



Oito Séculos de História

MUNICÍPIO DE MURÇA

PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

2018 - 2027

CADERNO II PLANO DE AÇÃO

Ficha Técnica do Documento

Título:	Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios 2018-2027 Caderno II Plano de Ação
Descrição:	Documento que se refere à avaliação e planeamento de ações que suporta estratégia municipal da DFCl, definindo metas, indicadores, responsáveis e estimativa orçamental, de acordo com os eixos estratégicos do PNDFCI.
Data de produção:	03 de novembro de 2016
Data da última atualização:	13 de abril de 2018
Versão:	Versão 09
Desenvolvimento e produção:	GeoAtributo, C.I.P.O.T., Lda.
Coordenador de Projeto:	Ricardo Almendra Licenciatura em Geografia e Planeamento; Mestrado em Geografia, ramo de especialização em Planeamento e Gestão do Território
Equipa técnica:	Andreia Mota Licenciatura em Geografia e Planeamento; Mestrado em Geografia, ramo de especialização em Planeamento e Gestão do Território; Pós-Graduação executiva em Sistemas de Informação Geográfica. Teresa Costa Licenciatura em Geografia e Planeamento; Mestrado em Geografia, ramo de especialização em Planeamento e Gestão do Território
Equipa do Município:	Eng.ª Paula Mesquita Engenharia Florestal
Consultores:	-
Código de documento:	130
Estado do documento	Versão final
Código do Projeto:	061170701
Nome do ficheiro digital:	CADERNO_II_MURCA_V09.docx

ÍNDICE

Índice.....	0
1. Introdução.....	1
2. Enquadramento do PMDFCI no sistema de defesa da floresta contra incêndios.....	1
2.1. Enquadramento na Estratégia Nacional para as Florestas.....	1
2.2. Enquadramento no Plano Regional de Ordenamento Florestal	4
2.2.1. Padrela.....	6
2.2.2. Tua	8
3. Modelos de combustíveis florestais	10
4. Cartografia de risco de incêndio florestal	14
4.1. Perigosidade de Incêndio Florestal	21
4.2. Risco de Incêndio Florestal.....	23
5. Prioridades de defesa.....	25
6. Objetivos e metas do PMDFCI	26
6.1. Tipologia do Concelho.....	26
6.2. Objetivos e Metas do PMDFCI	26
7. Eixos estratégicos	29
7.1. 1.º Eixo Estratégico – Aumento da Resiliência do Território aos Incêndios Florestais	29
7.2. Levantamento da Rede de Defesa da Floresta Contra Incêndios	30
7.2.1. Rede de Faixas de Gestão de Combustível (FGC)	30
7.2.2. Rede Viária Florestal (RVF)	32
7.2.3. Rede de Pontos de Água (RPA).....	33
7.2.4. Silvicultura no Âmbito da DFCI	35
7.3. Planeamento das Ações referentes ao 1.º Eixo Estratégico	35
7.3.1. Rede de Faixas de Gestão de Combustível, Rede Viária Florestal e Rede de Pontos de água .	35
7.3.2. Regras para as Edificações em Espaço Rural, fora das Áreas Edificadas Consolidadas	44
7.3.3. Rede Viária Florestal.....	45
7.3.4. Rede de Pontos de Água.....	46
7.3.5. Metas e Indicadores	47
7.3.6. Orçamento e Responsáveis	48
7.4. 2.º Eixo Estratégico - Redução da Incidência dos Incêndios	52
7.4.1. Comportamentos de Risco	52
7.4.2. Fiscalização	53
7.5. Planeamento das Ações Referentes ao 2.º Eixo Estratégico.....	53
7.5.1. Sensibilização.....	53
7.5.2. Metas e Indicadores	57
7.5.3. Orçamento e Responsáveis	64

7.6. 3.º Eixo Estratégico – Melhoria da Eficácia do Ataque e da Gestão dos Incêndios	68
7.6.1. Vigilância e Detecção	68
7.6.2. 1.ª Intervenção	70
7.6.3. Rescaldo e Vigilância Pós-Incêndio	75
7.7. Planeamento das Ações Referentes ao 3.º Eixo Estratégico.....	75
7.7.1. Metas e Indicadores	75
7.7.2. Orçamento e Responsáveis	77
7.8. 4.º Eixo Estratégico – Recuperar e Reabilitar os Ecossistemas	79
7.9. Planeamento das Ações Referentes ao 4.º Eixo Estratégico.....	81
7.9.1. Estabilização de Emergência	81
7.9.2. Reabilitação de Povoamentos e Habitats Florestais.....	83
7.10. 5.º Eixo Estratégico – Adaptação de Uma Estrutura Orgânica Funcional e Eficaz	83
7.11. Formação.....	84
7.12. Planeamento das Ações Referentes ao 5.º Eixo Estratégico.....	86
7.12.1. Organizações SDFCI	86
7.12.2. Formação.....	89
7.12.2. Reuniões da CMDF	89
7.12.3. Data de Aprovação do POM e Estabelecimento de Vigência do PMDFCI	90
8. Estimativa de orçamento para implementação do PMDFCI.....	91
Bibliografia.....	94

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Área ocupada por classe de perigosidade.....	23
Gráfico 2: Área ocupada por classe de risco.....	24
Gráfico 3: Distribuição da área vigiada segundo a conjugação das bacias de visibilidade dos postos de vigia e LEE.....	69
Gráfico 4: Valor médio do tempo de chegada para a 1.ª intervenção por fase de perigo	73
Gráfico 5: Valor médio por freguesia do tempo médio por freguesia do tempo de chegada para a 1.ª intervenção por fase de perigo	74
Gráfico 6: Número de reacendimentos desde 2002.....	75

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Componentes do modelo de risco	21
--	----

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1: Linhas Estratégicas assumidas pela ENF	1
Quadro 2: Descrição dos Modelos de Combustíveis Florestais no concelho de Murça	11
Quadro 3: Distribuição dos Modelos de Combustíveis Florestais	13
Quadro 4: Valores de suscetibilidade, vulnerabilidade e valor económico considerados na elaboração da CRIF	16
Quadro 5: Objetivos e metas do PMDFCI (2018-2027).....	27
Quadro 6: Orientações constantes no PNDFCI	30
Quadro 7: RFGC, código e largura.....	31
Quadro 8: Área total da RFGC.....	31
Quadro 9: Rede de faixas de gestão de combustível com e sem necessidade de intervenção (2018-2027)	40
Quadro 10: Rede viária florestal com e sem necessidade de intervenção (2018-2027)	45
Quadro 11: Metas e indicadores do 1.º Eixo Estratégico	47
Quadro 12: Orçamento e responsáveis	49
Quadro 13: Orientações constantes no PNDFCI	52
Quadro 14: Comportamento de risco.....	53
Quadro 15: Planeamento das ações de sensibilização (2018-2027)	54
Quadro 16: Metas e indicadores anuais, referente ao eixo 2, para o período de vigência do PMDFCI (2018-2027) (sensibilização)	58
Quadro 17: Metas e indicadores anuais, referente ao eixo 2, para o período de vigência do PMDFCI (2018-2027) (fiscalização)	62

