de Viana do Castelo.

A atividade da PJ nos inquéritos de incêndios florestais tem vindo a aumentar, vendo-se agora mais resultados, quer no que se relaciona com o número de arguidos, quer no número de detidos. Para isso é necessária uma permanente colaboração com a GNR e PSP, de forma a atuar-se na hora certa, com precisão e sem erros, para que os processos consigam ter eficácia.

Investigação Polícia Judiciária	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Inquérito de incêndios	4	7	12	12	6	4	5	7	2	33
Arguidos		2	2	6	4	1	2	0/1	0	3
Detidos				1	?	?	?	1	0	3

Tabela 23 - Resultados da investigação da Polícia Judiciária no concelho de Viana do Castelo

4.2.2. Planeamento das Ações

Tendo em conta o diagnóstico efetuado, definiram-se as ações a desenvolver para empreender a resolução de cada um dos problemas diagnosticados, assim como as metas que se pretendem atingir no prazo de vigência deste Plano. Foram identificados os responsáveis pela execução e foi efetuada uma estimativa do orçamento. As metas definidas são importantes para atingir os objetivos propostos neste Eixo, contudo, algumas só poderão ser plenamente atingidas, caso existam apoios financeiros para o efeito. Também no que respeita ao orçamento, os valores propostos são apenas indicativos e com base em estimativa com valores atuais correntes.

Situação/Infração		Grupo Alvo	Período de atuação	Incidência	Localização	Atividade	
Comportamento de risco	FGC	Proprietários de FGC; Entidades resp. pelas FGC	Todo o ano	Zonas peri-urbanas	Concelho, em especial: Afife, Areosa, Darque, Perre, Meadela, Montaria, Portela Susã e Carvoeiro	Sensibilização /Fiscalização	
	Uso do fogo	Queimas	Agricultores;	Todo o ano	Espaços agrícolas		Freguesias Agrícolas: Areosa, Carreço, Afife, Sta Marta e Perre
			Produtores florestais	Todo o ano	Freguesias com maior n.º de ocorrências		Todo o concelho
			Madeireiros	Todo o ano	Ter em conta os manifestos de corte		Todo o concelho
		Queimadas	Pastores e produtores de gado	Todo o ano	Zonas de pastoreio		Montaria e Carvoeiro e Santa Luzia
		Outras	População em geral	Todo o ano	Áreas prioritárias de DFCI		Zonas de Recreio; Sta Luzia e Galeão
	Foguetes	Comissão de festas	Todo o ano	Festas e romarias em áreas rurais	Freguesias mais rurais		
Circulação	População em geral	Período crítico	Perímetros Florestais e Áreas Críticas	Perímetros Florestais e Áreas Críticas			
Pontos prováveis de início		Potenciais incendiários	Período crítico	Zonas de muitas ocorrências	Áreas indicadas como prioritárias na mapa		

Tabela 24 – Resumo do Comportamento de risco e propostas de ações de Sensibilização e Fiscalização

Ações de sensibilização e fiscalização

Logo após os incêndios de 2005, intensificou-se uma campanha de sensibilização por todas as freguesias, quer ao nível da população em geral, quer ao nível da população escolar, no âmbito da prevenção dos incêndios florestais. Esta campanha foi desenvolvida pelas associações de produtores florestais, GNR, Câmara Municipal e ICNF.

Em 2017, 2018 e 2019, também se realizaram ações de sensibilização no âmbito do projeto Floresta Segura, desenvolvidas pela GNR e Câmara Municipal.

As sessões de divulgação das ZIF que se têm realizado, também têm tido um papel importante na divulgação das novas regras de utilização de fogo e dos princípios básicos de defesa da floresta contra incêndios.

A GNR tem vindo a dar um grande contributo também na fiscalização de queimas e queimadas indevidas.

Estas duas ações, de sensibilização e de fiscalização, revelam-se com bons resultados. Com a alteração recente do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, dada pelo Decreto-Lei n.º 14/2019 de 21 de janeiro relativamente às queimas e queimadas, esta fiscalização/sensibilização ainda se torna mais importante e necessária.

Assim, no âmbito da sensibilização e para o período de vigência deste Plano, pretende-se realizar campanhas dirigidas à população em geral, escolar e específica.

Ações de sensibilização da população

No âmbito da sensibilização da população em geral, pretende-se realizar campanhas anuais, com vista a difundir informação sobre:

- Medidas de silvicultura preventiva a desenvolver durante o ano, fora do Período Crítico de incêndios, nomeadamente, conservação de caminhos florestais, corte e remoção de matos e limpeza de povoamentos na envolvente de áreas urbanas ou casas isoladas, fogo controlado, etc; Dado se ter diagnosticado um grande número de incêndios causados pela negligência do uso do fogo deve-se sensibilizar os agricultores e população rural sobre as medidas de segurança necessárias em caso de incêndio florestal, nomeadamente a realização das FGC e sobre as consequências inerentes ao incorreto uso do fogo. Estas ações devem ser realizadas nas freguesias periurbanas, onde serão necessárias implementar as FGC, em especial as de proteção aos aglomerados urbanos. Deve dar-se maior importância às freguesias definidas como prioritárias e incidir a sensibilização nos critérios de limpeza das FGC e em especial nos procedimentos e cuidados a ter com as queimas dos sobrantes das limpezas.

- Informação sobre as medidas de prevenção a desenvolver durante os períodos mais críticos para a ocorrência de incêndios florestais, em especial: condicionamento de acesso, circulação e permanência de pessoas e bens nos espaços florestais, proibição de uso do fogo e regras para utilização de maquinaria e de equipamentos; estas ações devem ser realizadas de uma forma genérica.

- Informação sobre as técnicas de boas práticas florestais a utilizar.

A divulgação das medidas deverá ser realizada através da imprensa, *outdoors*, *infomail*, brochuras informativas e editais/avisos, sendo também solicitada a colaboração dos párocos e das juntas de freguesia. Durante a época de verão serão emitidos ainda *spots* de rádio alusivos à prevenção de incêndios florestais.

A realização de ações de sensibilização nas freguesias deve manter-se.

Ações de sensibilização de público específico

No âmbito da sensibilização de população específica, pretende-se realizar campanhas anuais dirigidas aos pastores e proprietários de garranos ou equinos, no sentido de preverem e solicitarem o apoio das entidades competentes para a realização de queimadas. Estas ações devem incidir sobretudo nas freguesias de Montaria, na serra de Arga, Carvoeiro na serra da Padela e Outeiro, Carreço, Areosa, Freixieiro de Soutelo e Afife, na serra de Santa Luzia.

Com a legislação em vigor para a comercialização de madeira de pinheiro bravo, em virtude da doença do Nemátodo da madeira do pinheiro, poderá ser útil a realização de ações de sensibilização, dirigidas a produtores e madeireiros, de forma a esclarecerem-se as dúvidas sobre esta matéria, dando no entanto relevo às questões de defesa das florestas contra

incêndios, nomeadamente às boas práticas de realização de queimas dos desperdícios, dado que são situações excecionais à legislação, podendo-se realizar no Período Crítico.

Também ao nível dos prestadores de serviços de limpezas de faixas de gestão de combustíveis, é necessário proceder-se a ações de esclarecimento das alterações da Lei e das boas práticas silvícolas e em especial dos procedimentos e normas de segurança no uso do fogo.

Relativamente aos caçadores, apesar de se ter concluído que a atividade não tem sido uma das principais causas dos incêndios florestais no concelho, será pertinente a realização de reuniões de sensibilização, principalmente para delinear estratégias de fogo controlado, dado que nesta área já existe algum conflito, dada a carência de caça nas áreas queimadas.

Para as questões do lançamento de foguetes, pretende-se realizar mailings informativos para todas as comissões de festas, sobre as medidas de segurança e as questões legais específicas desta matéria.

A par das ações elencadas pretende-se iniciar ações concretas com os potenciais incendiários, sendo necessário para isso a colaboração da Divisão de Ação Social da Câmara Municipal.

Ações de sensibilização da população escolar

No âmbito da sensibilização para a prevenção, visa-se também realizar campanhas anuais dirigidas à população escolar, dando continuidade à colaboração já estabelecida com as escolas e com os professores em atividades relacionadas com esta matéria, através do Centro de Monitorização e Interpretação Ambiental (CMIA) de Viana do Castelo. Será ainda fornecido material didático para os alunos desenvolverem os seus trabalhos.

Existe já um projeto-escola com o tema Floresta, desenvolvido pelo CMIA do município e pelo GTF, onde se vem trabalhando com algumas turmas do 1º ciclo, e que pela experiência dos últimos anos se tem revelado bastante positivo. Para além dos alunos, são envolvidos os encarregados de educação, professores e auxiliares.

Outras ações

Equipar a GNR com GPS, computadores e impressoras, equipamento necessário para apoiar a investigação das causas e na própria fiscalização.

Dirigida aos bombeiros e em especial aos sapadores florestais, pretende-se realizar formação específica, sobre rescaldos e vigilância após incêndio, considerando-se também importante definirem-se ações de formação sobre procedimentos de atuação após incêndio para os sapadores florestais. Esta ação será abordada no III Eixo.

Também para as forças de combate, deseja-se intensificar e melhorar a georreferenciação dos pontos do início, de forma a colmatar as questões de estudo das causas dos incêndios.

Não sendo uma ação de sensibilização, almeja-se iniciar um projeto-piloto em alternativa à queima de sobrantes, tentando dar respostas às pessoas para a colocação dos resíduos florestais, aproveitando esse material para biomassa. A ideia é de ao nível local criar um circuito de aproveitamento da biomassa. Ainda em projeto muito inicial, procura-se intensificar esse estudo e se possível concretizar algo ao longo deste Plano.

Fiscalização

A fiscalização por parte da GNR deverá incidir nos públicos-alvos específicos e já indicados, tendo em conta as seguintes tipologias:

- Incumprimento relativo ao artigo 15.º da atual redação dada ao Decreto Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, ou seja, falta de limpeza da FGC. A ação de fiscalização deve incidir nos residentes em áreas periurbanas, onde as FGC são uma obrigação, em especial, as de proteção aos aglomerados urbanos, preferencialmente nas freguesias definidas como prioritárias.

- Incumprimento do artigo 28.º da atual redação dada ao Decreto Lei n.º 124/2006, de 28 de junho que se relaciona com o uso do fogo. A ação de fiscalização deve focar os agricultores, nas freguesias mais agrícolas, os produtores florestais nas zonas determinadas com muitas ocorrências e os madeireiros após a declaração do manifesto de corte de pinho.

Apesar de o concelho de Viana do Castelo ter um registo muito alto de Comunicações Prévias de queimas de sobrantes, a fiscalização é necessária para averiguar o seu cumprimento e não deixar cair este arranque inicial.

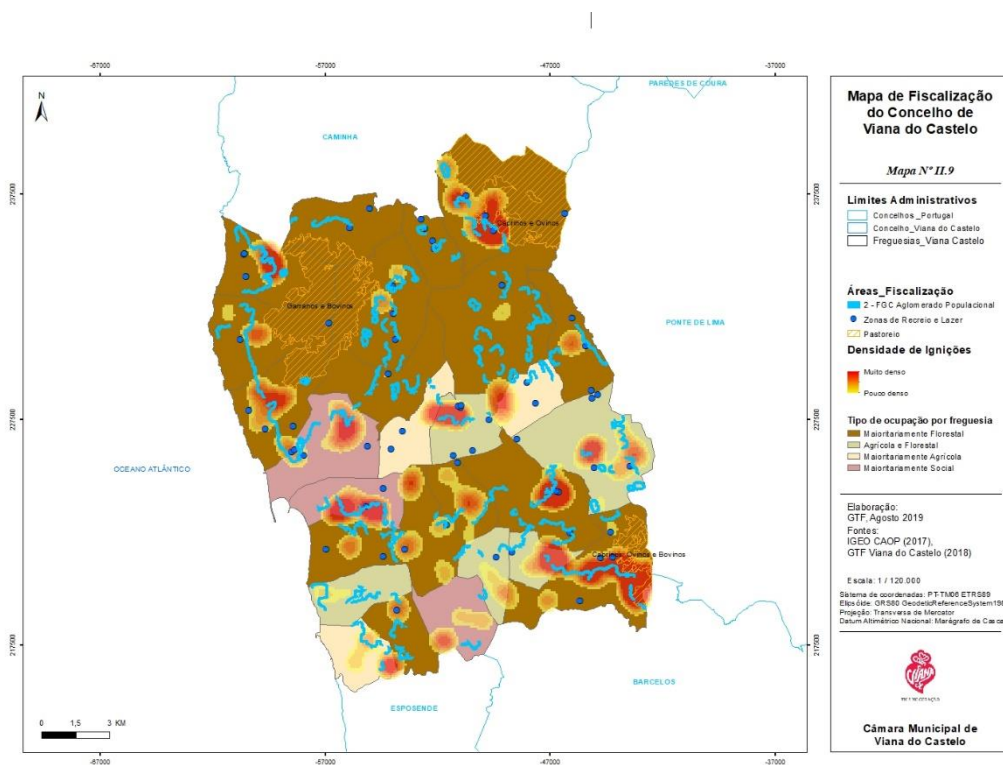
- Incumprimento do artigo 27.º da atual redação dada ao Decreto Lei n.º 124/2006, de 28 de junho nomeadamente a realização de queimadas não licenciadas. Esta ação de fiscalização deve realizar-se aos pastores nas freguesias da Montaria e em Carvoeiro e aos produtores de garranos na serra de Santa Luzia e serra de Arga, durante os dois períodos normais de queimas, em especial nos picos registados nas estatísticas, em março e em outubro.

- Incumprimento do artigo 29.º da atual redação dada ao Decreto Lei n.º 124/2006, de 28 de junho que se prende com o lançamento de foguetes não licenciados ou de canas quando são proibidos. Esta fiscalização deve incidir nas festas e romarias mais rurais.

- Incumprimento do artigo 22.º da atual redação dada ao Decreto Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, que se relaciona com o condicionamento de acesso a áreas florestais. Esta ação deve ser realizada nos dias de risco de incêndio muito elevado e máximo, nas zonas críticas, nas áreas submetidas a regime florestal e nos espaços devidamente assinalados. Em especial salienta-se a Serra de Santa Luzia, pois dada a sua proximidade com a cidade, torna-se um espaço de passeio habitual, quer turístico, quer desportivo ou mesmo cultural e religioso, requerendo por isso maior atenção.

- No caso do incendiário, em especial o vandalismo e como já referido, verifica-se um número elevado de ocorrências e uma área ardida grande. Nesta situação é necessário o poder dissuasor das entidades fiscalizadoras.

Estas ações de fiscalização deverão ser efetuadas durante todo o ano com maior incidência no Período Crítico. A par da fiscalização, a GNR realiza ações de sensibilização da população em geral para as regras das boas práticas silvícolas e ambientais, particularmente nos assuntos referentes à defesa da floresta contra incêndios. No mapa seguinte apresentam-se as áreas prioritárias onde deve ser exercida a fiscalização, tendo por base o diagnóstico.



Mapa 20- Áreas prioritárias de fiscalização no concelho de Viana do Castelo

4.2.2.1. Metas, indicadores, responsabilidades e orçamento

Nas tabelas seguintes apresentam-se as metas, indicadores e orçamento, assim como os agentes e os públicos-alvos relativamente às ações de sensibilização e fiscalização propostas.

As datas concretas das ações propostas e o local de realização dessas ações estarão também dependentes das ocorrências do ano anterior, pretendendo-se realizar as ações antes do Período Crítico de cada ano.

Os indicadores dos objetivos genéricos do plano e no que se refere ao II Eixo são os seguintes:

- Diminuição do número de ocorrências gerais em 30%;
- Diminuição do número de ocorrências causadas por queimas de sobrantes florestais e agrícolas em 30%;
- Diminuição do número de ocorrências causadas por queimadas para renovação de pastagens em 30%;
- Diminuição do número de ocorrências causadas por conflitos de caça em 30%;
- Ausência do número de ocorrências causadas por foguetes;
- Diminuição do número de ocorrências causadas por incendiário em 30%;
- Investigação de todas as ocorrências.