Quadro 18: Orçamento e responsáveis, referente ao eixo 2, para o período de vigência do PMDFCI (2018-2027) (sensibilização)	64
Quadro 19: Orçamento e responsáveis, referente ao eixo 2, para o período de vigência do PMDFCI (2018-2027) (fiscalização)	66
Quadro 20: Orientações constantes no PNDFCI	68
Quadro 21: Índice entre o número de incêndios florestais e equipas de vigilância, nas fases de perigo	70
Quadro 22: Índice entre o número de incêndios florestais e equipas e número de elementos de 1.ª intervenção nas fases de perigo	72
Quadro 23: Metas e indicadores anuais, referente ao eixo 3, para o período de vigência do PMDFCI (2018-2027)	76
Quadro 24: Orçamento e responsáveis, referente ao eixo 3, para o período de vigência do PMDFCI (2018-2027)	78
Quadro 25: Orientações constantes no PNDFCI	79
Quadro 26: Critérios para a intervenção na recuperação de áreas ardidas	82
Quadro 27: Orientações constantes no PNDFCI	83
Quadro 28: Identificação das necessidades de formação	84
Quadro 29: Entidades intervenientes no SDFCI e principais competências	87
Quadro 30: Estimativa e orçamento para a formação	89
Quadro 31: Síntese da estimativa orçamental para a implementação do PMDFCI	92

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1: Regiões homogêneas PROF - concelho de Murça	5
Mapa 2: Modelos de Combustíveis Florestais no concelho de Murça	13
Mapa 3: Mapa de perigosidade de incêndio florestal	22
Mapa 4: Mapa de risco de incêndio florestal	23
Mapa 5: Mapa de prioridades de defesa	25
Mapa 6: Faixas de gestão de combustível para o concelho de Murça	32
Mapa 7: Rede viária florestal	33
Mapa 8: Rede de pontos de água do concelho de Murça	34
Mapa 9: Rede de pontos de água do concelho de Murça (com identificação COD_SINAL)	34
Mapa 10: Plano de ação 2018 – Rede de FGC e RVF para o concelho de Murça	35
Mapa 11: Plano de Ação 2019 – Rede de FGC e RVF para o concelho de Murça	36
Mapa 12: Plano de Ação 2020 – Rede de FGC e RVF para o concelho de Murça	36
Mapa 13: Plano de Ação 2021 – Rede de FGC e RVF para o concelho de Murça	37
Mapa 14: Plano de Ação 2022 – Rede de FGC e RVF para o concelho de Murça	37
Mapa 15: Plano de ação 2023 – Rede de FGC e RVF para o concelho de Murça	38

Mapa 16: Plano de ação 2024 – Rede de FGC e RVF para o concelho de Murça	38
Mapa 17: Plano de ação 2025 – Rede de FGC e RVF para o concelho de Murça	39
Mapa 18: Plano de ação 2026 – Rede de FGC e RVF para o concelho de Murça	39
Mapa 19: Plano de ação 2027 – Rede de FGC e RVF para o concelho de Murça	40
Mapa 20: Zonas prioritárias de dissuasão e fiscalização	57
Mapa 21: Vigilância e Detecção (bacias de intervisibilidades)	69
Mapa 22: 1.ª Intervenção (locais estratégicos de estacionamento)	70
Mapa 23: 1.ª Intervenção (quartéis de bombeiros)	71
Mapa 24: Estabilização de emergência.....	80
Mapa 25: Reabilitação de povoamentos e habitats florestais.....	80

1. INTRODUÇÃO

O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) do concelho de Murça visa estabelecer a estratégia municipal que defina medidas necessárias para o efeito e planeamento integrado das diferentes das intervenções das entidades, de acordo com os objetivos estratégicos decorrentes do Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (PNDFCI), em consonância com o respetivo Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF) e com o Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios, no âmbito das atribuições da Comissão Municipal de Defesa da Floresta, conforme o previsto no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação.

A estrutura e conteúdos do presente plano, seguem o regulamento do PMDFCI homologado pelo Secretário de Estado das Florestas e Desenvolvimento Rural, publicado no Despacho 443-A/2018, de 9 de janeiro, alterado pelo Despacho n.º 1222-B/2018, de 2 de fevereiro, bem como as diretivas e normas do Guia Metodológico para a Elaboração dos PMDFCI da ex- Autoridade Florestal Nacional (AFN), atual Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF). Sendo assim, o presente documento encontra-se dividido em três partes fundamentais:

- DIAGNÓSTICO (INFORMAÇÃO DE BASE) – CADERNO I;
- PLANO DE AÇÃO – CADERNO II;
- PLANO OPERACIONAL MUNICIPAL (POM) – CADERNO III.

O presente documento reporta-se ao Caderno II – Caderno de ação, que se refere à avaliação e planeamento de ações que suporta estratégia municipal de DFCI, definindo metas, indicadores, responsáveis e estimativa orçamental, sendo constituído por:

- Enquadramento do plano no âmbito do sistema de gestão territorial e no Sistema de Defesa da Floresta contra Incêndios;
- Análise do risco e da vulnerabilidade aos incêndios;
- Objetivos e metas municipais de DFCI;
- 1.º Eixo Estratégico — Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais (itens desenvolvidos: redes de faixas de gestão de combustível e mosaicos de parcelas de gestão de combustível; rede viária florestal; rede de pontos de água; silvicultura no âmbito da DFCI);
- 2.º Eixo Estratégico — Redução da incidência dos incêndios (itens desenvolvidos: comportamentos de risco e sensibilização da população; fiscalização);
- 3.º Eixo Estratégico — Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios (itens desenvolvidos: vigilância e deteção; 1.ª intervenção; combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio);
- 4.º Eixo Estratégico — Recuperar e reabilitar os ecossistemas (itens desenvolvidos: ações de estabilização de emergência e reabilitação pós-incêndio; Planeamento da recuperação de áreas ardidas);
- 5.º Eixo Estratégico — Adoção de uma estrutura orgânica funcional e eficaz: (itens desenvolvidos: identificação das competências das entidades; planificação das reuniões da Comissão Municipal de Defesa da Floresta (CMDF) e monitorização e revisão do PMDFCI).

2. ENQUADRAMENTO DO PMDFCI NO SISTEMA DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

2.1. ENQUADRAMENTO NA ESTRATÉGIA NACIONAL PARA AS FLORESTAS

A Estratégia Nacional para as Florestas (ENF) foi aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 114/2006, de 15 de outubro, tendo sido atualizada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 6-B/2015, de 4 de fevereiro. A ENF constitui *“o documento de referência estratégica do sector, de orientação para os planos sectoriais de nível regional e para os instrumentos de planeamento florestal”* (artigo 7.º do Anexo do DL n.º 254/2009). A atualização da ENF *“teve em conta os novos desenvolvimentos internacionais e europeus nesta área ou conexos com ela, sobretudo a nova Estratégia Florestal da União Europeia, a Estratégia da União Europeia para a Biodiversidade 2020, e a Estratégia Europeia para um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo para a próxima década (Europa 2020), em particular no que respeita à Economia Verde”* (Preâmbulo da RCM n.º 6-B/2015).

As linhas de orientação estratégica assumidas pela ENF apresentam-se no Quadro 1, que pretendem *“a curto prazo, diminuir os riscos e a médio prazo, melhorar a competitividade (qualidade e eficiência) do setor em áreas e domínios específicos que contribuam para garantir a sua sustentabilidade e para aumentar o seu valor económico total.”* (Anexo à RCM n.º 6-B/2015).

Quadro 1: Linhas Estratégicas assumidas pela ENF

LINHAS ESTRATÉGICAS	AÇÕES
Minimização de riscos de incêndios e agentes bióticos	Defesa da floresta contra incêndios; Proteção Contra agentes bióticos nocivos; Recuperação e reabilitação de ecossistemas florestais afetados.
Especialização do território	Planear a abordagem regional; Conservar o solo e da água em áreas suscetíveis a processos de desertificação; Garantir a proteção de áreas florestais prioritárias para a conservação da biodiversidade; Promover a proteção das áreas costeiras; Conservar o regime hídrico; Adequar as espécies às características da estação; Aumentar o contributo das florestas para a mitigação das alterações climáticas; Promover a resiliência da floresta.
Melhoria da gestão florestal e da produtividade dos povoamentos	Assegurar e melhorar a produção económica dos povoamentos; Diversificar as atividades e os produtos nas explorações florestais e agroflorestais.
Internacionalização e aumento do valor dos produtos	Responder às exigências de mercado no sentido de fornecimento de produtos certificados; Reforçar a orientação para o mercado; Reforçar a integração horizontal e vertical das fileiras; Modernizar e capacitar as empresas florestais.

LINHAS ESTRATÉGICAS	AÇÕES
Melhoria geral da eficiência e competitividade do setor	Recolher e processar informação do setor de forma sistemática; Promover o Inventário da propriedade florestal; Aumentar a representatividade e sustentabilidade das organizações do setor; Dinamizar novas formas de organização e gestão dos espaços florestais; Desenvolver a inovação e a investigação florestal, nomeadamente através da criação de Centros de Competência para cada uma das principais fileiras florestais; Qualificar os agentes do setor; Fomentar a cooperação internacional.
Racionalização e simplificação dos instrumentos de política	Garantir a existência de mecanismos de coordenação no plano político e nas instâncias técnicas; Melhorar o desempenho dos instrumentos de política florestal; Racionalizar e simplificar o quadro legislativo; Conferir enquadramento fiscal favorável ao investimento e gestão florestal.

Fonte: Anexo da RCM n.º 114/2006.

Importa, ainda, fazer referência, no presente capítulo, a outros planos que poderão ter incidência, a nível florestal, no concelho de Murça. Assim, interessa mencionar o Plano Setorial da Rede Natura 2000 (PSRN 2000), o Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI), o Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território (PNPOT), o Plano Regional de Ordenamento do Território (PROT) do Norte, o Plano Diretor Municipal (PDM) de Murça e o Plano da Bacia Hidrográfica (PBH) do rio Douro.

Relativamente ao PSRN 2000, este constitui um instrumento de gestão territorial, onde estão definidos os princípios, as diretrizes e as medidas que concretizam as orientações políticas relativas às áreas de proteção e valorização ambiental, que garantem a salvaguarda dos ecossistemas e a intensificação dos processos biofísicos. Este elemento de gestão territorial tem como objetivo primordial a definição de normas que contribuam para a proteção e conservação das espécies e habitats naturais incluídos na Rede Natura 2000.

O PSRN 2000 foi aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 115-A/2008, de 21 de junho, tendo por objetivos:

- Estabelecer orientações para a gestão territorial das ZPE e Sítios;
- Estabelecer o regime de salvaguarda dos recursos e valores naturais dos locais integrados no processo, fixando os usos e o regime de gestão compatíveis com a utilização sustentável do território;
- Representar cartograficamente, em função dos dados disponíveis, a distribuição dos habitats presentes nos Sítios e ZPE;
- Estabelecer diretrizes para o zonamento das áreas em função das respetivas características e prioridades de conservação;
- Definir as medidas que garantam a valorização e a manutenção num estado de conservação favorável dos habitats e espécies, bem como fornecer a tipologia das restrições ao uso do solo, tendo em conta a distribuição dos habitats a proteger;
- Fornecer orientações sobre a inserção em plano municipal ou especial de ordenamento do território das medidas e restrições mencionadas nas alíneas anteriores;

- Definir as condições, os critérios e o processo a seguir na realização da avaliação de impacto ambiental e na análise de incidências ambientais.

O PNDFCI foi aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio, pretendendo-se com este plano *"a definição de uma estratégia e a articulação metódica e equilibrada de um conjunto de ações com vista a fomentar a gestão ativa da floresta, criando condições propícias para a redução progressiva dos incêndios florestais"* (Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, 26 de maio). Assim, para alcançar os objetivos, ações e metas desenvolvidos, preconiza-se uma implementação articulada e estruturada em cinco eixos estratégicos de atuação:

- Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais;
- Redução da incidência dos incêndios;
- Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios;
- Recuperar e reabilitar os ecossistemas;
- Adaptação de uma estrutura orgânica e funcional eficaz.

No que concerne ao PNPOT, este foi aprovado pela Lei n.º 58/2007, de 4 de setembro, entrando em vigor a 5 de setembro. Este plano caracteriza-se por constituir *"um instrumento de desenvolvimento territorial de natureza estratégica que estabelece as grandes opções com relevância para a organização do território nacional, consubstancia o quadro de referência a considerar na elaboração dos demais instrumentos de gestão territorial e constitui um instrumento de cooperação com os demais Estados membros para a organização do território da União Europeia."* (Lei n.º 58/2007, de 4 de setembro). No que se refere à temática florestal, este instrumento aponta a promoção do ordenamento e gestão sustentável da silvicultura e dos espaços florestais, como o objetivo primordial. Já as medidas prioritárias apontadas por este são concertantes com a revisão do Inventário Florestal Nacional, a implementação dos PROF, o fomento da criação de ZIF (Zonas de Intervenção Florestal) e da elaboração de Planos de Gestão Florestal (PGF) e a articulação da política de ordenamento e gestão sustentável da floresta com a política energética, nomeadamente, no que diz respeito à biomassa florestal.

A elaboração do PROT Região Norte foi decretada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 29/2006, de 23 de março. No âmbito da temática florestal, este plano visa *"definir orientações e propor medidas para um adequado ordenamento agrícola e florestal do território, bem como para a salvaguarda e valorização da paisagem, das áreas classificadas e de outras áreas ou corredores ecológicos relevantes"* (PROT-N, 2009).

O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios teve, ainda, em consideração o Plano Diretor Municipal de Murça, datado de 2015, em conformidade com a Lei n.º 76/2018, de 17 de agosto.

Por fim, o concelho de Murça é abrangido pelo Plano da Bacia Hidrográfica do rio Douro, mais precisamente na sub-bacia do Tua, sub-bacia do Douro e sub-bacia do Rabaçal/Tuela.