Sensibilização

As ações de sensibilização propostas e referidas no ponto acima, resumem-se na tabela seguinte:

PROBLEMA DIAGNOSTICADO	PÚBLICO ALVO	OBJETIVOS	AÇÕES	METAS	2020 a 2029			
					INDICADORES	ENTIDADES		
Falta de consciência dos riscos associados aos incêndios florestais e de conhecimento das normas de segurança necessárias	Público escolar	Sensibilizar a população escolar promovendo práticas no domínio da educação florestal e ambiental, em especial sobre a DFCI	Programa pedagógico (CMIA)	Aplicação do programa em 5 turmas/ano	Diminuição do n.º de ocorrências gerais em 30%	n.º de turmas/ n.º de crianças	CM, GNR, OP	
			Sessões de sensibilização nas escolas	Realização de 2 sessões/ano		N.º de sessões/ n.º de crianças	CM, GNR, AFL e ACEB	
	Público em geral (Agricultores, Produtores florestais e público em geral, do mund rural)	Sensibilizar os agricultores e população rural sobre as consequências inerentes ao incorrecto uso do fogo e à não consideração das medidas de segurança necessárias. (FGC)	Edição de avisos informativos nas Juntas de freguesia e Páracos	Envio de 1 edital por Freguesia ou UF e Páracos/ano	Diminuição do n.º de ocorrências gerais em 30%	N.º e data de realização dos avisos	CM	
			Divulgação nos meios de comunicação social	4 Publicitações/ano		N.º e data de realização dos spots	CM	
Queimas de sobrantes agrícolas e florestais	Agricultores, Produtores florestais e público em geral	Promover a alternativa às queimas de sobrantes - recolha de Biomassa	Projeto piloto	Implementação de 1 projeto piloto numa freguesia a norte e a sul do concelho	Diminuição do n.º de ocorrências causadas por queimas de sobrantes florestais e agrícolas em 30%		CM, Freguesias, Empresas, OP	
	Madeiros e Prestadores de serviços	Sensibilizar para as boas práticas de limpeza dos desperdícios florestais, nomeadamente nos povoamentos de pinho e as consequências inerentes ao incorrecto uso do fogo e à não consideração das medidas de segurança (FGC)	Sessão de sensibilização do madeiros e prestadores de serviços	Realização de 4 sessões/10 anos		N.º de sessões/ n.º de pessoas	CM, GNR, OP	
Queimadas para renovação de pastagens	Pastores, Produtores de gado	Sensibilizar os pastores, sobre as consequências inerentes ao incorrecto uso do fogo e à não consideração das medidas de segurança necessárias.	Reunião com pastores e produtores de gado	Realização de 1 sessão/ano	Diminuição do n.º de ocorrências causadas por queimadas para renovação de pastagens em 30%	N.º de sessões/ n.º de pessoas	CM, GNR	
			Fogo controlado ou queimadas licenciadas	Realização entre 30 a 50ha/ ano		ha queimados	CM, Bombeiros, Sapadores	
Conflitos de caça	Caçadores	Sensibilizar os caçadores, sobre as consequências inerentes ao incorrecto uso do fogo e à não consideração das medidas de segurança necessárias.	Reunião com caçadores	Realização de 4 sessões/10 anos	Diminuição do n.º de ocorrências causadas por conflitos de caça em 30%	n.º de associações/ n.º de pessoas	CM, GNR	
			Fogo controlado ou queimadas licenciadas	Realização entre 30 a 50ha/ ano		ha queimados	CM, Bombeiros, Sapadores	
Lançamento de foguetes fora do período crítico	Comissões de festas, Confrarias	Sensibilizar os elementos pertencentes às Comissões de festas sobre os possíveis riscos de incêndio associados ao lançamento de foguetes com recálida incandescente fora do período crítico.	Mailing para a comissão de festas	Realização 1 mail/ festa/ano	Diminuição do n.º de ocorrências causadas por foguetes em 30%	Nº de mailing	CM, Bombeiros, Sapadores	
Indeterminadas	GNR	Diminuir o n.º de ocorrências indeterminadas ou mesmo sem informação	Reforço das equipas no período de muitas ocorrências	+ uma equipa/ano/no período crítico	Investigação de todas as ocorrências	nº de equipas/elementos	GNR	
Problemas identificados no estudo das causas	Bombeiros	Aperfeiçoamento da metodologia de apuramento de causas dos incêndios	Uniformizar procedimento de localização dos pontos de início por parte dos Bombeiros	2 reuniões entre Bombeiros e GNR/ano		Criação de procedimento		GNR
	GNR		Equipar as equipas envolvidas na validação das causas	Aquisição de 1 GPS/tablets/equipa		Aquisição de equipamentos		GNR, Bombeiros
	GNR		Formação sobre causas dos incêndios	4 Formações x 4 formandos /10anos		n.º de formações/n.º de formandos		GNR
Incendiarismo	Incêndios	Dissuasão dos potenciais incendiários	Serviços Sociais CM contactar pessoas com o perfil de incendiários	Acompanhamento de todos os incendiários identificados	Diminuição do n.º de ocorrências causadas por incendiarismo em 30%	N.º de sessões/ n.º de pessoas	CM/ PJ	
Reacendimentos	Tratado no III Eixo							

Tabela 25 – Propostas das metas e indicadores para a sensibilização para 2020 a 2029

De referir que paralelamente às ações indicadas, implementou-se em 2019 um programa municipal designado “Reflorestar com Identidade” inserido no Ano Municipal para a Recuperação da Floresta Nativa, com o objetivo de se incentivar os particulares a plantar de espécies autóctones nas FGC, em especial, nas de interface urbano-floresta. As árvores são fornecidas gratuitamente mediante a apresentação de candidatura ao programa, que inclui a obrigatoriedade de o candidato fornecer dados que permitem a georreferenciação das propriedades.

Fiscalização

As ações de fiscalização que se propõe realizar e já referidas no ponto anterior resumem-se na tabela seguinte. Outras ações a realizar deverão ser sobretudo de fiscalização e dissuasão, a realizar por parte da GNR e PJ, desenvolvendo ações de acompanhamento dos suspeitos identificados.

	PROBLEMA DIAGNOSTICADO	PÚBLICO ALVO	OBJETIVOS	AÇÕES	METAS		2020 a 2029	ENTIDADES	Observações
							INDICADORES		
FISCALIZAÇÃO	FGC - Falta de limpeza de terrenos	Proprietários florestais em Zonas Periurbanas	Fiscalização do artigo 15º do DL 124	Fiscalização nas freguesias prioritárias	Aumento de 10%/ano de FGC limpas	Diminuição do n.º de ocorrências gerais em 30%	ha de FGC limpas	CM, GNR, PSP	
	Queimas de sobrantes	Agricultores	Fiscalização do artigo 28º do DL 124	Fiscalização das freguesias mais agrícolas	Diminuição do n.º de autos por falta de comunicação prévia em 30%	Diminuição do n.º de ocorrências causadas por queimas de sobrantes florestais e agrícolas em 30%	n.º de autos levantados	CM, GNR, PSP	
		Produtores Florestais	Fiscalização do artigo 28º do DL 124	Fiscalização nas freguesias de muitas ocorrências			n.º de autos levantados	CM, GNR, PSP	
		Madeireiros	Fiscalização do artigo 28º do DL 124	Fiscalização aos cortes de pinho após manifesto			n.º de autos levantados	CM, GNR, PSP	
	Queimadas não licenciadas	Pastores e produtores de gado	Fiscalização do artigo 27º do DL 124	Fiscalização nas freguesias de pastoreio identificadas	Diminuição do n.º de autos por falta de autorização em 30%	Diminuição do n.º de ocorrências causadas por queimadas para renovação de pastagens em 30%	n.º de autos levantados	CM, GNR, PSP	Março e Outubro
	Lançamento de foguetes	Comissões de festas, Confrarias	Fiscalização do artigo 29º do DL 124	Fiscalização na altura das festas, nomeadamente nas freguesias mais rurais	Diminuição do n.º de autos por falta de autorização em 30% fora do período crítico	Diminuição do n.º de ocorrências causadas por foguetes em 30%	n.º de autos levantados	CM, GNR, PSP	
					Diminuição do n.º de autos em 30% durante o período crítico		n.º de autos levantados	CM, GNR, PSP	
Condicionamento de acesso	Publico em geral	Fiscalização do artigo 22º do DL 124	Fiscalização nas áreas submetidas a regime florestal e assinaladas, em especial na serra de Santa Luzia,	Diminuição do n.º de autos em 30%	Diminuição do n.º de ocorrências gerais em 30%	n.º de autos levantados	CM, GNR, PSP		
Incendiarismo	Incendiários	Dissuasão dos incendiários	Ações de dissuasão	Ações em todos os incendiários identificados	Diminuição do n.º de ocorrências causadas por incendiarismo em 30%	n.º de ações	CM, GNR, PSP, PJ		

Tabela 26 - Metas e indicadores para a fiscalização de 2020 a 2029 para o concelho de Viana do Castelo

Na tabela seguinte apresenta-se a estimativa orçamental das ações que se propõem realizar, sendo os custos previstos aqueles que saem fora do âmbito normal de trabalho das entidades respetivas. Nesse sentido, para algumas ações de fiscalização não são imputados custos, porque as ações previstas são já da responsabilidade da entidade referida na tabela, não se prevendo custos acrescidos.

	PROBLEMA DIAGNOSTICADO	PÚBLICO ALVO	OBJETIVOS	AÇÕES	METAS	ENTIDADES	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029		
SENSIBILIZAÇÃO	Falta de consciência dos riscos associados aos incêndios florestais e de conhecimento das normas de segurança necessárias	Público escolar	Sensibilizar a população escolar promovendo práticas no domínio da educação florestal e ambiental, em especial sobre a DFCA	Programa pedagógico (CMA)	Aplicação do programa em 5 turmas/ano	Diminuição do n.º de ocorrências gerais em 30%	CM, GNR, OP	2 500,00 €	2 500,00 €	2 500,00 €	2 500,00 €	2 500,00 €	2 500,00 €	2 500,00 €	2 500,00 €	2 500,00 €	2 500,00 €	
				Sessões de sensibilização nas escolas	Realização de 2 sessões/ano		CM, GNR, AFLE e ACEB	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	
		Público em geral (Agricultores, Produtores florestais e público em geral, do mund rural)	Sensibilizar os agricultores e população rural sobre as consequências inerentes ao incorrecto uso do fogo e à não consideração das medidas de segurança necessárias. (FGC)	Edição de avisos informativos nas Juntas de freguesia e Páracos	Envio de 1 edital por Freguesia ou UF e Páracos/ano		CM	150,00 €	150,00 €	150,00 €	150,00 €	150,00 €	150,00 €	150,00 €	150,00 €	150,00 €	150,00 €	150,00 €
				Divulgação nos meios de comunicação social	4 Publicações/ano		CM	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €
	Queimas de sobranças agrícolas e florestais	Agricultores, Produtores florestais e público em geral	Promover a alternativa às queimas de sobranças - recolha de Biomassa	Projeto piloto	Implementação de 1 projeto piloto numa freguesia a norte e a sul do concelho	Diminuição do n.º de ocorrências causadas por queimas de sobranças florestais e agrícolas em 30%	CM, Freguesias, Empresas, OP		100 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €	100 000,00 €
				Madeiros e Prestadores de serviços	Sessão de sensibilização do madeiros e prestadores de serviços		Realização de 4 sessões/10 anos	CM, GNR, OP	1 000,00 €		1 000,00 €			1 000,00 €			1 000,00 €	
	Queimadas para renovação de pastagens	Pastores, Produtores de gado	Sensibilizar os pastores, sobre as consequências inerentes ao incorrecto uso do fogo e à não consideração das medidas de segurança necessárias.	Reunião com pastores e produtores de gado	Realização de 1 sessão/ano	Diminuição do n.º de ocorrências causadas por queimadas para renovação de pastagens em 30%	CM, GNR		2 500,00 €	2 500,00 €	2 500,00 €	2 500,00 €	2 500,00 €	2 500,00 €	2 500,00 €	2 500,00 €	2 500,00 €	2 500,00 €
				Fogo controlado ou queimadas licenciadas	Realização entre 30 a 50ha/ ano		CM, Bombeiros, Sapadores	Contabilizado no Eixo I										
	Conflitos de caça	Caçadores	Sensibilizar os caçadores, sobre as consequências inerentes ao incorrecto uso do fogo e à não consideração das medidas de segurança necessárias.	Reunião com caçadores	Realização de 4 sessões/10 anos	Diminuição do n.º de ocorrências causadas por conflitos de caça em 30%	CM, GNR		500,00 €		500,00 €		500,00 €		500,00 €			
				Fogo controlado ou queimadas licenciadas	Realização entre 30 a 50ha/ ano		CM, Bombeiros, Sapadores	Contabilizado no Eixo I										
Lançamento de foguetes fora do período crítico	Comissões de festas, Confrarias	Sensibilizar os elementos pertencentes às Comissões de festas sobre os possíveis riscos de incêndio associados ao lançamento de foguetes com recada incandescente fora do período crítico.	Mailing para a comissão de festas	Realização 1 mail/ festa/ano	Diminuição do n.º de ocorrências causadas por foguetes em 30%	CM, Bombeiros, Sapadores	150,00 €	150,00 €	150,00 €	150,00 €	150,00 €	150,00 €	150,00 €	150,00 €	150,00 €	150,00 €		
Indeterminadas	GNR	Diminuir o n.º de ocorrências indeterminadas ou mesmo sem informação	Reforço das equipas no período de muitas ocorrências	+ uma equipa/ano no período crítico		GNR	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €		
Problemas identificados no estudo das causas	Bombeiros	Aperfeiçoamento da metodologia de apuramento de causas dos incêndios	Uniformizar procedimento de localização dos pontos de início por parte dos Bombeiros	2 reuniões entre Bombeiros e GNR/ano	Investigação de todas as ocorrências	GNR, Bombeiros	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €		
	GNR		Equipar as equipas envolvidas na validação das causas	Aquisição de 1 GPS/tablets/equipa		GNR	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €			
	GNR		Formação sobre causas dos incêndios	4 Formações x 4 formandos /10anos		Agentes da Proteção Civil	Contabilizado no Eixo V											
Incendiarismo	Incêndios	Disuasão dos potenciais incendários	Serviços Sociais CM contactar pessoas com o perfil de incendários	Acompanhamento de todos os incendários identificados	Diminuição do n.º de ocorrências causadas por incendiarismo em 30%	CM/ PJ	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €		
Total							14 800,00 €	116 800,00 €	116 300,00 €	117 800,00 €	116 300,00 €	113 800,00 €	114 300,00 €	113 800,00 €	113 300,00 €	114 300,00 €		

Tabela 27 - Orçamento do Eixo II para 2020 a 2029 para o concelho de Viana do Castelo

4.3. 3.º Eixo Estratégico – Melhoria da Eficácia do Ataque e da Gestão dos Incêndios

Para a organização do dispositivo que preveja de modo preventivo a mobilização dos meios, atendeu-se à disponibilidade dos recursos, de forma a garantir a deteção e extinção rápida dos incêndios, antes que eles tomem grandes proporções. Deste modo, definem-se os canais de comunicação, os modos de atuar das diferentes entidades envolvidas e quais as suas responsabilidades, sendo toda esta matéria mais detalhada e atualizada anualmente, através do Plano Operacional Municipal (POM).

Objetivo Estratégico	<ul style="list-style-type: none"> - Articulação dos sistemas de vigilância e deteção com os meios de 1.ª intervenção; - Adequação da capacidade de 1.ª intervenção; - Melhoria da eficácia do rescaldo e vigilância pós-incêndio; - Aumentar a eficácia da prevenção pela maior utilização no âmbito do combate.
Objetivos Operacionais	<ul style="list-style-type: none"> - Estruturação e gestão da vigilância e da deteção como um sistema integrado; - Estruturação do nível municipal de 1.ª intervenção e sua adaptação operacional em função do comportamento esperado do fogo; - Garantia da correta e eficaz execução do rescaldo e da vigilância pós-incêndio; - Integração e melhoria dos meios de planeamento, previsão e apoio à decisão.
Ações	<ul style="list-style-type: none"> - Execução da inventariação dos meios e recursos existentes; - Definição de sectores territoriais DFCl e locais estratégicos de estacionamento (LEE) para as ações de vigilância e deteção, 1.ª intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio; - Identificação e/ou definição dos sistemas de vigilância e deteção; - Identificação dos elementos do território relevantes para apoio à decisão.

Tabela 28 – Objetivos Eixo III

4.3.1. Avaliação

4.3.1.1. Vigilância e deteção

A vigilância das áreas florestais é fundamental para a prevenção de incêndios, permitindo dissuadir eventuais atos de negligência ou mesmo criminosos e detetar eventuais ocorrências. Neste sentido, para além da Rede Nacional dos Postos de Vigia, recorre-se aos pontos fixos de vigia estratégicos, designados por Locais Estratégicos de Estacionamento (LEE), para assegurar uma maior área de vigilância.

A coordenação da vigilância será realizada pela GNR, a partir do CDOS e sempre em articulação com as entidades intervenientes nesta ação, essencialmente PSP, Sapadores Florestais, Exército, o Comando dos Bombeiros e com o Gabinete Técnico Florestal da Câmara Municipal, nomeadamente para as equipas da responsabilidade da Câmara Municipal.

4.3.1.1.1 Sectores e LEE

Os Sectores Territoriais de DFCl definem parcelas contínuas do território municipal às quais são atribuídas, no âmbito da CMDf, responsabilidades claras quanto às ações de vigilância, deteção, primeira intervenção, combate estendido, rescaldo e vigilância pós-rescaldo.

É estabelecido um zonamento do território em Sectores de DFCl, com vista à adequada planificação e execução destas ações, tendo-se em conta os princípios básicos para a identificação e demarcação dos Sectores de DFCl:

1. Os Sectores abrangem a totalidade do território concelhio;
2. A demarcação dos Sectores atende aos objetivos de integração e otimização dos recursos de entidades públicas e privadas disponíveis para a vigilância e primeira intervenção, garantindo que:
 - Todo o território é alvo de vigilância permanente em situações de risco;
 - A primeira intervenção se realize nos 20 minutos após a ocorrência do incêndio.
3. Para cada Sector delimitado é atribuída a uma única entidade a responsabilidade pelas ações de vigilância e/ou primeira intervenção;
4. A cada entidade pode ser atribuído mais do que um Sector para determinado tipo de ação.

Ao concelho foram atribuídos quatro Sectores de DFCl, definidos pelas áreas de intervenção das equipas que prevemos virem a existir para a vigilância e primeira intervenção, em especial em função das equipas de sapadores florestais.

Os quatro Sectores são:

S160901 – Afife, Carreço, Areosa, Monserrate, Santa Maria Maior, Meadela, Freixeiro de Soutelo, Outeiro, Perre e Portuzelo.

S160902 – Serreleis, Cardielos, Nogueira, Amonde, Montaria, Vilar de Murteda, Meixedo, Lanheses, Vila Mou e Torre.

S160903 – Vila Nova de Anha, Chafé, Castelo de Neiva, Neiva, Mazarefes, Vila Fria, Vila Franca, Vila de Punhe, Alvarães e Darque.

S160904 – Subportela, Deocriste, Deão, Santa Maria, Santa Leocádia e Moreira de Geraz do Lima, Carvoeiro, Mujães, Barroselas e Portela Susã.

Em determinadas circunstâncias inerentes aos níveis de “**Alerta**”, descritos adiante, a vigilância deve ser exercida a partir de determinados pontos designados “**Locais Estratégicos de Estacionamento**” (**LEE**), nos quais as equipas de vigilância se posicionam durante determinados períodos, designando-se “**Vigilância Armada**”. O posicionamento das equipas de vigilância nos respetivos LEE é pré-definido, podendo ser alterado pelo CDOS/GNR.

Os aludidos LEE são pontos do território onde se considera ótimo o posicionamento de unidades de primeira intervenção, assegurando o objetivo de máxima rapidez nessa intervenção e, secundariamente, os objetivos de vigilância e dissuasão eficazes.

Os LEE localizam-se em pontos de panorâmica ampla, em Marcos Geodésicos (MG) na rede viária principal ou muito próximo dela e de preferência próximo de cruzamentos distribuidores que permitam um rápido acesso a todos os pontos do Sector considerado. Para definição de alguns LEE teve-se em conta as zonas de sombra da carta das bacias de visibilidade dos postos de vigia fixos.

No concelho foram redefinidos os LEE, em resultado da experiência dos últimos anos, tendo-se optado por ponderar bem os locais de vigilância, ficando apenas com dois a cinco locais por setor, por onde as equipas de sapadores devem priorizar a vigilância armada conforme as ocorrências registadas nos dias anteriores, atribuindo um local como a base da sua vigilância.

Podemos verificar que a área coberta é menor que no Plano anterior, mas os locais agora redefinidos são efetivamente aqueles que realmente podem ser utilizados.

De seguida indica-se o resultado desta análise e redefinição dos LEE:

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| - LEE160901 – Bandeiras | - LEE160909 – Monte Galeão |
| - LEE160902 – Eólica 15 | - LEE160910 – Monte Roques |
| - LEE160903 – Eólica 1 | - LEE160911 – Sra. do Castro |
| - LEE160904 – Estradão Sra. do Minho | - LEE160912 – MG Pena Ruiva |
| - LEE160905 – Cruzeiro | - LEE160913 – Santa Justa |
| - LEE160906 – Radar | - LEE160914 – MG Administrativo |
| - LEE160907 – Templo de Sta. Luzia | - LEE160915 – MG Guilheta |
| - LEE160908 – S. Silvestre | |

4.3.1.1.2. Rede Nacional dos Postos de Vigia

A vigilância fixa é assegurada pelos Postos de Vigia (PV) que existem não só no concelho, mas também nos concelhos vizinhos, conforme indicado no quadro seguinte.

CODIGO	DENOMINA	FREGUESIA	CONCELHO	COORD_X	COORD_Y
28	Serra de Arga	Montaria	Viana do castelo	153833	536913
28-01	Nora	Facha	Ponte de Lima	161299	527350
28-02	Pedra Alçada	Arga de S. João	Caminha	148847	540359
28-03	Oural	Codeceira	Vila Verde	172847	528904
25-04	Corno do Bico	Bico	Paredes de Coura	168027	544295
25-05	Pena	Covas	Vila Nova de Cerveira	151745	550404
29-03	S. Gonçalo	Fragoso	Barcelos	154850	513200
29-04	Sta Marta	Morreira	Braga	178162	505052

Tabela 29 - Postos de vigia da Rede Nacional, com cobertura para o concelho de Viana do Castelo

4.3.1.1.3. Vigilância fixa

Como forma de complemento da rede de postos de vigia e para maior cobertura dos Sectores Territoriais de DFCl, poderá realizar-se vigilância fixa durante o Período Crítico, e em especial em alerta amarelo ou superior nos LEE já acima definidos.

As equipas de sapadores florestais, em dias de alerta amarelo e superior, fazem vigilância armada em LEE específicos definidos para o efeito de forma a colmatar as áreas de sombra dos postos de vigia. O pormenor deste tipo de vigilância será abordado no POM.

4.3.1.1.4. Vigilância móvel

A vigilância móvel será desenvolvida por patrulhas de vigilância da GNR, nomeadamente pela NPA, pela PSP, pelas equipas de sapadores florestais e por patrulhamento dos bombeiros. Existe ainda no distrito a presença de duas equipas de GIPS equipadas com veículos de primeira intervenção, que se deslocam separadamente.

O Exército, nomeadamente a Escola de Serviços do Exército, também poderá realizar vigilância móvel, dando continuidade aos protocolos que se têm realizado entre a Câmara Municipal e a Escola de Serviços do Exército, desde 2012, tendo resultado numa grande diminuição das ocorrências na serra de Santa Luzia, área de vigilância acordada entre ambas as partes.

É de todo o interesse continuar este protocolo, pois para além da vigilância em si na deteção dos incêndios, o Exército acaba por dissuadir as pessoas, quer para o uso do fogo em que este é interdito, quer para controlar a circulação da população nos dias de risco muito elevado e máximo.

4.3.1.1.5. Intervisibilidades

No mapa seguinte representam-se as intervisibilidades entre os postos de vigia e os LEE acima referenciados, elaborado de acordo com o Guia, verificando-se algumas áreas de sombra, ou seja, áreas sem visibilidade dos postos de vigia e dos LEE, pelo que se deve ter em atenção esta situação, criando alternativas de vigilância para estas áreas.

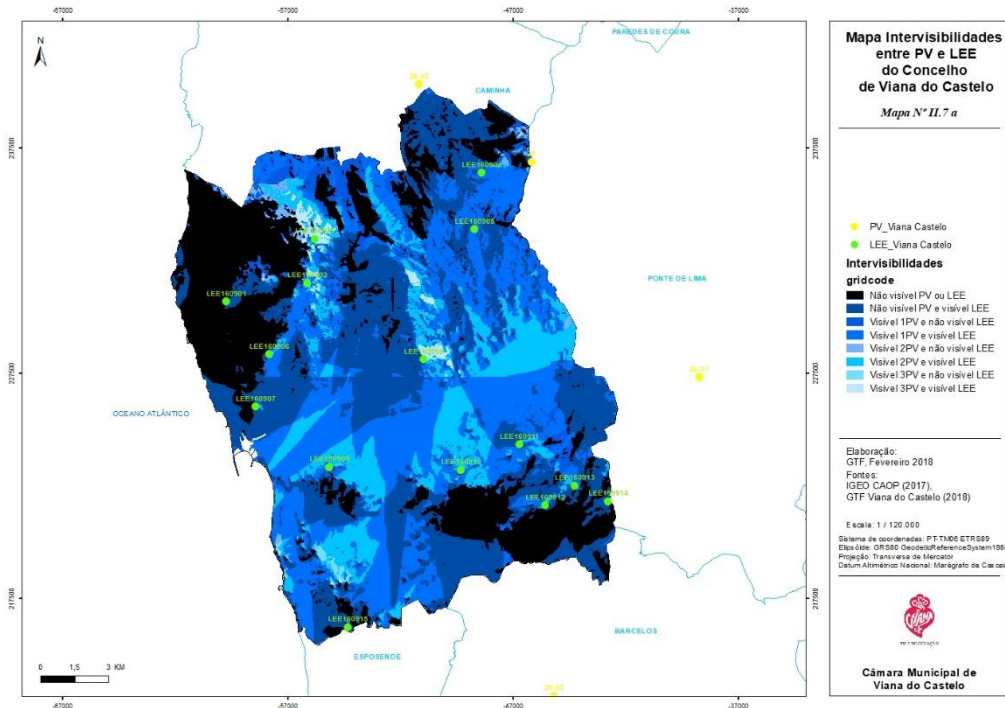
Tal como já se referiu, diminuíram-se os LEE verificando-se que a área de sombra aumenta consideravelmente. No entanto, a situação anterior não estaria correta pois praticamente alguns dos LEE existentes nunca foram utilizados, dando assim uma ideia errada das áreas cobertas.

O segundo Mapa de Intervisibilidades entra apenas com os LEE ocupados pelas equipas de vigilância armada, mostrando ainda maior área de sombra. Salientam-se a serra de Santa Luzia, a serra de Perre e a serra da Padela.

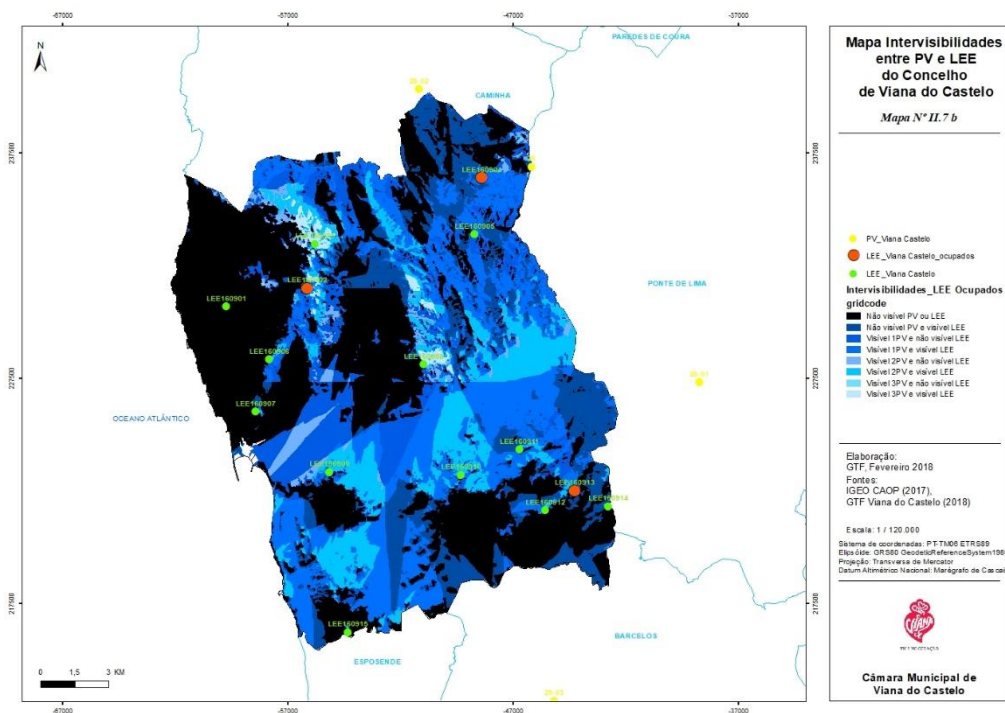
É de extrema importância a utilização desta informação por parte da GNR, de forma a colmatar as ações de vigilância móvel pelos LEE existentes e em especial pelas áreas de sombra. Este mapa evidencia a importância da vigilância por parte do exército na Serra de Santa Luzia, em especial na vertente poente, onde as encostas possuem uma carga combustível grande, constituída essencialmente por eucaliptos e acácias.

Também seria relevante estudar a possibilidade de utilização de câmara de videovigilância para estas zonas de modo a complementar toda a restante estrutura de vigilância fixa existente.

Deve-se, no entanto, registar, que a metodologia utilizada para a realização destes mapas teve em conta a modelação do território, e apesar de se ter utilizado uma modelação do distrito para poder cobrir mais postos de vigia, existem outros fora do distrito de Viana do Castelo que não puderam ser considerados. Também deve ser referido que os LEE, apesar de não permitirem ver a superfície terrestre diretamente, possibilitam ver o fumo de uma grande parte da área, sendo que esta situação não é tida em conta com este tipo de mapa, dado que entra apenas com a modelação do terreno.



Mapa 21 - Intervisibilidades entre PV e LEE do concelho de Viana do Castelo



Mapa 22- Intervisibilidades entre PV e LEE ocupados do concelho de Viana do Castelo

O índice de vigilância é a relação entre o número de incêndios florestais e o número total de equipas de vigilância.

Níveis de Empenhamento Operacional	Fases de Perigo	Período do ano	2011			2012			2013			2014			2015		
			Nº equipa	Nº Ocor.	Índice	Nº equipa	Nº Ocor.	Índice	Nº equipa	Nº Ocor.	Índice	Nº equipa	Nº Ocor.	Índice	Nº equipa	Nº Ocor.	Índice
Permanente - Nível I	Alfa	1Jan-14Maio	8	105	13,1	8	152	19,0	8	24	3,0	8	31	3,9	7	70	10,0
Reforçado - Nível II	Bravo	15 de Maio - 31 Maio	8	45	5,6	8	3	0,4	8	3	0,4	8	8	1,0	7	34	4,9
Reforçado - Nível III	Bravo	1 Jun - 30 Jun	9	142	15,8	9	3	0,3	9	8	0,9	9	17	1,9	8	21	2,6
Reforçado - Nível IV	Charlie	1 Jul - 30 set	19	138	7,3	17	46	2,7	17	157	9,2	17	16	0,9	16	86	5,4
Reforçado - Nível III	Delta	1 Out - 15 Out	9	61	6,8	9	4	0,4	9	7	0,8	9	2	0,2	8	6	0,8
Reforçado - Nível II	Echo	16 Out - 31 Out	8	52	6,5	8	0	0,0	8	0	0,0	8	1	0,1	7	1	0,1
Permanente - Nível I	Echo	1 Nov - 31 Dez	8	3	0,4	8	0	0,0	8	40	5,0	8	1	0,1	7	3	0,4

Tabela 30 - Índices de vigilância de 2011 a 2015 para o concelho de Viana do Castelo

No quadro dos índices da vigilância do concelho foram contabilizadas as seguintes equipas:

- oito postos de vigia no nível IV e um no nível II e III;
- três equipas de sapadores para todos os níveis (fases);
- duas equipas do Corpo Nacional de Agentes Florestais (CNAF) para todos os níveis (fases) para 2011 a 2014, e apenas um para 2015;
- uma equipa do Exército mas apenas no nível IV (fase Charlie) a partir de 2012;
- três equipas de jovens do IPJ em LEE, apenas no nível IV (fase Charlie) somente para 2011;
- duas equipas da GNR durante todo o ano;
- uma equipa da PSP durante todo o ano.

As equipas GIPS não foram contabilizadas neste domínio, pois como se localizam no concelho de Arcos de Valdevez e cobrem todo o distrito, nem sempre estão disponíveis neste concelho, pelo que se optou por não as considerar.

4.3.1.2. 1.ª Intervenção

As ações de primeira intervenção são executadas pelos Bombeiros Municipais, pelas ECIN (Equipas de Combate a Incêndios) dos Bombeiros Voluntários, pelas Equipas de Sapadores Florestais, CNAF e, eventualmente, pela AFOCELCA e GIPS.

Os índices de primeira intervenção correspondem à relação entre o número de incêndios florestais e de equipas e o respetivo número de elementos que realizam a primeira intervenção.

No quadro dos índices da primeira intervenção foram contabilizadas as seguintes equipas:

- duas de Bombeiros Municipais, em todas os níveis (fases), com oito elementos;

- uma ECIN, dos Bombeiros voluntários, nas fases Bravo e Charlie, com quatro elementos;
- três de sapadores florestais para todas os níveis (fases), com cinco elementos cada;
- duas CNAF, para todas os níveis (fases), com três elementos cada à exceção do ano 2015 em que passou a existir apenas uma equipa;

Fases de Perigo	Período do ano	2011					2012					2013					2014					2015				
		Nº equipas	Nº elem	Nº Ocor	Índice equipa	Índice elem.	Nº equipas	Nº elem	Nº Ocor	Índice equipa	Índice elem.	Nº equipas	Nº elem	Nº Ocor	Índice equipa	Índice elem.	Nº equipas	Nº elem	Nº Ocor	Índice equipa	Índice elem.	Nº equipas	Nº elem	Nº Ocor	Índice equipa	Índice elem.
Alfa	1 Jan-14 Maio	7	29	105	15,0	3,6	7	29	152	21,7	5,2	7	29	24	3,4	0,8	7	29	31	4,4	1,1	6	26	70	11,7	2,7
Bravo	15 de Maio - 31 Maio	8	33	45	5,6	1,4	8	33	3	0,4	0,1	8	33	3	0,4	0,1	8	33	8	1,0	0,2	7	30	34	4,9	1,1
Bravo	1 Jun- 30 Jun	8	33	142	17,8	4,3	8	33	3	0,4	0,1	8	33	8	1,0	0,2	8	33	17	2,1	0,5	7	30	21	3,0	0,7
Charlie	1 Jul - 30 set	8	33	138	17,3	4,2	8	33	46	5,8	1,4	8	33	157	19,6	4,8	8	33	16	2,0	0,5	7	30	86	12,3	2,9
Delta	1 Out - 15 Out	7	29	61	8,7	2,1	7	29	4	0,6	0,1	7	29	7	1,0	0,2	7	29	2	0,3	0,1	6	26	6	1,0	0,2
Echo	16 Out - 31 Out	7	29	52	7,4	1,8	7	29	0	0,0	0,0	7	29	0	0,0	0,0	7	29	1	0,1	0,0	6	26	1	0,2	0,0
Echo	1 Nov - 31 Dez	7	29	3	0,4	0,1	7	29	0	0,0	0,0	7	29	40	5,7	1,4	7	29	1	0,1	0,0	6	26	3	0,5	0,1

Tabela 31 - Índices de 1ª Intervenção de 2011 a 2015 para o concelho de Viana do Castelo

As equipas de GIPS não foram contabilizadas também neste domínio, pois atuam a nível distrital, pelo que se optou por não as contemplar.

O gráfico seguinte apresenta os valores médios do tempo de chegada para primeira intervenção dos anos de 2010 a 2015, por freguesia, distribuídos pelos diferentes níveis (fases). Não se considerou um período maior porque só a partir de 2010 é que os dados são mais fidedignos de serem calculados. Como se pode observar, os tempos médios mais longos correspondem a freguesias mais distantes como Amondé e Montaria, Geraz do Lima e Vila do Punhe, entre outras, e também aos níveis (fases) que apresentam menos prontidão por parte das equipas de primeira intervenção.