A sub-bacia do Tua tem como linha principal de água o rio Tua (cabeceira perto da cidade de Mirandela) e ocupa uma área de 1.255 km², abrangendo 10 municípios, sendo que no Município de Murça esta sub-bacia ocupa uma área de 90%, correspondendo a 170 km².

A sub-bacia do Douro caracteriza-se por ser a maior da região hidrográfica do Douro, com 6.027 km² e 55 concelhos abrangidos, sendo que no concelho de Murça esta ocupa uma área de 5 km² (correspondendo a 9% da área total do município). A principal linha de água desta sub-bacia é o rio

Douro, que tem as suas cabeceiras na serra de Urbión (Cordilheira Ibérica), a cerca de 1.700 m de altitude.

A sub-bacia do Rabaçal/Tuela tem uma extensão de 1.867 km² e abrange sete concelhos, sendo que no município de Murça ocupa uma área de 10 km², correspondendo a 5% da área total do concelho. Esta é constituída por duas linhas de água, o rio Rabaçal, que tem as suas cabeceiras em Galiza, e o rio Tuela que tem as suas cabeceiras na província de Castela e Leão.

2.2.ENQUADRAMENTO NO PLANO REGIONAL DE ORDENAMENTO FLORESTAL

“Os PROF são instrumentos de política setorial que incidem exclusivamente sobre os espaços florestais, (...), e estabelecem normas específicas de intervenção sobre a ocupação e utilização florestal destes espaços, de modo a promover e garantir a produção sustentada do conjunto de bens e serviços a eles associados, na salvaguarda dos objetivos da política florestal nacional.” (Decreto-Lei n.º 204/99, de 9 de junho).

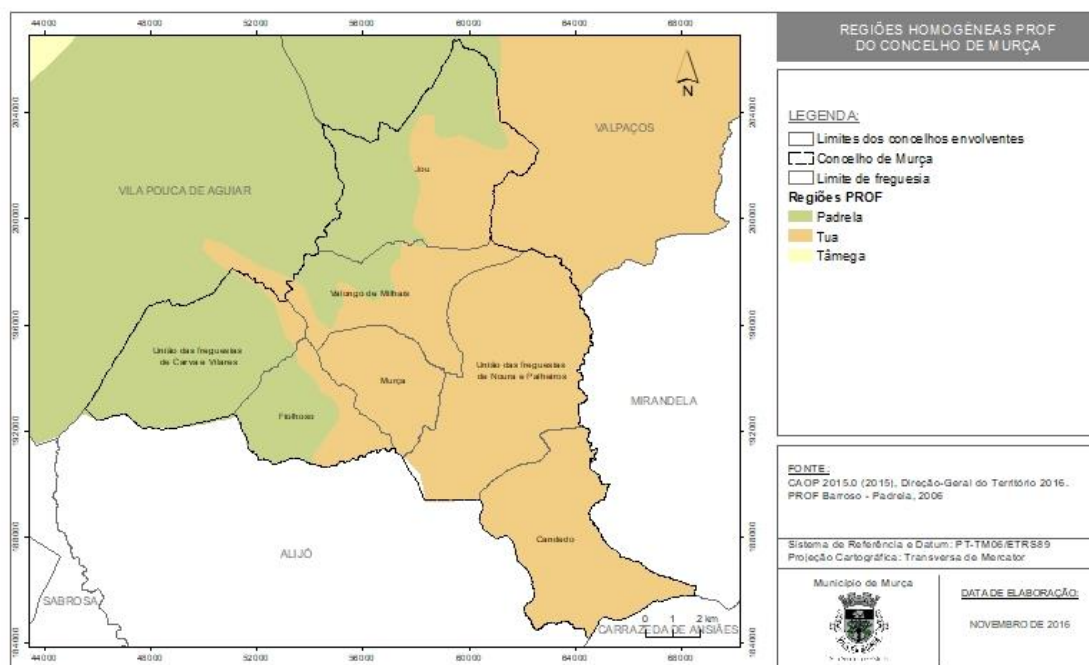
Segundo o Decreto-Lei n.º 204/99, de 9 de junho, os PROF devem compatibilizar-se com os restantes instrumentos de gestão territorial e assegurar a contribuição do setor florestal na elaboração e alteração dos restantes instrumentos de planeamento, fundamentalmente no que se refere à ocupação, uso e transformação do solo nos espaços florestais.

Os objetivos e normas propostos no PROF, que asseguram as metas de cumprimento do plano, devem ser fomentados e integrados nos restantes planos do sistema de gestão territorial de hierarquia inferior. Assim, os planos regionais e municipais de ordenamento do território, que compreendem os Planos Regionais de Ordenamento do Território (PROT) e os Planos Municipais de Ordenamento do Território (PMOT) – compostos pelos Planos Diretores Municipais (PDM), Planos de Urbanização (PU) e Planos de Pormenor (PP) – devem necessariamente integrar as orientações estratégicas constantes no PROF.

O concelho de Murça é abrangido pelo PROF do Barroso Padrela, aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 3/2007, de 17 de janeiro. O PROF Barroso Padrela localiza-se na parte este da Região Norte, enquadrando-se na NUT II – Norte e abrangendo parte dos territórios integrantes da NUT III – Alto-Trás-os-Montes, nomeadamente os municípios de Boticas, Chaves, Montalegre, Murça, Valpaços e Vila Pouca de Aguiar. De referir que este *“merece especial destaque o contributo regional para a defesa da floresta contra incêndios, através do enquadramento das zonas críticas, da necessária execução das medidas relativas à gestão dos combustíveis e da infraestruturização dos espaços florestais, mediante a implantação de redes regionais de defesa da floresta (RDF)”* (Decreto Regulamentar n.º 3/2007, de 17 de janeiro).

Este plano divide a região do Alto Trás-os-Montes em sete sub-regiões homogéneas, nomeadamente: Alvão, Barroso, Gerês, Padrela, Tua e Tâmega. No Mapa 1 estão identificadas as sub-regiões que abrangem o município de Murça: Padrela e Tua.

Mapa 1: Regiões homogêneas PROF - concelho de Murça



Em termos da DFCI, o PROF do Barroso Padrela aponta para o facto de “numa crescente disseminação dos aglomerados e habitações isoladas no espaço florestal é necessário o delineamento de estratégias de resolução deste problema, na medida em que a existência destas infraestruturas colocam questões, como a sua proteção face aos incêndios; o seu papel como potencial gerador de risco de incêndio e o desvio dos recursos de combate para estas áreas em detrimento das áreas florestais.” (PROF do Barroso Padrela, 2006).