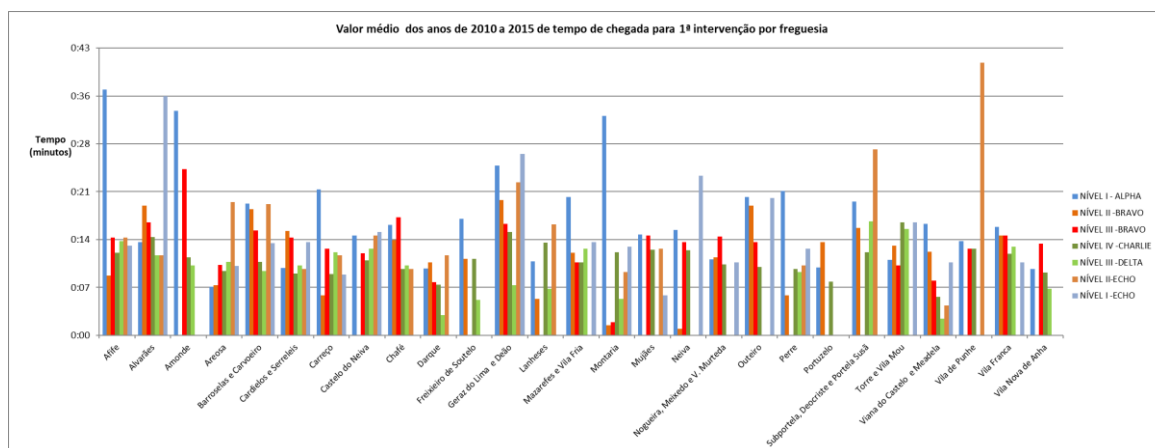
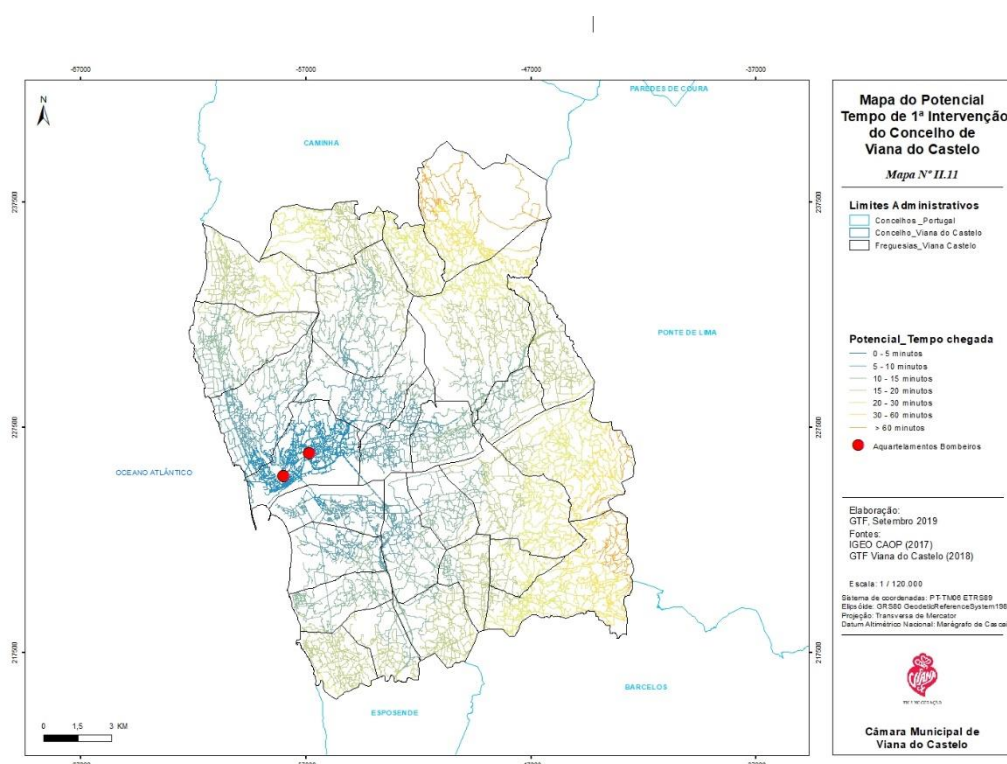


Gráfico 2 - Valor médio dos anos de 2010 a 2015 do tempo de chegada para 1.ª intervenção por freguesia do concelho de Viana do Castelo

Para melhor visualização do tempo de primeira intervenção, foram produzidos dois mapas do potencial tempo de chegada, representados através de isócronas, considerando os locais onde se encontram as equipas de primeira intervenção. Para a elaboração dos mapas, foi calculado o potencial tempo de chegada, tendo por base os valores fornecidos pelo ICNF no Guia Técnico, recorrendo-se à ferramenta “*Cost distance*” do ArcGis 10.5.1.

Primeiramente, foi efetuado o cálculo, analisando apenas o sistema atualmente seguido, de aquartelamento e pré-posicionamento das forças de combate existentes no concelho, nos respetivos quartéis. Assim, verifica-se que o modelo atual coincide com a análise efetuada anteriormente do gráfico apresentado, ou seja, o tempo de chegada aumenta à medida que nos deslocamos para o interior do concelho.

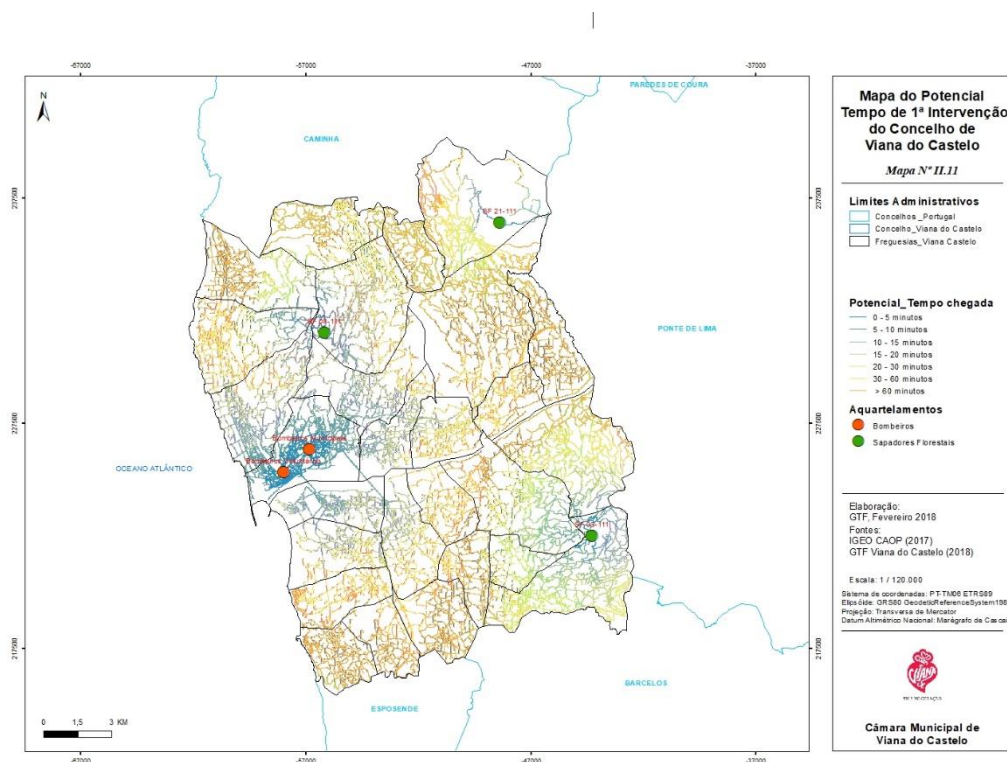


Mapa 23 - Tempos de chegada de 1.ª Intervenção no concelho de Viana do Castelo apenas com bombeiros.

Seguidamente, foi efetuado o cálculo considerando os quartéis dos bombeiros do município e ainda os LEE, onde se encontram as equipas de sapadores em vigilância, verificando-se facilmente que, os tempos de chegada diminuem na grande maioria do espaço florestal, garantindo-se assim uma maior eficácia.

Nestes mapas pode-se confirmar a necessidade de descentralizar o quartel dos Bombeiros Voluntários, pelo que a sua localização deve ser bem estudada, de modo a melhorar a primeira

intervenção, apesar de ser importante conciliar esta análise com os outros tipos de emergências existentes e que possivelmente requerem uma maior proximidade com a população.



Mapa 24 – Tempos de chegada de 1.ª Intervenção com Sapadores e Bombeiros

4.3.1.3. Combate

As ações de combate são asseguradas pelos Bombeiros Municipais e pelos Bombeiros Voluntários.

O comando das ações de combate compete aos Bombeiros Municipais de Viana do Castelo, nos termos do Regulamento Geral dos Corpos de Bombeiros e do Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro.

4.3.1.4. Rescaldo e Vigilância Pós-Rescaldo

O rescaldo é realizado pela equipa que se encontra no teatro de operações. Esta só abandona o local depois de assegurar que não existe mais perigo de reacendimento.

Na vigilância após rescaldo atuam os bombeiros e os sapadores florestais, estes últimos só após requisição emitida pelo CDOS. A brigada da AFOCELCA também poderá intervir.

Caso seja necessário e sempre sob o comando do CDOS, poderá ser requisitado o Exército.

A maquinaria pesada existente no concelho, quando necessária, deverá ser utilizada e articulada a sua requisição através do Gabinete Técnico Florestal, da Câmara Municipal.

Como forma de coordenar o reforço da capacidade de rescaldo e vigilância, após incêndio em períodos mais críticos, ativar-se-á um dispositivo suplementar.

Estas ações são importantes para a diminuição do número de reacendimentos, que segundo as estatísticas tem vindo a aumentar.

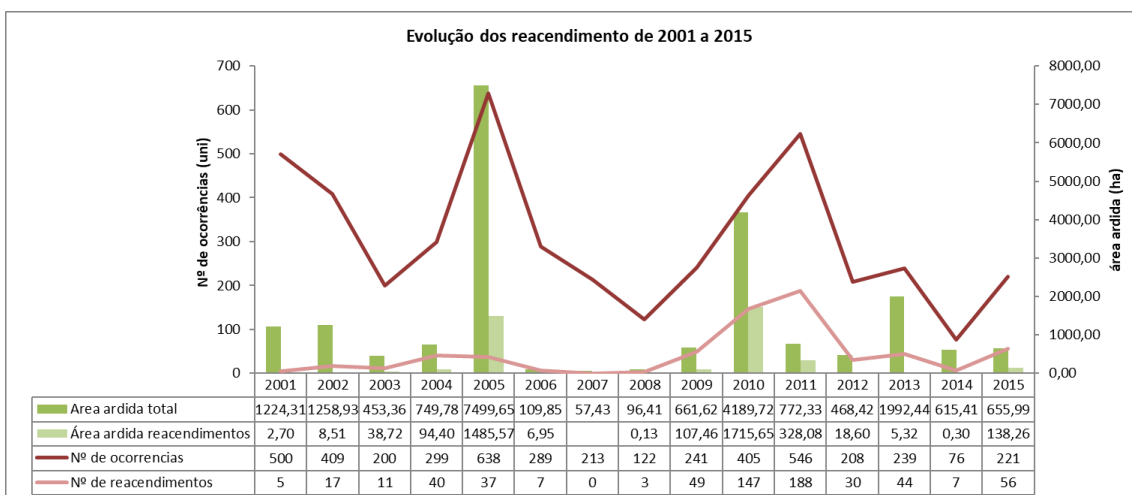


Gráfico 3 - Distribuição da área ardida e n.º de ocorrências de reacendimentos de 2001 a 2015

A percentagem de reacendimentos é elevada, atingindo em 2010 e 2011, 36% e 34% das ocorrências desses anos e uma média de 40% da área ardida. Nos anos seguintes houve uma descida dos reacendimentos, mas em 2015 voltou a subir para os 25%.

Os valores apresentados são efetivamente elevados, podendo ter como causa a simultaneidade de incêndios florestais, dado o elevado número de ocorrências totais, que leva a um deficiente rescaldo, devido à necessidade de meios para outras ocorrências. É importante que bombeiros e os sapadores florestais sejam sensibilizados para esta situação e inclusive deverão ter formação sobre este assunto. Esta matéria foi também já referida no Caderno I.

4.3.2. Planeamento das Ações - Metas, indicadores, responsabilidades e orçamento

Na definição das metas a atingir foram tidas em conta as várias ações, as diferentes entidades envolvidas e os objetivos gerais, quer da diminuição do número de ocorrências, da área ardida e do número de grandes incêndios.

Seguidamente, indicam-se as ações que a CMDF propõe para os próximos dez anos relativamente ao 3.º Eixo, no âmbito da melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios, estabelecendo-se uma relação com a concretização das propostas do PMDFCI anterior. De salientar, que a maior parte das propostas só serão plenamente executadas através de

financiamento adequado, sendo assim a data de concretização dessas propostas meramente indicativa, podendo ser alterada ao longo do prazo de vigência deste Plano.

❖ VIGILÂNCIA

Pretende-se melhorar a vigilância com uma estrutura coesa, organizada e em completa coordenação entre as diferentes entidades, diminuindo as áreas de sombra e realizando ações de persuasão e vigilância de área prioritária e nos períodos críticos.

Visa-se obter um aumento do número de alertas pelas equipas de vigilância, incluindo dos Postos de Vigia, em 20%, diminuir o número de ocorrências em 30%;

Das ações propostas no quadro seguinte destacam-se:

- A necessidade de incorporar pelo menos mais uma equipa de sapedores florestais, de forma a que os setores territoriais de defesa ficassem preenchidos com uma equipa cada por cada setor.
- O interesse na continuação do protocolo com a Escola de Serviços do Exército para a vigilância na serra de Santa Luzia, pois tem sido uma mais-valia na prevenção;
- O estudo e instalação de sistemas de videovigilância de forma a complementar a vigilância fixa e diminuir as áreas de sombra existentes.

OBJETIVOS	INDICADORES dos OBJETIVOS	AÇÕES	METAS	INDICADORES	ENTIDADE RESPONSÁVEL
Aumentar e melhorar a vigilância para a deteção de incêndios florestais	Aumento do n.º de alertas pelas equipas de vigilância, incluindo dos PV em 20%; Diminuir o n.º de ocorrências em 30%;	Diminuição de áreas sombra	Instalação de Equipamento de Videovigilância em zonas sombra dos postos de vigia e LEE ocupados	Aquisição de equipamento de videovigilância	GNR
			Aumento de + 1 equipa de Sapedores	N.º equipas	ICNF; Municípios; OP
			Eficiente funcionamento das Equipas de Sapedores, com procedimentos no POM para as ações de vigilância bem definidos	Nº de alerta por Sapedores	GNR; ICNF;OP
			Patrulhamento BM em dias de risco e após incêndio	Nº dias de patrulhamento/n.º dias de risco muito elevado ou superior	Bombeiros Municipais
			Equipar com Tablets, Binóculos todas as equipas móveis e EPI adequados a todos os elementos das equipas de sapedores	Aquisição de EPI Outros equipamentos, como Binóculos, GPS, Tablets, etc.	ICNF; Municípios; OP
			Ações de vigilância em préposicionamento em zonas críticas para combate em dias de risco	Nº dias de patrulhamento/n.º dias de risco muito elevado ou superior	CM, Bombeiros
			Protocolo com Associação de Caçadores	Nº Associações aderentes; N.º de alertas dos Caçadores	GNR; Municípios e Associação Caçadores
	Persuasão e vigilância de área prioritária	Continuação com Protocolo com o Exército	Realização do protocolo	Municípios e Exército	

Tabela 32 - Propostas das metas e indicadores para a vigilância para o período de 2020 a 2029

❖ PRIMEIRA INTERVENÇÃO

Melhorar a eficácia de primeira intervenção aos incêndios florestais, potenciando a proximidade do dispositivo e capacitando as entidades envolvidas, de maneira a obter-se em 90% das ocorrências uma intervenção em menos de 20 minutos e uma diminuição do número de incêndios com mais de 60 minutos ativos, dado que a primeira intervenção é fundamental para o impedimento da progressão do incêndio.

Destacam-se das intervenções abaixo propostas, três que consideramos fundamentais:

- A descentralização do quartel dos Bombeiros Voluntários, neste momento localizados no Centro Histórico de Viana do Castelo;
- O reforço de equipas ECIN externas no distrito, iniciativa já existente há 2 anos e com bons resultados;
- Aquisição de mais uma equipa de sapadores florestais, já entretanto referida na ação de vigilância.

OBJETIVOS	INDICADORES dos OBJETIVOS	AÇÕES	METAS	INDICADORES	ENTIDADE RESPONSÁVEL
Melhorar a eficácia de 1.ª intervenção aos incêndios florestais	Intervenção em < 20 minutos em 90% das ocorrências; Diminuição do n.º de incêndios com mais de 60 minutos ativos;	Potenciar a proximidade do dispositivo	Relocalização do quartel dos Bombeiros Voluntários	Localização fora do centro histórico	Bombeiros Voluntários
			Reforço de equipas ECIN externas ao Distrito no período crítico	Nº de elementos e período de instalação	ANPC; Bombeiros
			Aumento de Equipas de 1ª intervenção - mais 1 equipa de sapadores - mais um VFCl	Nº de equipas novas	ANPC; ICNF; Municípios; OP; Bombeiros
				Aquisição de Viaturas	ANPC; ICNF; Municípios; OP; Bombeiros
			Manter operacionais os kits de primeira intervenção das juntas de freguesia.	Operacionalizar transporte e KIT; Formação; EPI a definir	Municípios
			Equipar com EPI adequados todos os elementos	EPI	ANPC; ICNF; Municípios; OP; Bombeiros
		Capacitação das entidades envolvidas	1 Formação em "Utilização de ferramentas manuais no combate" / ano, com 10 formandos	Nº de formações; Nº de formandos por formação	ANPC; ICNF; Municípios; OP; Bombeiros
			1 Formação em "1ª COS" / ano, com 10 formandos		

Tabela 33 – Propostas das metas e indicadores para a 1.ª intervenção para 2020 a 2029

❖ COMBATE

Reforço da capacidade do ataque ampliado através da articulação dos meios e recursos, capacitação das entidades envolvidas e melhoria da organização para grandes incêndios.

Pretende-se atingir os seguintes objetivos:

- Diminuição dos incêndios com mais de 60 min. ativos;
- Diminuição dos incêndios com mais de 24 h ativos;
- Diminuição do número de incêndios com áreas superiores a 100 ha;
- Eliminação dos incêndios com mais de 1 000 ha;

Destacam-se das propostas a seguir indicadas a aquisição de viaturas VCOC, VTTF e VFCE já referida na ação de primeira intervenção e habilitação das equipas, assunto a abordar no Eixo V.

OBJETIVOS	INDICADORES dos OBJETIVOS	AÇÕES	METAS	INDICADORES	ENTIDADE RESPONSÁVEL
Reforço da capacidade do ataque ampliado	Diminuição dos Incêndios com mais de 60 minutos ativos; Diminuição dos incêndios com mais de 24h ativos; Diminuição do n.º de incêndios com áreas superiores a 100ha; Eliminação dos incêndios com mais de 1000ha;	Articulação dos meios e recursos	Equipar o Posto de Comando com aquisição de 1 VCOC	Aquisição de VCOC	Bombeiros Municipais
			Inovar com uso a tecnologia as equipas de bombeiros por viatura	Aquisição tablets, Estações meteorológicas, GPS, Drones	Bombeiros
			Melhorar as Comunicações	Aquisição de Terminais Portáteis de Rede SIRESP	Bombeiros
			1 sessões de divulgação para a articulação entre prevenção e combate, ao nível das infraestruturas: FGC, RPA, RVF, antes do período crítico	Ações de divulgação	GTFs; Bombeiros; Sapadores
			1 sessão de sensibilização para maior articulação com as Juntas de Freguesia	Reunião antes do Período crítico; Presença no TO;	ANPC; Bombeiros; Municípios
			Equipar as entidades (atualizar EPI por ano e aquisição de 1 VTTF	Aquisição de viatura VTTF e EPI	Bombeiros
			Utilização de máquinas de rastros	Utilização de máquinas nos TO	ANPC; Bombeiros; Municípios
		Capacitação das entidades envolvidas	4 Formações em "Organização e participação no Posto de Comando" com 4 formandos	Nº de formações; Nº de formandos por formação	ANPC; Bombeiros;
			1 Formação em "Organização do Teatro de Operações" / ano com 10 formandos	Nº de formações; Nº de formandos por formação	ANPC; Bombeiros;
			1 Formação em "Credenciação para realização de Fogo de Supressão" / ano com 6 formandos	Nº de formações; Nº de formandos por formação	ANPC; Bombeiros;
		Melhorar a organização para grandes incêndios	Implementação da aplicação SIG de gestão de ocorrências de proteção civil, focalizando os incêndios em especial	Feedback dos utilizadores	ANPC; Bombeiros; Municípios

Tabela 34 – Propostas das metas e indicadores para o combate para 2020 a 2029

❖ RESCALDO E VIGILÂNCIA APÓS RESCALDO

Melhoria da eficácia do rescaldo e vigilância após incêndio, diminuindo o número de reacendimentos em todas as fases de perigo e capacitando as entidades envolvidas, de forma a obter-se 5%, apenas, de reacendimentos em 2029.

OBJETIVOS	INDICADORES dos OBJETIVOS	AÇÕES	METAS	INDICADORES	ENTIDADE RESPONSÁVEL
Melhoria da eficácia do rescaldo e vigilância após incêndio	Redução das ignições registadas decorrentes de reacendimentos.	Diminuir o número de reacendimentos em todas as fases de perigo.	Validação conjunta entre GNR e Bombeiros Municipais	N.º de incêndios validados em conjunto	GNR; Bombeiros
			Utilização Máquinas de rastos	Utilização de máquinas nos TO	ANPC; Bombeiros; Municípios
		Capacitação técnica	1 Formação específica em operações de rescaldo/ ano com 10 formandos	Nº de formações; Nº de formandos por formação	ANPC; ICNF; Sapadores; Bombeiros; Municípios; OP

Tabela 35 – Propostas das metas e indicadores para o rescaldo para 2020 a 2029

Os orçamentos destas propostas relativas ao 3.º Eixo foram projetados com base nos valores médios de mercado.

Mais uma vez, salienta-se que esta proposta poderá ser reajustada em função da capacidade de financiamento disponível, quer cronologicamente, quer em valor.

OBJETIVOS	INDICADORES dos OBJETIVOS	AÇÕES	METAS	INDICADORES	ENTIDADE RESPONSÁVEL	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Total						
Aumentar e melhorar a vigilância para a deteção de incêndios florestais	Aumento do n.º de alertas pelas equipas de vigilância, incluindo dos PV em 20%; Diminuir o n.º de ocorrências em 30%;	Diminuição de áreas sombra	Instalação de Equipamento de Videovigilância em zonas sombra dos postos de vigia e LEE ocupados	Aquisição de equipamento de videovigilância	GNR				500 000,00 €	500 000,00 €	500 000,00 €					1 500 000,00 €						
			Aumento de + 1 equipa de Sapadores	N.º equipas	ICNF; Municípios; OP	-	110 000,00 €	80 000,00 €	80 000,00 €	80 000,00 €	80 000,00 €	80 000,00 €	80 000,00 €	80 000,00 €	80 000,00 €	80 000,00 €	750 000,00 €					
			Eficiente funcionamento das Equipas de Sapadores, com procedimentos no POM para as ações de vigilância bem definidos	Nº de alerta por Sapadores	GNR; ICNF;OP	240 000,00 €	240 000,00 €	240 000,00 €	240 000,00 €	240 000,00 €	240 000,00 €	240 000,00 €	240 000,00 €	240 000,00 €	240 000,00 €	240 000,00 €	240 000,00 €	2 400 000,00 €				
			Patrulhamento BM em dias de risco e após incêndio	Nº dias de patrulhamento/n.º dias de risco muito elevado ou superior	Bombeiros Municipais	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- €				
			Equipar com Tablets, Binóculos todas as equipas móveis e EPI adequados a todos os elementos das equipas de sapadores	Aquisição de EPI Outros equipamentos, como Binóculos, GPS, Tablets, etc.	ICNF; Municípios; OP	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	10 000,00 €				
			Ações de vigilância em pré-posicionamento em zonas críticas para combate em dias de risco	Nº dias de patrulhamento/n.º dias de risco muito elevado ou superior	CM, Bombeiros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- €			
			Protocolo com Associação de Caçadores	Nº Associações aderentes; N.º de alertas dos Caçadores	GNR; Municípios e Associação Caçadores	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- €			
		Persuasão e vigilância de área prioritária	Continuação com Protocolo com o Exército	Realização do protocolo	Municípios e Exército	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	50 000,00 €						
Melhorar a eficácia de 1.ª intervenção aos incêndios florestais	Intervenção em < 20 minutos em 90% das ocorrências; Diminuição do n.º de incêndios com mais de 60 minutos ativos;	Potenciar a proximidade do dispositivo	Relocalização do quartel dos Bombeiros Voluntários	Localização fora do centro histórico	Bombeiros Voluntários				1 500 000,00 €								1 500 000,00 €					
			Reforço de equipas ECIN externas ao Distrito no período crítico	Nº de elementos e período de instalação	ANPC; Bombeiros	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	100 000,00 €					
			Aumento de Equipas de 1ª Intervenção - mais 1 equipa de sapadores - mais um VFCI	Nº de equipas novas	ANPC; ICNF; Municípios; OP; Bombeiros	Contabilizado na aquisição de equipa de Sapadores reforço do ataque ampliado													- €			
			Aquisição de Viaturas	ANPC; ICNF; Municípios; OP; Bombeiros																		
			Manter operacionais os kits de primeira intervenção das juntas de freguesia.	Operacionalizar transporte e KIT; Formação: EPIs, defibr.	Municípios	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	50 000,00 €				
			Equipar com EPI adequados todos os elementos	EPI	ANPC; ICNF; Municípios; OP; Bombeiros	6 900,00 €	6 900,00 €	6 900,00 €	6 900,00 €	6 900,00 €	6 900,00 €	6 900,00 €	6 900,00 €	6 900,00 €	6 900,00 €	6 900,00 €	6 900,00 €	6 900,00 €	69 000,00 €			
					Capacitação das entidades envolvidas	1 Formação em "Utilização de ferramentas manuais no combate" / ano, com 10 formandos	Nº de formações; Nº de formandos por formação	ANPC; ICNF; Municípios; OP; Bombeiros	Contabilizado no Eixo V													- €
			1 Formação em "1ª COS" / ano, com 10 formandos	Nº de formações; Nº de formandos por formação	ANPC; ICNF; Municípios; OP; Bombeiros	Contabilizado no Eixo V													- €			
Reforço da capacidade do ataque ampliado	Diminuição dos incêndios com mais de 60 minutos ativos; Diminuição dos incêndios com mais de 24h ativos; Diminuição do n.º de incêndios com áreas superiores a 100ha; Eliminação dos incêndios com mais de 1000ha;	Articulação dos meios e recursos	Equipar o Posto de Comando com aquisição de 1 VCOC	Aquisição de VCOC	Bombeiros Municipais		90 000,00 €										90 000,00 €					
			Inovar com uso a tecnologia as equipas de bombeiros por viatura	Aquisição tablets, Estações meteorológicas, GPS, Drones	Bombeiros	5 000,00 €	5 000,00 €											10 000,00 €				
			Melhorar as Comunicações	Aquisição de Terminais Portáteis de Rede SIRESP	Bombeiros	1 200,00 €	1 200,00 €	1 200,00 €	1 200,00 €	1 200,00 €	1 200,00 €	1 200,00 €	1 200,00 €	1 200,00 €	1 200,00 €	1 200,00 €	1 200,00 €	12 000,00 €				
			1 sessão de divulgação para a articulação entre prevenção e combate, ao nível das infraestruturas: FGC, RPA, RVE, antes do período crítico	Ações de divulgação	GTFs; Bombeiros; Sapadores	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- €			
			1 sessão de sensibilização para maior articulação com as Juntas de Freguesia	Reunião antes do Período crítico; Presença no TO;	ANPC; Bombeiros; Municípios	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- €			
			Equipar as entidades (atualizar EPI por ano e aquisição de 1 VTF)	Aquisição de viatura VTF e EPI	Bombeiros	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	185 000,00 €				
			Utilização de máquinas de rastros	Utilização de máquinas nos TO	ANPC; Bombeiros; Municípios	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	50 000,00 €				
					Capacitação das entidades envolvidas	4 Formações em "Organização e participação no Posto de Comando" com 4 formandos	Nº de formações; Nº de formandos por formação	ANPC; Bombeiros;	Contabilizado no Eixo V													- €
						1 Formação em "Organização do Teatro de Operações" / ano com 10 formandos	Nº de formações; Nº de formandos por formação	ANPC; Bombeiros;	Contabilizado no Eixo V													- €
						1 Formação em "Credenciação para realização de Fogo de Supressão" / ano com 6 formandos	Nº de formações; Nº de formandos por formação	ANPC; Bombeiros;	Contabilizado no Eixo V													- €
Melhoria da eficácia do rescaldo e vigilância após incêndio	Redução das ignições registadas decorrentes de reacendimentos.	Diminuir o número de reacendimentos em todas as fases de perigo.	Implementação da aplicação SIG de gestão de ocorrências de proteção civil, focalizando os incêndios em especial	Feedback dos utilizadores	ANPC; Bombeiros; Municípios	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	10 000,00 €						
			Validação conjunta entre GNR e Bombeiros Municipais	N.º de incêndios validados em conjunto	GNR; Bombeiros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- €				
			Utilização Máquinas de rastros	Utilização de máquinas nos TO	ANPC; Bombeiros; Municípios	Contabilizado no reforço do ataque ampliado													50 000,00 €			
		Capacitação técnica	1 Formação específica em operações de rescaldo/ano com 10 formandos	Nº de formações; Nº de formandos por formação	ANPC; ICNF; Sapadores; Bombeiros; Municípios; OP	Contabilizado no Eixo V													- €			
Total						285 100,00 €	485 100,00 €	530 100,00 €	2 360 100,00 €	860 100,00 €	860 100,00 €	530 100,00 €	360 100,00 €	360 100,00 €	720 100,00 €	7 351 000,00 €						

Tabela 36 - Orçamento do Eixo III para 2020 a 2029 para o concelho de Viana do Castelo

4.4. 4.º Eixo Estratégico - Recuperar e Reabilitar os Ecossistemas

A ação dos incêndios e agentes bióticos nocivos aceleram a degradação ecológica e reduzem o valor económico dos ecossistemas florestais. A ação destes agentes reflete-se de forma diferenciada, consoante a sua natureza e a especificidade local das estações, traduzindo-se, nomeadamente, na aceleração dos processos erosivos do solo, em alterações no regime hídrico e na redução da biodiversidade. Estes fatores apresentam uma íntima dependência do coberto florestal, cuja composição e estrutura é mais ou menos afetada pela ação de agentes nocivos. Em última instância, a vitalidade dos ecossistemas e das comunidades e o potencial produtivo das estações ficam ameaçados, tornando urgente a implementação de medidas que invertam os processos de regressão ecológica e que promovam a recuperação do potencial produtivo das estações.

As áreas ardidas são sensíveis à erosão e bastante expostas à invasão de espécies exóticas infestantes. Torna-se assim fundamental que se promova a recuperação destas áreas, pois é o primeiro passo para tornar os ecossistemas mais resilientes aos incêndios florestais.

Neste sentido, os objetivos para este Eixo são os seguintes:

Objetivo Estratégico	- Recuperar e reabilitar os ecossistemas.
Objetivos Operacionais	- Avaliação e mitigação dos impactos causados pelos incêndios e implementação de estratégias de reabilitação a curto e médio prazo - Integração e melhoria dos meios de planeamento, previsão e apoio à decisão.
Ações	- Recuperar áreas ardidas; - Executar planos de combate a invasoras lenhosas.; - Aplicar medidas de silvicultura defensiva.

Tabela 37 - Objetivos do Eixo IV

A recuperação e reabilitação dos espaços florestais pressupõem dois níveis de atuação:

- Intervenções de curto prazo, designadas por estabilização de emergência, cujo objetivo é evitar a degradação dos recursos (água e solo) e das infraestruturas (rede viária florestal e passagens hidráulicas);

- Intervenções de médio prazo, denominadas por reabilitação de povoamentos e habitats florestais, que têm por objetivo o restabelecimento do potencial produtivo e ecológico dos espaços florestais afetados por incêndios ou por agentes bióticos na sequência dos mesmos.

4.4.1. Avaliação das necessidades potenciais de ações de recuperação e reabilitação dos ecossistemas

O concelho de Viana do Castelo, após os grandes incêndios de 2005, 2010, 2013 e 2016, apresenta uma elevada vulnerabilidade nos ecossistemas florestais. As acácias invasoras e a regeneração natural do eucalipto têm proliferado, o que se agrava após os incêndios. Torna-se cada vez mais evidente a substituição do pinheiro bravo e de outras folhosas pelo eucalipto, fruto da regeneração espontânea e da ausência de gestão da regeneração natural. Os produtores florestais da região ainda não se aperceberam dos custos de arranque dos cepos, nem da vantagem do aproveitamento do eucalipto em rotações curtas. Os cortes são normalmente orientados em função de eventuais necessidades financeiras e não em regime de silvicultura. As densidades existentes são normalmente muito elevadas e após os incêndios, resultam uma grande regeneração e rebentação de toijas. Uma outra circunstância preocupante é a quantidade de madeira queimada que se encontra ainda em pé e sem perspectivas de corte.

Estas situações são o resultado do abandono progressivo dos terrenos florestais, o desânimo de ver arder em anos consecutivos as suas propriedades, a desvalorização do material e os custos que o corte acarreta.

A Câmara Municipal tem tido um papel importante na recuperação de áreas ardidas, como é exemplo o projeto de rearboreção implementado no monte de Santa Luzia após os incêndios de 2005. Nesse projeto, apesar de ser uma área pertencente a proprietários privados, a Câmara estabeleceu um protocolo de colaboração, que através da sua ação e apoio do mecenato, rearboreceu uma faixa de 30 m ao longo da estrada de acesso ao acima referido monte. Pretendeu-se com este projeto atingir três objetivos: retirar a madeira queimada que se encontrava na faixa lateral da estrada; aumentar a resistência aos incêndios, introduzindo espécies de menor combustibilidade e adaptadas ao local; diminuir o impacto visual da área ardida, introduzindo espécies com maior potencial de valorização paisagística.

Também em 2010, foi executado um único projeto, submetido a candidatura ao PDR 2020, para estabilização de emergência para todas as freguesias e baldios abrangidos pelo incêndio de 2010, cuja obra foi realizada pelo Município de Viana do Castelo. O projeto foi implementado em quatro freguesias do concelho, num total de 1 861 ha, onde se realizaram as seguintes ações: beneficiação de aquedutos (75 uni.) e obra de correção torrencial (1 uni.); beneficiação de linhas de água - 20,03 Km; tratamento de encostas – 6 384 ha; beneficiação de caminhos - 35,18 km.

Em 2016, após o incêndio com origem em Paredes de Coura, que atravessou, Vila Nova de Cerveira, Ponte de Lima, Viana do Castelo e Caminha, o Município incentivou e colaborou tecnicamente para a elaboração de vários projetos, uns promovidos pelas freguesias, outros

pelos baldios e ainda outros pela entidade gestora da ZIF da serra de Santa Luzia. No entanto, alguns desses projetos ainda não foram concretizados, em consequência do corte de financiamento de algumas ações que inviabilizaram a sua execução.

Estes projetos de recuperação e reabilitação dos ecossistemas deveriam ser disseminados nas diversas áreas ardidas, sendo para isso fundamental realizar outro trabalho prévio. Referimo-nos às necessidades da elaboração do cadastro, da regulamentação da atividade de exploração florestal, da formação de produtores para a gestão, em especial para a condução de povoamentos e ao desenvolvimento de um programa adequado à região para o controlo das espécies invasoras.

4.4.1.1. Estabilização de emergência

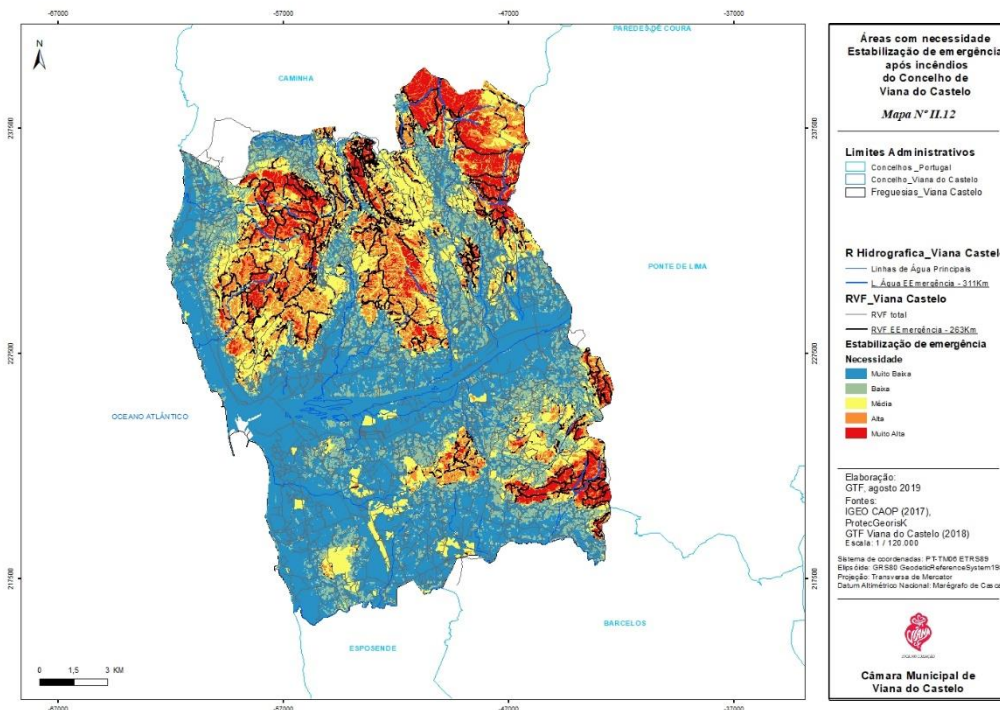
Nas intervenções de estabilização de emergência há sobretudo que estabelecer prioridades e tipos de intervenção, especialmente vocacionadas para o controlo da erosão, em função dos elementos fisiográficos mais relevantes (declives e extensão das encostas) e da cobertura do solo. Nestas situações deve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

Para determinar outras áreas florestais mais sensíveis nas quais poderá ser necessário implementar este tipo de intervenções, em função da ocorrência de eventuais incêndios, utilizaram-se os dados da cartografia de risco do projeto *Protec-Georisk*, promovido pela CIM Alto-Minho com apoio do IPVC, nomeadamente o Mapa de Suscetibilidade à ocorrência de erosão hídrica do solo. Para o cálculo deste Mapa, foi tida em conta a metodologia que se baseia na aplicação da equação universal de perdas de solo desenvolvida pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos da América, que se centra na aplicação de um modelo empírico de perdas de solo. Este modelo resulta da sobreposição de informação relativa à agressividade climática, topografia do terreno (em particular o comprimento das vertentes), erodibilidade do solo, grau de cobertura deste e práticas culturais e de conservação verificadas. O mapa resultante evidencia a vasta área de floresta do concelho com alta e elevada suscetibilidade à ocorrência de erosão hídrica do solo.