Assim, as medidas de DFCI instituídas pelo PROF do Barroso Padrela passam por dois objetivos fundamentais. O primeiro diz respeito à proteção das zonas de interface urbano/floresta e o segundo ao aumento da resiliência do território aos incêndios florestais, os quais apresentam ainda um conjunto de orientações específicas, nomeadamente (PROF do Barroso Padrela, 2006):

1. Proteção das zonas de interface urbano/floresta:

- Criar e manter faixas exteriores de proteção, nos aglomerados populacionais, de acordo com a priorização do risco;
- Criar e manter faixas exteriores em habitações, armazéns e outras infraestruturas isoladas;
- Fiscalizar a criação/manutenção das faixas exteriores de proteção;
- Controlo dos combustíveis em zonas de edificações, em especial nas zonas de interface entre os espaços rurais e urbanos;
- Regulamentação de edificações em espaço florestal, nomeadamente em áreas de elevado risco de incêndio, a ter em conta nos instrumentos municipais de ordenamento do território.

2. Aumentar a resiliência do território aos incêndios florestais:

- Definir as prioridades de planeamento e execução das infraestruturas de DFCI face ao risco de incêndio;
- Condicionar trabalhos/acessos a área florestal durante o período crítico;
- Fomentar a execução de Planos de Gestão Florestal, com inclusão dos princípios da DFCI.

2.2.1. PADRELA

Funcionalidades

1. Produção: área de excelência para a produção de castanha, para além existência de solos margina para a agricultura, que podem ser reconvertidos para arborizações de qualidade, e da existência de povoamentos de exóticas.
2. Silvopastorícia, Caça e Pesca nas águas interiores: a existência de baldios que pela sua dimensão podem contribuir para o desenvolvimento silvopastoril, bem como a forte presença de movimentos associativos de caçadores e recursos cinegéticos que possibilita atribuir esta função como segunda prioridade.
3. Proteção: esta função objetiva a recuperação das áreas degradadas por ação das explorações das muitas pedreiras existentes nesta sub-região, tal como a minimização da erosão dos solos delgados.

Esta sub-região homogénea localiza-se no quadrante nordeste até ao extremo sul da região PROF, o que corresponde a cerca de 21% da área da referida região. Os espaços florestais ocupam cerca de 30% da superfície, sendo que este estrato é ocupado maioritariamente por carvalhos, castanheiros e pinheiro bravo. A espécie predominante diz respeito ao pinheiro bravo, correspondendo a 60% do estrato dos espaços florestais arborizados.

Pontos fortes

- Disponibilidade de solos para alargamento da área florestal;
- Dimensão considerável dos baldios;
- Presença do movimento associativo;
- Presença de áreas arborizadas com condições propícias à produção de bens não-lenhosos;
- Tradição florestal acentuada;
- Potencial de áreas classificadas para proteção.

Limitações/ Ameaças

- Presença de problemas fitossanitários;
- Existência de solos delgados;
- Fraca aptidão florestal dos solos;
- Reduzida dimensão da propriedade privada;
- Manchas demasiado contínuas de pinheiro bravo;

- Sobrelotação dos povoamentos resultantes de regeneração natural;
- Má localização e densidade das infraestruturas de prevenção e combate;
- Compartimentação e acessibilidade deficientes;
- Cadastro da propriedade ausente;
- Apanha desregulamentada de cogumelos.

Objetivos específicos

- Produção: promover a floresta de produção recorrendo:
 - Utilização de espécies com bom potencial produtivo que permitam obter madeira de qualidade e outros produtos não lenhosos, designadamente o castanheiro e as resinosas de montanha;
 - Aplicação de técnicas silvícolas capazes de elevar o valor comercial do produto final.
- Recorrer a práticas que conduzam ao melhoramento da atividade silvopastoril, tais como:
 - Beneficiação de pastagens por sementeira;
 - Estabelecimento de pastagens permanentes;
 - Incentivo à produção de raças com Denominação de Origem Protegida;
 - Alargamento das pastagens a outras áreas suscetíveis desse emprego.
- Fomentar a atividade cinegética através de:
 - Monitorização do estado das populações cinegéticas;
 - Aumento da fiscalização do ato cinegético;
 - Acompanhamento dos planos de gestão;
 - Implementação de um sistema de registo de dados;
 - Implementação e beneficiação de infraestruturas de suporte.
 - Promover a atividade de pesca pela:
 - Identificação e divulgação de troços com potencial;
 - Implementação e beneficiação de infraestruturas de suporte;
 - Realização de estudos de monitorização das populações piscícolas;
 - Criação de zonas de pesca desportiva.
- Proteção: proceder à recuperação do perfil do solo através de:
 - Arborizações que induzam o restabelecimento da sua capacidade bioprodutiva.
 - Garantir a integridade ecológica das águas interiores pelo melhoramento das cortinas ripárias existentes.

2.2.2. TUA

Funcionalidades

1. Proteção: as encostas voltadas para o Rio Tua apresentam solos delgados que, coligados com o baixo revestimento vegetal originam situações de grande risco de erosão. Deste modo, a função de proteção assume, nesta sub-região a prioridade máxima.
2. Silvopastorícia, Caça e Pesca nas águas interiores: disponibilidade de espaços de pastagem para caprinos e ovinos e a possibilidade da sua expansão, nomeadamente em áreas de distribuição sob coberto de sobreiro. Do ponto de vista cinegético, o potencial para espécies de caça menor, nomeadamente coelho e perdiz e a presença de manchas significativas de olival, como suporte para o tordo, revelam a importância desta função.
3. Produção: existe nesta sub-região elevado potencial para a cultura do sobreiro devido ao clima favorável. Existe também alguma produção de castanha pelo que a função de produção é confirmada como terceira na escala das prioridades.

Esta sub-região homogênea situa-se no extremo oriental da região PROF, ocupando cerca de 17% desta região, e sendo constituída pela maior parte da superfície dos concelhos de Valpaços e Murça. Os espaços florestais arborizados correspondem a 28% de onde se destacam os carvalhos e o pinheiro bravo. O pinheiro bravo surge como espécie florestal dominante (ocupando cerca de 80%).

Pontos Fortes

- Disponibilidade para expansão da área florestal;
- Presença do movimento associativo;
- Diversidade florestal;
- Existência de produção de produtos não-lenhosos.

Limitações/Ameaças

- Problemas de fitossanidade;
- Condições climáticas com *deficit* hídrico acentuado no verão;
- Solos delgados;
- Presença de solos com baixa aptidão florestal;
- Cadastro da propriedade ausente;
- Degradação do coberto vegetal.

Objetivos específicos

- Proteção:
 - Recuperação do perfil do solo através de arborizações que induzam o restabelecimento da sua capacidade bioprodutiva.

- Acautelar a integridade ecológica das águas interiores através do melhoramento das cortinas ripárias existentes.
- Conservação
 - A proteção e conservação às espécies de fauna e flora através do estabelecimento de corredores ecológicos que facilitem a sua circulação e expansão.
- Produção
 - A promoção da floresta de produção recorrendo à utilização de espécies com bom potencial produtivo que permitam obter madeira de qualidade e outros produtos não lenhosos, nomeadamente o sobreiro e o castanheiro.
 - Aplicação de técnicas silvícolas capazes de elevar o valor comercial do produto final.

3. MODELOS DE COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS

A caracterização e cartografia das estruturas de vegetação segue a classificação criada pelo *Northern Forest Fire Laboratory* (NFFL), com a descrição de cada modelo à qual foi adicionado uma orientação da aplicabilidade ao território continental desenvolvido por Fernandes, P. M.