Através do cruzamento desta informação com a probabilidade de ocorrência de incêndios, obteve-se o mapa que a seguir se apresenta, definidor da distribuição das potenciais necessidades de estabilização de emergência após incêndio. Pode-se observar maiores necessidades nos locais que abaixo se indicam:

- Serra de Arga, particularmente nas freguesias de Montaria, Vilar Murteda e Lanheses;
- Monte da Padela, especialmente nas freguesias de Carvoeiro, Barroselas e Mujães;
- Serra de Santa Luzia, maioritariamente nas freguesias de Afife, Outeiro e Freixieiro de Soutelo e mais pontualmente, em Areosa;
- Serra de Amonde, na vertente virada à freguesia de Outeiro;

- Serra de Perre, nas freguesias de Perre e Nogueira.



Mapa 25 - Áreas com necessidade de estabilização de emergência após incêndio

As intervenções mais urgentes deverão versar sobre as encostas mais declivosas, com vista à minimização dos efeitos erosivos, sobre os leitos e margens dos leitos de água e infraestruturas florestais, como rede viária florestal que se vê afetada pelas águas pluviais decorrentes da escorrência superficial, das áreas acima delineadas.

Nas áreas de muito alta e alta necessidade de estabilização de emergência contabilizou-se 311 Km de linhas de água e 263 Km de rede viária florestal mais suscetíveis de intervenção.

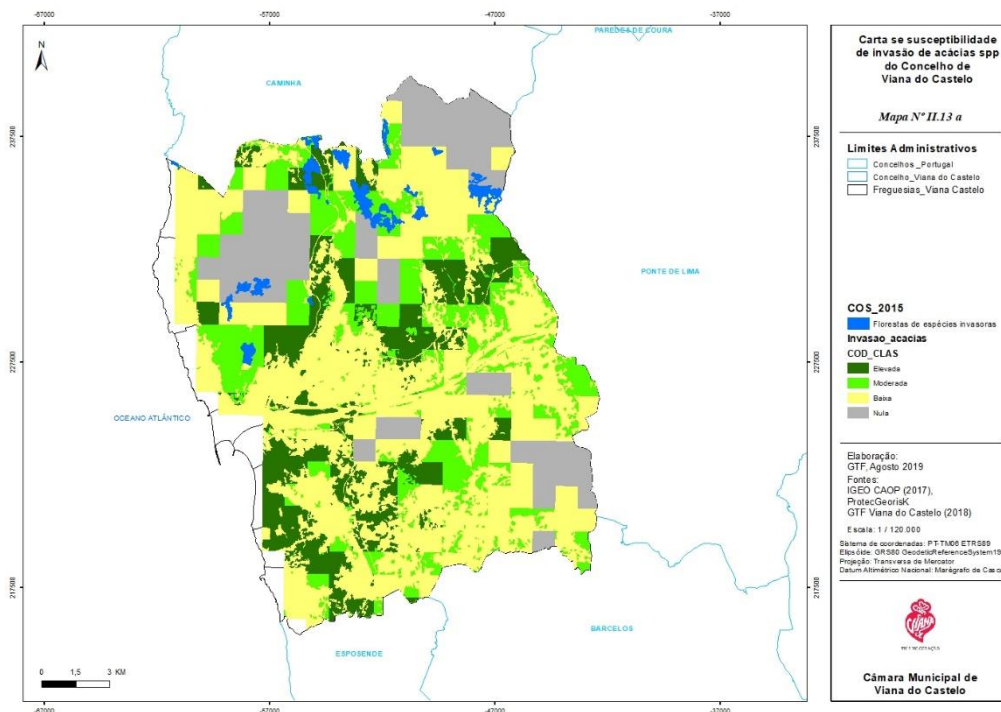
4.4.1.2. Reabilitação de povoamentos e habitats e controlo de invasoras

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

Neste âmbito, devem-se distinguir três situações: conservação de habitats, aumento do potencial produtivo de povoamentos florestais e controlo de invasoras.

Para a representação das áreas com necessidades atuais e potenciais de reabilitação de povoamentos e habitats, utilizaram-se os dados da cartografia de risco do projeto *Protec-Georisk*,

nomeadamente as Cartas de Suscetibilidade, tanto a respeitante à ocorrência de erosão hídrica do solo, já anteriormente referida, como à de invasão de acácias que traduz a probabilidade de infestação dessas espécies.

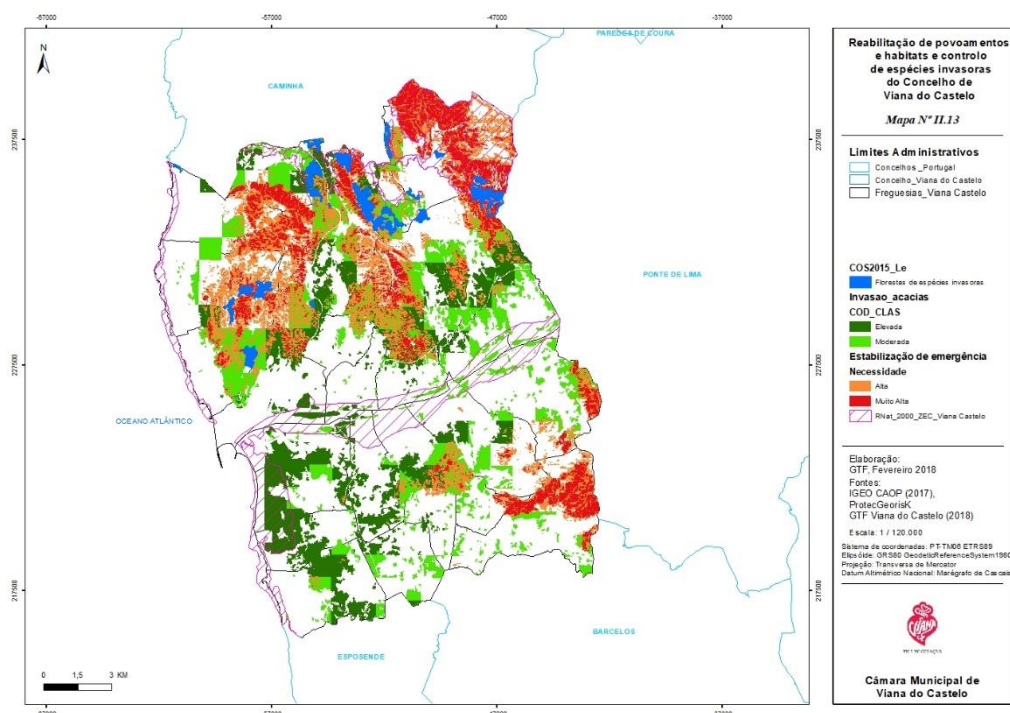


Mapa 26 - Mapa de suscetibilidade de invasão de *Acacias spp.* (Protec Georisk 2012)

Segundo Fernandes *et al.*, o modelo utilizado para a avaliação da suscetibilidade consistiu na identificação e classificação das áreas com propensão para serem afetadas por invasão pelas três espécies do género *Acácia*. A avaliação da suscetibilidade à invasão foi efetuada mediante os seguintes passos: 1) criação do melhor modelo de distribuição potencial para as três espécies; 2) reajuste da rampa de probabilidade obtida através do melhor modelo, de modo a obter o valor 0 (ausência da espécie) e o intervalo >0 até 1 (presença da espécie); 3) criação de uma matriz referente ao potencial de invasão das espécies para cada categoria da Carta de Ocupação do Solo, em que esse potencial foi traduzido numa rampa de valores entre 0 (baixo potencial de invasão) e 1 (alto potencial de invasão); 4) multiplicação das rampas obtidas nos pontos 2 e 3, originando um mapa de probabilidade de invasão por cada categoria da Carta de Ocupação do Solo; 5) reclassificação do mapa de probabilidade de invasão de modo a traduzir uma escala qualitativa com quatro classes, tendo como referência a realidade do território regional: suscetibilidade nula, suscetibilidade baixa, suscetibilidade moderada e suscetibilidade elevada.

Na cartografia final, apenas se juntou informação das duas cartas já referenciadas, indicando as suscetibilidades elevada e alta da potencialidade de invasão de acácias e de erosão hídrica do

solo, indicando a Rede Natura 2000, de forma a distinguirmos as áreas privilegiadas para a conservação de espécies e habitats.



Mapa 27 - Reabilitação de povoamentos e habitats e controlo de espécies invasoras

Desta forma, podemos então indicar que para a **conservação de habitats** se destaca novamente a serra de Arga, nas freguesias da Montaria e Vilar de Murteda e ainda pontualmente ao longo do rio Âncora, nas freguesias de Freixeiro de Soutelo e Amonde.

No que diz respeito ao aumento do **potencial reprodutivo de povoamentos florestais**, não temos no concelho grandes áreas de regeneração natural de pinho, apenas de eucalipto e praticamente com carácter invasor. Existem povoamentos adultos, como na serra da Padela, onde se observa um elevado número de carvalhos e sobreiros a despontar, carecendo de gestão adequada e, ainda, os pinhais da freguesia de Freixeiro de Soutelo e União de Freguesias de Vila Mou e Torre, bem como todo o pinhal do litoral, que apesar de não se ter histórico de ocorrências, a existir, será uma área prioritária a intervir. As dificuldades de implementação poderão surgir, pois trata-se de inúmeras áreas privadas de reduzida dimensão e sem cadastro florestal.

Sobre a suscetibilidade de **invasão de acácias**, salientamos as áreas do litoral, as bordaduras da serra de Santa Luzia, nas freguesias de Meixedo, Freixeiro de Soutelo, Carreço, Areosa, União de Freguesias de Viana do Castelo, Perre e Outeiro, onde as espécies já estão fortemente disseminadas e que tendem a ocupar ainda mais áreas. Infelizmente não existem estudos

disponíveis sobre a ocupação e potencialidade invasora para outras espécies, em particular a *Hakea sericea*, que também já constitui um problema no concelho de Viana do Castelo, sobretudo em zonas xistosas, nalgumas áreas pertencentes às freguesias de Outeiro, Nogueira, Amonde, Vilar Murteda, Meixedo e Lanheses, pelo que seria importante investir num estudo das espécies invasoras, quer no que se relaciona com a sua área de ocupação quer num plano de gestão para a sua erradicação.

4.4.2. Planeamento das ações: Tipologias de intervenção, procedimentos e responsáveis

Não existem procedimentos normalizados relativamente às intervenções referenciadas neste Eixo, cuja implementação é da responsabilidade de cada proprietário florestal ou de entidades públicas, em zonas sob sua gestão (perímetros florestais, áreas protegidas, albufeiras de águas públicas, etc.). São raros os anos de épocas severas de fogos florestais, em que são instituídos mecanismos excecionais de apoio ao controlo da erosão, à recolha de salvados, à silvopastorícia, etc.

De uma forma resumida, apresentam-se a seguir algumas ações e metodologias que se aconselham para cada uma das intervenções, de maneira recuperar e reabilitar os ecossistemas, após incêndios, que se resumem em três ações:

- a) Avaliação - Inventariar e cartografia das áreas de ocorrência, identificando os problemas presentes e as necessidades de intervenção;
- b) Intervenção – Definir o planeamento de ações a realizar;
- c) Monitorização - Avaliar periodicamente a situação e equacionar as ações a executar, assim como, o período mais favorável para a execução das mesmas.

4.4.2.1 Estabilização de emergência

Pode-se dividir as ações de estabilização de emergência nas tipologias seguintes:

Remoção do material lenhoso queimado

Após um incêndio de grande impacto ambiental, deve-se rapidamente proceder ao corte do arvoredado afetado pelo incêndio, pelo facto de se degradar rapidamente e perder valor.

As primeiras ações a realizar passam precisamente por desenvolver as atividades de exploração de forma correta. A exploração deve ter em atenção as orientações definidas no manual de “Gestão Pós-Fogo”, publicado pelo ICNF, no âmbito do projeto “Recuperação de Áreas Ardidas”, disponível na sua página eletrónica. Dessas orientações destacam-se as seguintes:

- Sempre que o terreno apresente elementos que possam contrariar a erosão, as operações de exploração, devem ser executadas de modo a garantir a sua conservação;

- Nas faixas de proteção às linhas de água, com largura mínima de 10 m para cada um dos lados, não deve permitir a circulação de máquinas de exploração florestal, nem o arraste de troncos e toros, nem a deposição de resíduos de exploração;
- Como forma de minorar os impactos das atividades de remoção do material lenhoso, devem ser reduzidas as movimentações, em especial de máquinas, limitando-as estritamente necessárias, em especial em alturas em que o solo se encontre saturado de água, após longos períodos de precipitação;
- Finalizada a remoção do material lenhoso, os restos de exploração, ou outro material vegetal, deverão ser destruídos no local e incorporados na parcela, ou então removidos caso as condições físicas da mesma não o permitam; neste último caso, os respetivos materiais devem ser deslocados para local adequado. O material lenhoso não poderá ser depositado nas estradas ou caminhos ou nas bermas dos mesmos, permitindo que após a atividade as vias de acesso não se encontrem danificadas ou obstruídas

Estabilização do solo nas encostas

Dependendo dos solos e sobretudo nas áreas indicadas no mapa anterior, com alta e elevada necessidade de intervenção através de medidas de emergência após incêndio, os solos são erodidos com bastante facilidade, tornando-se importante encontrar algumas ações que possam conter essa erosão. Em primeiro lugar, avalia-se a ação da própria natureza, através da possibilidade de crescimento da vegetação, que embora queimada mantém a sua fixação ao solo e permite sustentar alguns materiais que venham arrastados, devendo-se aguardar o nascimento e rebentação de herbáceas e arbustivas que vão provocar a primeira cobertura do solo. Em complemento, propõe-se para alguns locais mais declivosos, a aplicação de espécies de cobertura do solo através do processo de sementeira, de forma a não mobilizar o solo, a aplicação de resíduos orgânicos, como a palha ou a estilha de madeira (*mulching*); a construção de barreiras utilizando mantas ou rolos orgânicos, malhas geotêxteis ou toros de madeira.

Na execução das ações acima mencionadas, particularmente nas áreas de difícil acesso e mobilidade, deve ser privilegiada a utilização de materiais existentes no local. São exemplos desta prática a aplicação de estilha de madeira (*mulching*) feita no local a partir de árvores mortas, ou a construção de barreiras em encostas e a consolidação de taludes junto aos caminhos, utilizando toros de madeira existentes no local.

Também em locais onde ficou material lenhoso de árvores e arbustos sem valor comercial pode equacionar-se o corte e a sua deposição no terreno, quer seja simplesmente orientado em linhas seguindo as curvas de nível, quer seja destruindo/estilhaçando e deixando os materiais espalhados pelo solo.

Em alguns locais sem vegetação pode verificar-se alguma impermeabilização do solo, seja pelas suas características, seja pelas cinzas que tapam os micróporos do solo. Para ultrapassar esta

questão propomos duas alternativas: a abertura de regos segundo as curvas de nível e o rompimento da camada superficial do solo.

Recuperação das linhas de água

Após os incêndios perde-se parte da capacidade de armazenamento e retenção da água que existe nos solos, pelo que as linhas de água acabam por receber fluxos de água mais intensos, provocando regimes torrenciais com elevada quantidade de inertes de dimensão variada. Aliado a isto, vem parar às linhas de água muita vegetação morta que provoca entupimentos, que por sua vez originam mais arrastamentos acabando por causar problemas a jusante.

Assim, recomenda-se a limpeza e desobstrução de leitos, consolidação de margens, obras de correção torrencial, incluindo pequenos açudes para retenção de sedimentos, e limpeza e desobstrução de passagens hidráulicas (ex.: aquedutos).

Recuperação da rede viária

Após as chuvas será importante proceder à regularização e consolidação dos caminhos florestais, visto ser expetável que muita pedra se liberte dos taludes para os caminhos, dificultando a circulação.

As ações concebidas passam pelo corte e remoção de árvores caídas sobre os caminhos, drenagem de escoamento dos pavimentos, regularização e consolidação da superfície de caminhos, construção de valetas e valas de drenagem e consolidação de taludes.

No artigo 36.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, é referido que em áreas atingidas por incêndios florestais e de forma a criar condições de circulação rodoviária em segurança, os proprietários devem remover os materiais queimados nos incêndios, numa faixa mínima de 25 m para cada lado das faixas de circulação rodoviária.

A CMDF tomará as devidas medidas para executar esta ação fundamental para a segurança de pessoas e bens, caso seja necessário, em virtude da ocorrência de incêndios florestais.

Recuperação de outras infraestruturas

Os pontos de água são estruturas DFCl que em algumas freguesias se encontram inseridas em pleno espaço florestal e que pela ação das elevadas temperaturas do incêndio, ficam danificados. De forma a garantir a sua operacionalidade, deverão ser promovidas ações de beneficiação das estruturas de betão ou reposição de telas ou outro material danificado, assim como sinalética e pintura.

Para além da sinalética dos pontos de água, deverá ser reposta a referente a outras estruturas DFCl ou de caça.

As cercas de proteção para explorações de animais ou de zonas de habitats prioritários deverão ser igualmente reconstituídas.