O triângulo do fogo é constituído por três elementos, sendo estes a energia, oxigénio e o combustível. Assim, o combustível corresponde ao único em que o Homem pode intervir e gerir através de medidas de prevenção.

Para que seja possível realizar uma análise segundo este parâmetro, é necessário existir uma classificação sistemática em termos da ocupação do solo, em que esteja estabelecida uma comparação entre as comunidades vegetais, tendo em conta a sua inflamabilidade, combustibilidade e carga combustível. Assim, o cruzamento destes dados possibilita a construção de um cartograma que constituirá uma ferramenta de apoio à gestão da carga de combustível, do grau de inflamabilidade e da combustibilidade da mancha florestal.

De acordo com Vélez, R. (2000), a inflamabilidade é um conceito muito complexo. As várias definições apresentadas referem todas que a inflamabilidade é um parâmetro que quantifica a facilidade com que o mesmo entra em ignição, relacionando-se com o teor de humidade e com a presença de substâncias voláteis, designadamente resinas e óleos essenciais. Assim, a inflamabilidade é uma característica diretamente dependente da espécie vegetal considerada, logo é variável ao longo do ano e para as diferentes partes constituintes da planta.

Por seu lado, a combustibilidade traduz-se na facilidade de propagação da combustão e está relacionada com o arranjo espacial dos combustíveis, associado a uma dada formação vegetal. Esta é estabelecida através do tempo que uma formação vegetal demora a arder (Silva e Páscoa, 2002).

No Quadro 2 encontra-se a codificação atribuída à ocupação do solo existente no concelho de Murça e respetiva descrição e aplicação.

Quadro 2: Descrição dos Modelos de Combustíveis Florestais no concelho de Murça

GRUPO	MODELO	DESCRIÇÃO	APLICAÇÃO
HERBÁCEO	1	Pasto fino, seco e baixo, com altura abaixo do joelho, que cobre completamente o solo. Os matos ou as árvores cobrem menos de 1/3 da superfície. Os incêndios propagam-se com grande velocidade pelo pasto fino. As pastagens com espécies anuais são exemplos típicos.	Montado. Pastagens anuais ou perenes. Restolhos.
	2	Pasto contínuo, fino, seco e baixo, com presença de matos ou árvores que cobrem entre 1/3 e 2/3 da superfície. Os combustíveis são formados pelo pasto seco, folhada e ramos caídos da vegetação lenhosa. Os incêndios propagam-se rapidamente pelo pasto fino. Acumulações dispersas de combustíveis podem incrementar a intensidade do incêndio.	Matrizes mato/herbáceas resultantes de fogo frequente (e.g. giestal). Formações lenhosas diversas (e.g. pinhais, zimbrais, montado). Plantações florestais em fase de instalação e nascedio.
ARBUSTIVO	4	Matos ou árvores jovens muito densos, com cerca de 2 metros de altura. Continuidade horizontal e vertical do combustível. Abundância de combustível lenhoso morto (ramos) sobre as plantas vivas. O fogo propaga-se rapidamente sobre as copas dos matos com grande intensidade e com chamas grandes. A humidade dos combustíveis vivos tem grande influência no comportamento do fogo.	Qualquer formação que inclua um estrato arbustivo e contínuo (horizontal e verticalmente), especialmente com % elevadas de combustível morto: carrascal, tojal, urzal, esteval, acacial. Formações arbóreas jovens e densas (fase de novedio) e não caducifólias.
	5	Mato denso mas baixo, com uma altura inferior a 0,6 m. Apresenta cargas ligeiras de folhada do mesmo mato, que contribui para a propagação do fogo em situação de ventos fracos. Fogos de intensidade moderada.	Qualquer formação arbustiva jovem ou com pouco combustível morto. Sub-bosque florestal dominado por silvas, fetos ou outra vegetação sublenhosa verde. Eucaliptal (> 4 anos de idade) com sub-bosque arbustivo baixo e disperso, cobrindo entre 1/3 e 1/2 da superfície
	6	Mato mais velho do que no modelo 5, com alturas compreendidas entre os 0,6 e os 2 metros de altura. Os combustíveis vivos são mais escassos e dispersos. No conjunto é mais inflamável do que o modelo 5. O fogo propaga-se através do mato com ventos moderados a fortes	Situações de dominância arbustiva não enquadráveis nos modelos 4 e 5. Regeneração de <i>Quercus pyrenaica</i> (antes da queda da folha).

GRUPO	MODELO	DESCRIÇÃO	APLICAÇÃO
MANTA MORTA	7	Mato de espécies muito inflamáveis, de 0,6 a 2 metros de altura, que propaga o fogo debaixo das árvores. O incêndio desenvolve-se com teores mais altos de humidade do combustível morto do que no outros modelos, devido à natureza mais inflamável dos outros combustíveis vivos.	-
	8	Folhada em bosque denso de coníferas ou folhosas (sem mato). A folhada forma uma capa compacta ao estar formada de agulhas pequenas (5 cm ou menos) ou por folhas planas não muito grandes. Os fogos são de fraca intensidade, com chamas curtas e que avançam lentamente. Apenas condições meteorológicas desfavoráveis (temperaturas altas, humidade relativa baixa e ventos fortes) podem tornar este modelo perigoso.	Formações florestais ou préflorestais sem sub-bosque: <i>Quercus mediterrânicos</i> , medronhal, vidoal, folhosas ripícolas, choupal, eucaliptal jovem, <i>Pinus sylvestris</i> , cupressal e restantes resinosas de agulha curta.
	9	Folhada em bosque denso de coníferas ou folhosas, que se diferencia do modelo 8, por formar uma camada pouco compacta e arejada. É formada por agulhas largas como no caso do <i>Pinus pinaster</i> , ou por folhas grandes e frisadas como as do <i>Quercus pyrenaica</i> , <i>Castanea sativa</i> , etc. Os fogos são mais rápidos e com chamas mais compridas do que as do modelo 8.	Formações florestais sem subbosque: pinhais (<i>Pinus pinaster</i> , <i>P. pinea</i> , <i>P. nigra</i> , <i>P. radiata</i> , <i>P. halepensis</i>), carvalhais (<i>Quercus pyrenaica</i> , <i>Q. robur</i> , <i>Q. rubra</i>) e castanheiro no Inverno, eucaliptal (> 4 anos de idade).

No concelho de Murça, os modelos de combustível apresentam a seguinte distribuição (Quadro 3).

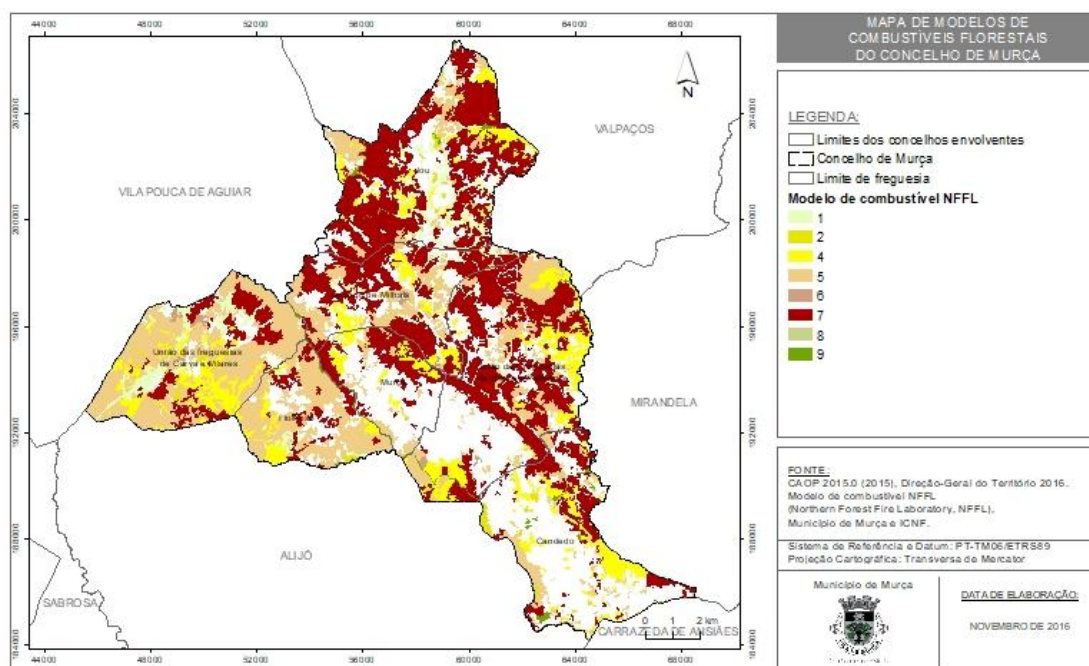
Quadro 3: Distribuição dos Modelos de Combustíveis Florestais

MODELO DE COMBUSTÍVEL FLORESTAL	ÁREA (HA)	DISTRIBUIÇÃO (%)
Modelo 1	847,7	6,3
Modelo 2	163,8	1,2
Modelo 4	1965,3	14,7
Modelo 5	4291,6	32,0
Modelo 6	70,0	0,5
Modelo 7	5886,8	43,9
Modelo 8	14,7	0,1
Modelo 9	165,3	1,2

Tendo em conta o exposto no Quadro 3, é possível identificar que o é o modelo de combustível 7 que possui maior representatividade no concelho de Murça, incidindo sobre 43,9%, o que corresponde a 5.886,8 ha. O segundo modelo de combustível mais representativo diz respeito ao modelo 5, que abrange 32,0%, ou seja, 4.291,6 ha.

Relativamente à distribuição espacial dos modelos de combustíveis florestais no concelho de Murça (Mapa 2), verifica-se que o modelo 7 tem maior incidência nas freguesias a norte e centro este do concelho (Jou, Valongo de Milhais e União das Freguesias de Noura e Palheiros). O modelo 5 localiza-se principalmente nas freguesias localizadas no setor oeste do concelho (União das Freguesias de Carva e Vilares e freguesia de Fiolhoso).

Mapa 2: Modelos de Combustíveis Florestais no concelho de Murça



4. CARTOGRAFIA DE RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL

A Cartografia de Risco De Incêndio Florestal (CRIF) aqui apresentada compreende dois mapas: o Mapa de Perigosidade de Incêndio Florestal e o Mapa de Risco de Incêndio Florestal. A CRIF do município de Murça foi desenvolvida com base da metodologia expressa no Guia Técnico para elaboração do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios, publicado em abril de 2012 e o documento intitulado *"Esclarecimentos à elaboração e envio da informação relativa à cartografia de risco de incêndio florestal"* elaborado pelo ICNF, datado de março de 2014.

A CRIF do Município de Murça foi elaborada de acordo com o definido no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação conferida pela Lei n.º 76/2017, de 17 de agosto.

A elaboração da CRIF foi concretizada através do ArcGIS 9.3. Este exercício não pressupõe a agregação de pequenas áreas¹ e apresenta uma resolução de cinco metros (tamanho do pixel de 5x5 metros).

Fontes de informação

As fontes de informação utilizadas foram para a elaboração da CRIF foram as seguintes:

- Carta de uso e ocupação do solo: Carta de Uso e Ocupação do Solo para Portugal Continental para o ano de 2010 (COS'2010), nível 5, produzida pela Direção-Geral do Território, atualizada pelo Município de Murça em março de 2018.
- Base Cartográfica do Município de Murça: folhas da Carta Militar (75, 88, 89, 90, 103 e 104) do Instituto Geográfico do Exército, Série Cartográfica Oficial: M888, Trabalhos de Campo:1996 - Restituição:1996/1997 - Publicação: 1997/1999. As curvas de nível e os pontos cotados permitiram a elaboração do modelo digital do terreno, o qual deu origem à carta de declives.
- Áreas ardidas (1990 – 2017), do ICNF, que à data da elaboração desta cartografia apresentava as seguintes versões:
 - EFFIS_Sentinel_Landsat20180105 (versão provisória de 05-01-2018);
 - AArdida2016_ETRS89PTTM06_20171026
 - AArdida2015_ETRS89PTTM06_20170209;
 - AArdida2014_ETRS89PTTM06_20170126;
 - AArdida2013_igeoe_20150519;
 - AArdida2012_etr_20170503;
 - AArdida2011_igeoe_20150422;
 - AArdida2010_igeoe_20150422;
 - Areas-ardidas-2009-igeoe-v1 (25-01-2013);
 - 2000-2008.
 - AFN-DUDEF-COAA90-99..

¹ Normalmente tipificadas pelo ICNF como áreas inferiores a 5000 m² (*"Esclarecimentos à elaboração e envio da informação relativa à cartografia de risco de incêndio florestal"*, documento datado de março de 2014).

Variáveis

Incêndios florestais

É a única variável a integrar a carta de probabilidade. Corresponde à percentagem média anual de ocorrência de incêndios florestais. Nas áreas onde não se verificaram incêndios, consequentemente a probabilidade é nula, foi atribuída a ponderação de 1.

Ocupação do solo (suscetibilidade)

É uma das variáveis mais importantes na definição da perigosidade uma vez que a tipologia de ocupação, tendo em conta aspetos como formações vegetais existentes, a sua estrutura e organização no espaço, tem uma influência importante no comportamento de um incêndio (Quadro 4).

A carta de uso e ocupação do solo utilizada foi a carta de Uso e Ocupação do Solo de Portugal Continental, referente ao ano de 2010, produzida pela DGT e atualizada pelo Município de Murça no que se refere ao solo urbano classificados no Plano Diretor Municipal, em conformidade com o artigo 3º da Lei n.º 76/2017, de 17 de agosto.