Ação		Sub-ação	Responsável
Avaliação	Levantamento da área ardida	Levantamento e mapeamento do perímetro de área ardida	GNR CM/GTF
		Elaboração de relatório de incêndio com áreas superiores a 750ha com intervenções a realizar por tipologia de intervenção	ICNF
	Avaliação das necessidades de intervenção	Identificação e mapeamento das intervenções a realizar por tipologia de intervenção	ICNF; Baldios; ZIFs;Privados
Intervenção	Elaboração de candidatura para obtenção de apoios financeiros para execução de ações de emergência		ICNF; Autarquias Locais; ZIFs; Baldios; Privados
	Tratamento das encostas	Remoção do material lenhoso queimado	
		Aproveitamento de material lenhoso sem valor comercial para a criação de barreiras	
		Aplicação hidro-sementeiras e resíduos orgânicos	
	Tratamento das linhas de água	Remoção do material lenhoso queimado caído nas margens e leitos de água	
		Recuperação margens de cursos de água	
	Recuperação de infraestruturas afetadas (Rede Viária Florestal; Rede Pontos de água, Sinalética, outros)	Remoção de material lenhoso	
		Desobstrução de valetas e aquedutos	
		Regularização da plataforma e criação de cortes transversais para condução águas pluviais	
		Recuperação pontos de água	
Re-estabelecimento de sinalética diversa e cercas de proteção			
Monitorização	Avaliação da resposta das intervenções aos elementos naturais		
	Controlo e acompanhamento regeneração espécies invasoras		

Tabela 38 – Procedimentos para a Estabilização de Emergência

As intervenções deverão ser sempre avaliadas após eventuais incêndios e executadas conforme as necessidades evidenciadas, através das respetivas entidades competentes.

As áreas ardidas acima dos 750 ha são alvo de relatório de incêndio, da responsabilidade do ICNF. No referido relatório, é efetuado o diagnóstico da área afetada, identificando-se as estruturas físicas e elementos naturais atingidos e que apresentam urgente necessidade de intervenção. A identificação das intervenções necessárias para minimização dos impactos diretos do incêndio florestal é importante, uma vez que suporta a realização das candidaturas a mecanismos financeiros para a realização das intervenções.

Para áreas inferiores, deverão de igual modo ser avaliadas as necessidades de intervenção imediata com vista à minimização dos impactos diretos dos incêndios florestais.

O eventual financiamento através do PDR 2020 para a execução do programa das ações de recuperação de áreas ardidas, estava condicionado a serem classificadas como áreas-alvo de estabilização de emergência em relatório do ICNF. Propõe-se que essas classificações, se continuarem a ser necessárias, sejam numa nova estratégia mais adequadas às circunstâncias que se verificarem em termos de incêndios na região e em especial possam ser concretizadas

em tempo útil ou deixarão de ser “emergência”. Após um grande incêndio de 2016 fizeram-se projetos de estabilização de emergência, mas alguns ainda nem se iniciaram.

4.4.2.2. Reabilitação de povoamentos e habitats florestais

A reabilitação dos povoamentos, deverá ter como objetivo primordial o restabelecimento produtivo das áreas com potencial, assim como a proteção de habitats florestais, cujos valores naturais associados lhes conferem valor patrimonial. A prossecução de tal objetivo, deverá passar por ações de aproveitamento de regeneração natural, introdução de novos povoamentos ou reconversão de existentes, de forma a potenciar as atividades económicas associadas.

As ações de médio prazo, denominadas de reabilitação de povoamentos ou habitats, devem ter como objetivo o restabelecimento do potencial produtivo das áreas afetadas por incêndios ou por agentes bióticos nocivos, na sequência de incêndios.

No âmbito da reabilitação de povoamentos ou habitats florestais deve ser executado um conjunto vasto de operações, tendo particular atenção às seguintes:

- a) Remoção do material lenhoso ardido;
- b) Seleção de rebentos ou varas;
- c) Correção de densidades excessivas;
- d) Desbastes seletivos;
- e) Aproveitamento da regeneração natural;
- f) Rolagem;
- g) Adensamento;
- h) Desramações e podas;
- i) Tratamentos fitossanitários;
- j) Instalação de elementos de descontinuidade (faixas de gestão de combustíveis, faixas de arvoredos de alta densidade e vegetação ripícola nas faixas de proteção das linhas de água);
- k) Instalação de espécies protegidas ou com valor de conservação;
- l) Restauro do fundo de fertilidade do solo (instalação de culturas de cobertura e melhoradoras, correção e fertilização);
- m) Construção e beneficiação de rede viária e divisional;
- n) Instalação de protetores individuais e de cercas de proteção em relação à ação do gado e fauna selvagem.

A remoção imperiosa das árvores ardidas deve ser levada a cabo, logo que possível, a fim de evitar que se tornem atrativas e colonizadas por insetos prejudiciais. Em consequência, deverão

ser cumpridas as medidas específicas para controlo do Nemátodo (Decreto-Lei n.º 95/2011, de 8 de agosto, com a redação dada pela Lei n.º 123/2015, de 3 de julho e Declaração de Retificação n.º 38/2015, de 1 de setembro).

Sugere-se que a recuperação siga as orientações emanadas pelo Conselho Nacional de Reflorestação e PROF de Entre Douro e Minho de forma a promover um novo planeamento florestal sustentável e que integre medidas DFCI.

A par das áreas de povoamento florestal, deverá ser prioritária a reabilitação de habitats prioritários classificados em Rede Natura 2000, por apresentarem elevado valor ecológico.

Para a execução destas intervenções, considera-se o conjunto de entidades públicas e privadas responsável pelo planeamento, financiamento, realização e fiscalização das ações de reabilitação de povoamentos e habitats.

Aproveitamento da regeneração natural

Após a ocorrência de incêndio florestal, em áreas de povoamento jovem ou adulto, é expectável a ocorrência de regeneração natural da mesma espécie, que naturalmente deverá ser aproveitada. Realizadas as ações de emergência necessárias, deverá ser acompanhado o desenvolvimento da ocorrência da regeneração natural, seguindo-se o planeamento das intervenções a realizar com vista ao seu aproveitamento, para efeitos produtivos. A par das ações de condução e correção de densidades a realizar, como forma de beneficiação desses povoamentos, deverão ser corrigidos métodos silvícolas, mais adaptados à situação existente.

Restabelecimento do potencial produtivo

No que diz respeito ao aumento do potencial produtivo, apontam-se como prioritárias as áreas de povoamento florestal ou que em anos anteriores foram ocupadas por povoamentos de igual tipologia sendo ainda visíveis no terreno vestígios da ocupação florestal ou áreas onde se perdeu recentemente regeneração de pinho. Incluem-se as áreas da serra de Amonde e serra da Padela.

Nas áreas de identificado potencial produtivo deverão ser promovidas ações de reflorestação e reconversão de povoamentos de espécies inflamáveis.

Controlo de invasoras

As intervenções de controlo das espécies invasoras deverão incidir sobre as espécies classificadas como tal no Decreto-Lei n.º 565/99 de 21 de dezembro. Devem ser equacionadas em situações em que a presença das invasoras comprometa o normal desenvolvimento e exploração dos povoamentos existentes, represente um fator de perigosidade acrescida para a defesa da floresta contra incêndios ou em situações que coloquem em risco áreas com elevado valor para a conservação da natureza ou paisagístico.

Convirá que os programas de controlo de invasoras sejam plurianuais e contenham as três componentes seguintes:

- a) A inventariação e cartografia das áreas de ocorrência, identificando as espécies presentes, uma breve descrição dos povoamentos e a indicação de ações de controlo que já tenham sido executadas ou que estejam em execução e respetivos resultados.
- b) O planeamento de ações de controlo ou erradicação, sendo de privilegiar a segunda opção sempre que possível. As ações poderão ser de natureza mecânica, química, ou recorrendo ao uso do fogo, sendo que na maioria das situações é recomendável efetuar um plano que as combine, considerando os seguintes aspetos:
 - i. Eliminação dos exemplares adultos produtores de semente, o que poderá ser efetuado por corte, seguido de pincelagem imediata dos cepos com herbicidas sistémicos, ou em alternativa o seu arranque e eliminação dos cepos, operação que apresenta a vantagem de deixar o solo mais limpo para manutenções futuras;
 - ii. Controlo ou eliminação da regeneração natural existente no local da intervenção, o que poderá ser efetuado com meios mecânicos ou pela aplicação foliar de herbicidas sistémicos; Controlo de plantas jovens provenientes da germinação de sementes, o que poderá acontecer durante um período dilatado de tempo, motivo pelo qual se recomenda a execução de programas plurianuais;
 - iii. Sementeira ou reflorestação com espécies adequadas ao local, de forma a ensombrar o solo evitando a germinação de sementes invasoras.
- c) A terceira componente dos programas deverá ser a monitorização, com o objetivo de avaliar periodicamente a situação e equacionar as ações a executar, assim como, o período mais favorável para a execução das mesmas.

Algumas espécies invasoras, com destaque para a *Acacia melanoxylon* R.Br., podem apresentar interesse florestal, devido ao facto de apresentarem fustes direitos pouco ramificados e produzirem uma madeira de qualidade e com aptidão tecnológica. Nestes casos, e em situações muito específicas, que devem ser claramente justificadas, pode ser considerada a possibilidade de condução da espécie invasora em alto fuste. No entanto, esta opção deve ter em conta a necessidade de existir uma densidade de árvores adultas que garanta a existência de um copado suficientemente fechado, controlando assim a regeneração natural da espécie invasora.

Em concreto a Câmara de Viana do Castelo apresentou um projeto de candidatura ao POSEUR para áreas classificadas em Rede Natura 2000 e cinco Monumentos Naturais Locais, com o objetivo de erradicação de exóticas, nomeadamente *Acacia longifolia*, *Cortaderia selloana*, *Carpobrotus edulis*, *Arundo donax* e *Trandescantia fulminensis*, onde foram delineadas três ações:

- Erradicação e compensação de cerca de 80 ha;

- Monitorização;
- Sensibilização.

O projeto tem prazo previsto de execução de dois anos, 2020 a 2021.

Proteção e conservação de habitats florestais prioritários

Os habitats florestais prioritários encontram-se sobretudo inseridos em áreas classificadas como Rede Natura 2000 e cujas orientações de gestão se encontram previstas no Plano Setorial. De forma genérica, são condicionadas ações de uso do fogo, especialmente queimadas, assim como ações de pastoreio. As ações de florestação deverão cumprir regras restritas, devendo-se sempre optar por espécies ecologicamente adaptadas ao meio em que se inserem.

Ação		Sub-ação	Responsável	
Avaliação	Levantamento da área ardida	Levantamento e mapeamento do perímetro de área ardida	GNR CM/GTF	
		Elaboração de relatório de incêndio com áreas superiores a 750ha com intervenções a realizar por tipologia de intervenção	ICNF	
	Avaliação das necessidades de intervenção	Identificação e mapeamento das intervenções a realizar por tipologia de intervenção	ICNF; Baldios; Zifs; Privados	
Intervenção	Ações a curto prazo	Remoção do material ardido	ICNF; Autarquias Locais; Baldios; ZIFs; Privados	
		Beneficiação da vegetação existente		
	Ações a longo prazo	Aproveitamento da regeneração Natural		Acompanhamento do desenvolvimento do crescimento da regeneração
				Condução do povoamento e correção de densidades
		Restabelecimento do potencial produtivo		Ações de reflorestação e reconversão de povoamentos
		Controlo de invasoras		Erradicação de espécies invasoras adultas
				Controlo ou eliminação da regeneração natural das invasoras
Proteção e Conservação de habitats prioritários	Rearborização ou sementeira de adequadas ao local			
Monitorização	Avaliação da resposta das intervenções aos elementos naturais			
	Controlo e acompanhamento regeneração espécies invasoras			

Tabela 39 – Procedimentos para a Reabilitação de Povoamentos e Habitats

Na estimativa orçamental deste eixo, teve-se em conta o custo da elaboração de um estudo de inventariação das espécies invasoras do território do concelho e sua monitorização. Contabilizou-se ainda o orçamento apresentado do projeto realizado no âmbito da candidatura ao POSEUR, cuja a execução está dependente da sua aprovação.

OBJETIVOS	ACÇÕES	METAS	INDICADORES	ENTIDADE RESPONSÁVEL	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Total		
INVENTÁRIO Conhecimento das espécies invasoras e da sua dispersão no concelho	Identificação das espécies e Mapeamento das áreas de ocorrência	Inventário das espécies invasoras no concelho e cartografia do inventário	Relatório	ICNF/CM/DFP													
						35 000,00 €	35 000,00 €								50 000,00 €		
MONITORIZAÇÃO da dispersão de espécies invasoras	Avaliação periódica	Inventário das áreas de espécies invasoras determinando níveis de invasão.	Relatório	ICNF/CM/DFP			10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	80 000,00 €	
Recuperação Ecológica de 5 Monumentos Naturais Locais	Projeto "Recuperação Ecológica de Áreas Classificadas do Município de Viana do Castelo" Candidatura ao POSUR	Erradicação e compensação	Corte e arranque de invasoras e plantação de espécies autóctones	Áreas realizadas	CM	313 495,05 €	52 121,41 €									405 617,46 €	
		Monitorização	Acompanhamento do desenvolvimento do ecossistema tratado	Relatório	CM	27 615,96 €	37 731,49 €										65 347,44 €
		Sensibilização	Paróquia de conhecimento com o público escolar e recenseio para a cidadania ambiental	Folhetos, APP, Guias	CM	26 095,57 €	34 835,24 €										60 930,81 €
Total					367 207,59 €	189 688,14 €	35 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	661 895,71 €		

Tabela 40 - Orçamento do Eixo IV para 2020 a 2029 para o concelho de Viana do Castelo

4.5. 5º Eixo Estratégico – Adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz

Para a realização deste plano e em especial para a sua concretização é fundamental a articulação entre todas as entidades estabelecendo-se os seguintes objetivos:

Objetivo Estratégico	- Operacionalização da Comissão Municipal de Defesa da Floresta.
Objetivos Operacionais	- Fomento das operações DFCI e garantia do apoio técnico e logístico.
Ações	<ul style="list-style-type: none"> - Identificação das entidades intervenientes no SDFCI, explicitando as suas competências; - Planificação da formação das entidades intervenientes no SDFCI; - Promoção da articulação entre entidades intervenientes no SDFI; - Promoção da harmonização dos conteúdos do PMDFCI/POM entre limite concelhio; - Estabelecimento cronológico da reunião da CMDF; - Data de aprovação do POM; - Explicitação do período de vigência do PMDFCI, devendo o mesmo estar em conformidade com o regulamento do PMDFCI de data de vigência do PMDFCI.

Tabela 41 - Objetivos do Eixo V

4.5.1. Comissão Municipal de Defesa da Floresta - CMDF

A Lei n.º 14/2004, de 8 de maio, determinou a criação das Comissões Municipais de Defesa da Floresta contra Incêndios, que são centros de coordenação e ação local de âmbito municipal, a funcionar sob a coordenação do Presidente da Câmara Municipal. Têm como missão coordenar, a nível local, as ações de defesa da floresta contra incêndios e promover a sua execução. A mesma Lei atribui à Comissão a responsabilidade de elaborar o Plano Municipal de Defesa da Floresta contra incêndios.

A Comissão Municipal de Defesa da Floresta contra incêndios de Viana do Castelo foi constituída no dia 31 de maio de 2004, através da reunião dos seus elementos, dando cumprimento ao

estabelecido na Lei. Esta Comissão é presidida pelo Presidente da Câmara Municipal e integra representantes dos organismos e instituições com intervenção na DFCI.

Através das republicações do Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de junho, a CMDFCI passa a ter a designação de Comissão Municipal de Defesa da Floresta (CMDF), tendo a sua composição evoluído, tal como se apresenta a seguir.

Entidade	Serviço	Cargo
Câmara Municipal	Presidente da Câmara Municipal	Presidente da CMDFCI
	Divisão de Ambiente e Sustentabilidade	Chefe de Divisão DAS
		Técnica GTF
Bombeiros Voluntários	Bombeiros Municipais	Comandante
Bombeiros Voluntários	Bombeiros Voluntários	Comandante
ANPC	CDOS	CODIS
GNR	Destacamento territorial de Viana	Comandante do Destacamento
	GIPS	Comandante CMA Arcos de Valdevez
PSP	Comando da PSP de Viana do Castelo	Comandante EIFP
Polícia Judiciária	Coordenador Investigação criminal	DIC Braga
Exército	Escola dos Serviços	Chefe da secção de Operações, Informações e Segurança
ICNF	Divisão de Proteção Florestal	Coordenador da Prevenção Estrutural
Juntas de freg.	JF Outeiro	Representante das Freguesias
	JF Carreço	Representante das Freguesias
	JF Freixieiro de Soutelo	Representante das Freguesias
	UF Barrocelas e Carvoeiro	Representante das Freguesias
	UF Subportela, Deocriste e Portela Susã	Representante das Freguesias
OPF	AFL	Coordenadora
	ACEB	Técnico
Conselho Directivo de Baldios	JF Sta Leocádia	Representante do Conselho Directivo de Baldios
Infraestruturas de Portugal	Rodovia	Técnico representante
	Ferrovias	Técnico representante
EDP Distribuição Energia SA	Área Manutenção Redes Porto	Gestor Operacional Braga/Viana
REN	Gestão da Vegetação nas Infraestruturas da REN	Técnico representante Serviços e Património
IMT- Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I.P.	Direção Regional de Mobilidade e Transportes do Norte	Diretor Regional
		Delegada Distrital

Tabela 42 - Membros da CMDF do concelho de Viana do Castelo

Nesta última alteração, conferida pelo Decreto-Lei n.º 14/2019, de 21 de janeiro, e para as questões relativas aos condicionalismos à edificação, referidos no artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, a CMDF deve ainda incorporar os seguintes elementos:

- Um representante da CCCR Norte;
- Um representante da DRA Norte.

Como referido, a missão da CMDF é a coordenação de ações, no que respeita à definição de políticas e orientações no âmbito da DFCI. O PMDFCI é o instrumento orientador do planeamento integrado dessas ações. A sua concretização apenas é possível através da articulação e convergência de esforços dos diferentes organismos da defesa da floresta, viabilizando o trabalho de equipa e avaliando os resultados das ações.

4.5.2. Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios - SDFCI

As entidades envolvidas no SDFCI são as que se encontram indicadas no quadro que a seguir se apresenta, onde se identificam as competências de coordenação e as de implementação das diferentes ações.

Entidades	Áreas e vertentes Lei n.º 124/2006 Res. Conselho de Ministros n.º 65/2007	PREVENÇÃO ESTRUTURAL			PREVENÇÃO			COMBATE				
		Planeamento DFCI	Organização do Território, silvicultura e infraestruturas	Sensibilização e divulgação	Vigilância e Patrulhamento	Deteção	Fiscalização	Investigação de causas	1ª Intervenção	Combate	Rescaldo	Vigilância pós-incêndio
Câmara Municipal de Viana do Castelo	CMDF/GTF	mun		m un/loc								
	CMFC	mun		m un/loc								
	Bombeiros Municipais	mun		m un/loc								
	Horto											
	Divisão de Vias e Transportes											
SMAS												
Juntas de Freguesia		loc		loc								
ICNF	Departamento de Fogos Rurais	nac/dist/mun		nac/dist/mun								
	Departamento Regional de Gestão e Valorização da Floresta	reg/loc										
ANPC	Equipas de 1ª Intervenção											
	ONDS/ Meios aéreos	nac		nac				nac	nac	nac	nac	
	COOS	dist						dist	dist	dist	dist	
Bombeiros Voluntários de Viana do Castelo												
GNR	GIFS			m un/loc								
	SEFNA			loc								
	Patrulhas Territoriais											
PSP												
Polícia Judiciária								dist				
Polícia Marítima												
Exército												
OPF	Equipas de Sapadores Florestais										Com requisição	
	ALIANÇA FLORESTAL	loc										
Indústrias Florestais	AFOCELCA											
Entidades detentoras de máquinas												
Entidades Gestoras de Zonas de Caça												
Corpo Nacional de Escutas												
Municípios, proprietários florestais e visitantes												

Legenda das siglas:

- nac - nível nacional
- reg - nível regional
- dist - nível distrital
- mun - nível municipal
- loc - nível local

Legenda de Cores:

- Sem intervenção significativa
- Com competências significativas
- Com competências de coordenação
- Deveres de civis

Tabela 43 - Entidades e suas responsabilidades do Dispositivo do SDFCI do concelho de Viana do Castelo

4.5.3. Planificação das reuniões

A CMDF deve reunir no mínimo duas vezes por ano e sempre que for necessário, ficando prevista a seguinte calendarização e temática:

- Até 15 de abril - preparação do Período Crítico e aprovação do POM;

- Em dezembro ou mesmo janeiro do ano seguinte - avaliação dos incêndios ocorridos e apresentação do relatório de monitorização do ano e, ainda, para definição de ações previstas para o ano seguinte;

- reuniões extraordinárias - convocadas sempre que necessário.

Nesta última alteração, dada pelo Decreto Lei n.º 14/2019, de 21 de janeiro, para as questões relativas aos condicionalismos à edificação referidas no artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, a CMDF terá de reunir com mais frequência. No entanto, até à data, ainda não foi acertado um procedimento, pelo que não será aqui incluído.

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Reunião da CMDF	x			x								x

Tabela 44 - Cronograma das reuniões da CMDF

4.5.4. Plano Operacional Municipal (POM)

O Plano Operacional Municipal (POM), correspondente à componente anual do PMDFCI, deve ser atualizado anualmente e submetido a aprovação em sede de CMDF, até 15 de abril.

4.5.5. Período de Vigência do Plano

O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios tem um período de vigência de 10 anos (2020 a 2029), coincidente com a década de planeamento em defesa da floresta que nele é preconizado.

De acordo com o Despacho n.º 443-A/2018, de 9 de janeiro, conjugado pelo Despacho n.º 1222-B/2018, de 2 de fevereiro, o PMDFCI pode ser revisto sempre que se justifiquem alterações aos objetivos e metas definidos ou se verificarem mudanças dos elementos estruturantes do mesmo, nomeadamente, no desenho das redes de defesa da floresta contra incêndios, no Mapa de Perigosidade e nas regras relativas à dimensão das faixas de gestão de combustíveis para efeitos do cumprimento do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na redação em vigor, ou ocorram alterações do quadro legal aplicável à DFCL, não resultando daí alteração do período de vigência.

4.5.6. Formação

4.5.6.1. Avaliação das necessidades de formação

Por definição, o que se pretende com um curso de formação é valorizar a imagem e desempenho dos trabalhadores e da entidade nas mais variadas competências, tendo sempre como referência o triângulo dos saberes, em especial, ao nível das competências psicossociais/sócio-afetivas, que permitem desenvolver as atitudes comunicacionais e os efeitos comportamentais, as

competências cognitivas que se situam ao nível do desenvolvimento intelectual e as competências psicomotoras para o desenvolvimento das capacidades manuais, situadas ao nível do saber-fazer, traduzindo-se num aumento da produtividade e da qualidade do serviço que representam.

Desta forma, também no âmbito deste Plano e da execução das suas medidas, diagnosticaram-se algumas necessidades de formação específicas, tal como apresentado na tabela seguinte e que foram sendo assinaladas ao longo dos diferentes Eixos, visando de uma maneira genérica atingir os seguintes objetivos:

- Melhorar a eficácia e eficiência das diferentes ações;
- Especializar a intervenção;
- Aproveitamento de novas tecnologias;
- Priorizar intervenções;
- Melhorar o envolvimento de todas as entidades.

Formação	Entidades envolvidas	Nº Participantes / formação
Utilização de ferramentas manuais no combate	Bombeiros	10
	Sapadores	
	GNR GIPS	
Técnicas de Rescaldos	Bombeiros	10
	Sapadores	
	GNR GIPS	
Equipa de posto de comando	Bombeiros	4
1º COS	Bombeiros	10
	Sapadores	
	GNR GIPS	
Organização no Teatro de Operações	Bombeiros	10
	Sapadores	
	GNR GIPS	
Análise do fogo	Técnicos (Município, ICNF, OP)	10
	Bombeiros	
	GNR GIPS	
	GNR EPNA/EPF	
Credenciação em Fogo de Supressão	Técnicos (Município, ICNF, OP)	6
	Bombeiros	
	Sapadores	
	GNR GIPS	
Credenciação em fogo controlado	Técnicos (Município, ICNF, OP)	2
	Bombeiros	
	Sapadores	
	GNR GIPS	
Credenciação em operacionais de queima	Técnicos (Município, ICNF, OP)	6
	Bombeiros	
	Sapadores	
	GNR GIPS	
Cartografia	Técnicos (Município, ICNF, OP)	10
	Bombeiros	
	Sapadores	
	GNR GIPS	
	GNR EPNA/EPF	
Comunicações	Técnicos (Município, ICNF, OP)	10
	Bombeiros	
	Sapadores	
	GNR GIPS	
Condução TT	Técnicos (Município, ICNF, OP)	10
	Bombeiros	
	Sapadores	
	GNR GIPS	
Investigação de causas dos incêndios	GNR	4
Reabilitação de povoamentos e habitats	Técnicos (Município, ICNF, OP)	4
Controle de invasoras	Técnicos (Município, ICNF, OP)	4

Tabela 45 - Necessidades de formação para o período de 2020 a 2029

4.5.6.2 Programa de formação

A formação foi programada de acordo com as necessidades evidenciadas. Na tabela seguinte, apresenta-se uma proposta dessa programação distribuída pelos diferentes anos e por temas, e dirigida a diversos elementos das entidades envolvidas.

Os custos foram calculados de uma forma simples, abrangendo apenas as variáveis relativas a formadores, aluguer de sala, disponibilização de equipamento e outros materiais e tendo em conta as horas de formação.

A ação formativa proposta deverá ser realizada num âmbito distrital, ao longo de cada ano, podendo ocorrer várias formações distribuídas pelos meses desse ano. Na contabilização dos custos incluíram-se apenas os eventuais formandos de todas as entidades e de todo o concelho, indicando-se o n.º de participantes por formação e estimando-se o n.º de formações que se pretendem realizar ao longo dos 10 anos para cada tema. Não se contabilizaram potenciais formandos de outros concelhos do Distrito.

De referir que esta situação é apenas indicativa, devendo ser ajustada às necessidades que possam ser identificadas ao longo dos anos de forma a se atingir os objetivos definidos neste plano.

Formação	Nº Partic./ formação	Horas de form.	Custos unit./ formando	2020		2021		2022		2023		2024		2025		2026		2027		2028		2029		Total			
				Nº de formações	Custos	Nº de formações	Custos	Nº de formações	Custos	Nº de formações	Custos	Nº de formações	Custos	Nº de formações	Custos	Nº de formações	Custos	Nº de formações	Custos	Nº de formações	Custos	Nº de formações	Custos	Nº de formações	Custos	Nº de formações	Custos
Utilização de ferramentas manuais no combate	10	8	150,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	10	15 000,00 €
Técnicas de Rescaldos	10	8	150,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	10	15 000,00 €
Equipa de posto de comando	4	8	150,00 €	1	600,00 €			1	600,00 €			1	600,00 €			1	600,00 €			1	600,00 €				5	3 000,00 €	
1º COS	10	8	150,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	2	3 000,00 €			1	1 500,00 €		10	15 000,00 €	
Organização no Teatro de Operações	10	8	150,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	10	15 000,00 €
Análise do fogo	10	35	500,00 €			1	5 000,00 €			1	5 000,00 €			1	5 000,00 €			1	5 000,00 €			1	5 000,00 €		5	25 000,00 €	
Credenciação em Fogo de Supressão	6	100	1 500,00 €	1	9 000,00 €			1	9 000,00 €			1	9 000,00 €			1	9 000,00 €			1	9 000,00 €				5	45 000,00 €	
Credenciação em fogo controlado	2	100	1 500,00 €			1	3 000,00 €							1	3 000,00 €										2	6 000,00 €	
Credenciação em operacionais de queima	6	100	150,00 €	1	900,00 €	1	900,00 €	1	900,00 €	1	900,00 €	1	900,00 €	1	900,00 €	1	900,00 €	1	900,00 €	1	900,00 €	1	900,00 €	1	900,00 €	10	9 000,00 €
Cartografia	10	8	150,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	10	15 000,00 €
Comunicações	10	8	150,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	1	1 500,00 €	10	15 000,00 €
Condução TT	10	8	150,00 €	1	1 500,00 €			1	1 500,00 €			1	1 500,00 €			1	1 500,00 €								4	6 000,00 €	
Investigação de causas dos incêndios	4	8	150,00 €	1	600,00 €			1	600,00 €			1	600,00 €			1	600,00 €								4	2 400,00 €	
Reabilitação de povoações e habitats	4	16	150,00 €	1	600,00 €			1	600,00 €			1	600,00 €			1	600,00 €								4	2 400,00 €	
Controle de invasoras	4	16	150,00 €	1	600,00 €			1	600,00 €			1	600,00 €			1	600,00 €								4	2 400,00 €	
Total				13	22 800,00 €	9	17 900,00 €	13	22 800,00 €	8	14 900,00 €	13	22 800,00 €	9	17 900,00 €	13	22 800,00 €	9	16 400,00 €	8	18 000,00 €	8	14 900,00 €	103	191 200,00 €		

Tabela 46 - Programa formativo para 2020 a 2029

4.6. ESTIMATIVA ORÇAMENTAL PARA IMPLANTAÇÃO DO PMDFCI

Esta estimativa orçamental foi calculada com base nas ações que se pretendem implementar e desenvolver ao longo dos diferentes Eixos Estratégicos. Foram utilizados valores estimados, que possibilitem a concretização das atividades necessárias ao cumprimento das metas definidas para cada Eixo. No entanto, evidencia-se que a realização plena das ações previstas depende dos recursos que cada entidade venha a afetar para o efeito, em especial, os provenientes de financiamentos expectáveis, essenciais para a materialização e consequente êxito operacional, deste Plano.

Eixos		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Total
1º Eixo	Aumento da resiliência do território	2 472 952,62 €	2 358 842,62 €	2 350 042,62 €	2 454 472,62 €	2 363 182,62 €	2 350 312,62 €	2 409 052,62 €	2 349 722,62 €	2 399 832,62 €	2 413 392,62 €	23 921 806,23 €
2º Eixo	Redução da incidência dos incêndios	14 800,00 €	116 800,00 €	116 300,00 €	117 800,00 €	116 300,00 €	113 800,00 €	114 300,00 €	113 800,00 €	113 300,00 €	114 300,00 €	1 051 500,00 €
3º Eixo	Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios	285 100,00 €	485 100,00 €	530 100,00 €	2 360 100,00 €	860 100,00 €	860 100,00 €	530 100,00 €	360 100,00 €	360 100,00 €	720 100,00 €	7 351 000,00 €
4º Eixo	Recuperar e reabilitar os ecossistemas	367 207,59 €	189 688,14 €	35 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	661 895,73 €
5º Eixo	Adaptação de uma estrutura orgânica	22 800,00 €	17 900,00 €	22 800,00 €	14 900,00 €	22 800,00 €	17 900,00 €	22 800,00 €	16 400,00 €	18 000,00 €	14 900,00 €	191 200,00 €
Total		3 162 860,21 €	3 168 330,76 €	3 054 242,62 €	4 957 272,62 €	3 372 382,62 €	3 352 112,62 €	3 086 252,62 €	2 850 022,62 €	2 901 232,62 €	3 272 692,62 €	33 177 401,96 €

Tabela 47 - Orçamento geral do PMDFCI para o período de 2020 a 2029 para o concelho de Viana do Castelo

Anexos

1 – Regras de edificação em espaços florestais ou rurais

2 – Mapas do Plano Municipal de Defesa da Floresta contra incêndios

Anexo I – Defesa de pessoas e bens: redes secundárias e condicionalismos à edificação

A obrigatoriedade da implementação da rede de faixas de gestão de combustível procura reduzir os efeitos da passagem de incêndios e, deste modo, garantir a proteção passiva de pessoas e bens legalmente prevista, designadamente pelo Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação.

1 - Para observância do n.º 2 do artigo 15º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, aplicável aos proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos confinantes a edifícios inseridos em espaços rurais, é obrigatório que estes procedam à gestão de combustível numa faixa com as seguintes dimensões:

- a) largura não inferior a 50 m, medida a partir da alvenaria exterior do edifício, sempre que esta faixa abranja terrenos ocupados com floresta, matos ou pastagens naturais;
- b) largura mínima de 10 m, estabelecida por este PMDFCI, medida a partir da alvenaria exterior do edifício, quando a faixa abranja exclusivamente terrenos com outras ocupações.

2 - Os condicionalismos à construção de novos edifícios ou à ampliação de edifícios existentes, fora de áreas edificadas consolidadas seguem, sem prejuízo da observância integral do artigo 16º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na atual redação, as seguintes regras decorrentes do mesmo:

- a) A construção de novos edifícios ou a ampliação com aumento da área de implantação de edifícios existentes apenas são permitidas fora das áreas edificadas consolidadas, em áreas classificadas na cartografia de perigosidade de incêndio rural definida neste PMDFCI como de média, baixa e muito baixa;
- b) Na implantação no terreno dos edifícios e ampliações referidos na alínea anterior, deve ser garantida a distância à estrema da propriedade de uma faixa de proteção nunca inferior a 50 m, quando os mesmos sejam confinantes com terrenos ocupados com floresta, matos ou pastagens naturais;
- c) A largura da faixa de proteção referida na alínea anterior, estabelecida por este PMDFCI, será de 10 m quando abranja exclusivamente terrenos com outras ocupações desde que esteja assegurada uma faixa de 50 m sem ocupação florestal (floresta, matos ou pastagens naturais);
- d) Quando a faixa de proteção mencionada nas alíneas anteriores integre rede secundária ou primária estabelecida, infraestruturas viárias ou planos de água, a área daquela pode ser contabilizada na distância mínima exigida para a faixa de proteção.

De acordo com o definido no anexo do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, que faz parte integrante do Decreto Lei e sem prejuízo do mesmo, nas faixas de gestão de combustível devem aplicar-se os seguintes critérios:

- a) No estrato arbóreo, a distância entre as copas das árvores deve ser no mínimo de 10 m para as espécies de eucalipto e pinheiro bravo e 4 m para as outras espécies.
- b) As árvores maiores de 8 m devem estar desramadas até aos 4 m acima do solo. As árvores de menor porte devem estar desramadas até 50% da respetiva altura;
- c) No estrato arbustivo a altura máxima da vegetação não pode exceder os 50 cm;
- d) No estrato subarbustivo a altura máxima da vegetação não pode exceder os 20 cm;
- e) Na faixa de proteção, as árvores e os arbustos devem estar afastados pelo menos 5 m da edificação e os seus ramos nunca devem projetar-se sobre a cobertura;
- f) Sempre que possível, deve ser criada uma faixa pavimentada de 1 m a 2 m de largura, circundando todo o edifício;
- g) Na faixa de proteção não devem acumular-se substâncias combustíveis, como lenha, madeira ou sobrantes de exploração agrícola ou florestal, bem como outras substâncias altamente inflamáveis.

Os critérios definidos no anexo do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação deverão ser complementados pela adoção de medidas especiais relativas à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios nos edifícios e respetivos acessos, nomeadamente:

- a) As botijas de gás e outras substâncias inflamáveis ou explosivas devem manter-se em compartimentos isolados;
- b) Deve manter-se uma faixa limpa de matos em cada lado do caminho de acesso à habitação, com cerca de 10 m;
- c) Os telhados e os forros devem ser suficientemente impenetráveis às partículas incandescentes;
- d) Deve colocar-se uma rede de retenção de faúlhas nas chaminés;
- e) A cobertura e as caleiras dos edifícios devem conservar-se completamente limpas de carumas, folhas ou ramos;
- f) Devem manter-se, num local de fácil acesso, enxadas, pás ou mangueiras;
- g) Em especial, no caso das casas isoladas, deve haver um plano de evacuação, uma zona de refúgio próxima e conhecimento das saídas de emergência possíveis;
- h) Os fogareiros e grelhadores devem dispor de rede que permita a retenção de faúlhas e, para a sua implantação, deve atender-se à direção dos ventos dominantes, de modo a evitar uma excessiva oxigenação da combustão; deve ser conservada uma área limpa de material combustível, num raio de 5 m em seu redor; nos locais onde existem

grelhadores ou fogareiros deve existir uma ligação a ponto de água pública ou privada num raio de 50 m.

Definições:

Áreas edificadas consolidadas – as áreas que possuem uma estrutura consolidada ou compactação de edificados, onde se incluem as áreas urbanas consolidadas e outras áreas edificadas em solo rural classificadas deste modo pelos instrumentos de gestão territorial vinculativos dos particulares;

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

Espaços rurais – os espaços florestais e terrenos agrícolas;

Faixa de Proteção – parcela de terreno, medida desde o edificado às extremas da propriedade na qual este se insere, onde se garante a gestão de combustível, ou seja, a descontinuidade vertical e horizontal da carga combustível, através da modificação ou da remoção total ou parcial de biomassa vegetal, nomeadamente por pastoreio, corte e remoção, empregando as técnicas mais recomendadas com a intensidade e frequência adequadas à satisfação dos objetivos dos espaços intervencionados;

Anexo II – Mapas do Plano Municipal de Defesa da Floresta contra incêndios