Quadro 4: Valores de suscetibilidade, vulnerabilidade e valor económico considerados na elaboração da CRIF

COSN5	DESIGNAÇÃO	SUSCETIBILIDADE	VULNERABILIDADE	VALOR ECONÓMICO	OBSERV.
-	ESPAÇO DE ATIVIDADES ECONÓMICAS	0	0	0	
-	ESPAÇO DE ATIVIDADES ECONÓMICAS PROPOSTOS	0	0	0	
-	ESPAÇOS CENTRAIS	0	0	0	
-	ESPAÇOS DE USO ESPECIAL	0	0	0	
-	ESPAÇOS DE USO ESPECIAL-TURISMO	0	0	0	
-	ESPAÇOS RESIDENCIAIS DE EXPANSÃO DE NÍVEL II	0	0	0	
-	ESPAÇOS RESIDENCIAIS DE NÍVEL I	0	0	0	
-	ESPAÇOS RESIDENCIAIS DE NÍVEL II	0	0	0	
-	ESPAÇOS VERDES DE ENQUADRAMENTO	0	0	0	
-	ESPAÇOS VERDES DE PROTEÇÃO E SALVAGUARDA	0	0	0	
-	ESPAÇOS VERDES DE UTILIZAÇÃO COLETIVA	0	0	0	
2.1.1.01.1	Culturas temporárias de sequeiro	3	0,5	350	<i>Nota 1</i>
2.1.2.01.1	Culturas temporárias de regadio	2	0,25	2600	<i>Nota 1</i>
2.2.1.01.1	Vinhas	2	0,25	2700	<i>Nota 1</i>
2.2.1.02.1	Vinhas com pomar	2	0,25	2700	<i>Nota 1</i>
2.2.1.03.1	Vinhas com olival	2	0,25	2700	<i>Nota 1</i>
2.2.2.01.1	Pomares de frutos frescos	2	0,25	2600	<i>Nota 1</i>
2.2.2.01.2	Pomares de amendoeira	2	0,25	2600	<i>Nota 1</i>
2.2.2.01.3	Pomares de castanheiro	2	0,7	830	<i>Nota 1</i>
2.2.2.01.6	Outros pomares	2	0,25	2600	<i>Nota 1</i>

COSN5	DESIGNAÇÃO	SUSCETIBILIDADE	VULNERABILIDADE	VALOR ECONÓMICO	OBSERV.
2.2.2.02.6	Outros pomares com vinha	2	0,25	2600	<i>Nota 1</i>
2.2.2.03.3	Pomares de castanheiro com olival	2	0,7	830	<i>Nota 1</i>
2.2.2.03.6	Outros pomares com olival	2	0,25	2600	<i>Nota 1</i>
2.2.3.01.1	Olivais	3	0,75	2200	<i>Nota 1</i>
2.2.3.02.1	Olivais com vinha	3	0,75	2200	<i>Nota 1</i>
2.2.3.03.1	Olivais com pomar	3	0,75	2200	<i>Nota 1</i>
2.3.1.01.1	Pastagens permanentes	3	0,5	200	<i>Nota 1</i>
2.4.1.01.2	Culturas temporárias de sequeiro associadas a pomar	2	0,5	350	<i>Nota 1</i>
2.4.1.01.3	Culturas temporárias de sequeiro associadas a olival	2	0,5	350	<i>Nota 1</i>
2.4.1.02.1	Culturas temporárias de regadio associadas a vinha	2	0,25	2600	<i>Nota 1</i>
2.4.1.02.2	Culturas temporárias de regadio associadas a pomar	2	0,25	2600	<i>Nota 1</i>
2.4.1.02.3	Culturas temporárias de regadio associadas a olival	2	0,75	2600	<i>Nota 1</i>
2.4.1.03.3	Pastagens associadas a olival	2	0,5	200	<i>Nota 1</i>
2.4.2.01.1	Sistemas culturais e parcelares complexos	3	0,25	2600	<i>Nota 1</i>
2.4.3.01.1	Agricultura com espaços naturais e seminaturais	4	0,25	2600	<i>Nota 1</i>
2.4.4.04.1	SAF de sobreiro com culturas permanentes	3	0,5	618	
3.1.1.01.1	Florestas de sobreiro	4	0,5	618	
3.1.1.01.3	Florestas de outros carvalhos	4	0,6	87	
3.1.1.01.5	Florestas de eucalipto	4	0,75	136	
3.1.1.01.7	Florestas de outras folhosas	4	0,5	1507	
3.1.1.02.3	Florestas de outros carvalhos com folhosas	4	0,6	87	
3.1.2.01.1	Florestas de pinheiro bravo	4	1	91	

COSN5	DESIGNAÇÃO	SUSCETIBILIDADE	VULNERABILIDADE	VALOR ECONÓMICO	OBSERV.
3.1.2.01.3	Florestas de outras resinosas	4	1	84	
3.1.2.02.1	Florestas de pinheiro bravo com resinosas	4	1	91	
3.1.3.01.3	Florestas de outros carvalhos com resinosas	4	0,6	87	
3.1.3.01.4	Florestas de castanheiro com resinosas	4	0,7	830	
3.1.3.01.5	Florestas de eucalipto com resinosas	4	0,75	136	
3.1.3.01.7	Florestas de outra folhosa com resinosas	4	0,5	1507	
3.1.3.02.1	Florestas de pinheiro bravo com folhosas	4	1	91	
3.1.3.02.3	Florestas de outra resinosa com folhosas	4	1	84	
3.1.3.02.4	Florestas de misturas de resinosas com folhosas	4	1	84	
3.2.1.01.1	Vegetação herbácea natural	4	0,4	52	
3.2.2.01.1	Matos densos	4	0,4	52	
3.2.2.02.1	Matos pouco densos	4	0,4	52	
3.2.3.02.1	Vegetação esclerófita pouco densa	4	0,4	52	
3.2.4.01.1	Florestas abertas de sobreiro	4	0,5	618	
3.2.4.01.3	Florestas abertas de outros carvalhos	4	0,6	87	
3.2.4.01.4	Florestas abertas de castanheiro	4	0,7	830	
3.2.4.01.5	Florestas abertas de eucalipto	4	0,75	136	
3.2.4.01.7	Florestas abertas de outras folhosas	4	0,5	1507	
3.2.4.02.1	Florestas abertas de sobreiro com folhosas	4	0,5	618	
3.2.4.02.3	Florestas abertas de outros carvalhos com folhosas	4	0,6	87	
3.2.4.02.7	Florestas abertas de outra folhosa com folhosas	4	0,5	1507	
3.2.4.03.1	Florestas abertas de pinheiro bravo	4	1	91	

COSN5	DESIGNAÇÃO	SUSCETIBILIDADE	VULNERABILIDADE	VALOR ECONÓMICO	OBSERV.
3.2.4.03.3	Florestas abertas de outras resinosas	4	1	84	
3.2.4.04.1	Florestas abertas de pinheiro bravo com resinosas	4	1	91	
3.2.4.05.1	Florestas abertas de sobreiro com resinosas	4	0,5	618	
3.2.4.05.3	3Florestas abertas de outros carvalhos com resinosas	4	0,6	87	
3.2.4.05.7	Florestas abertas de outra folhosa com resinosas	4	0,5	1507	
3.2.4.06.1	Florestas abertas de pinheiro bravo com folhosas	4	1	91	
3.2.4.10.1	Novas plantações de florestas de sobreiro	4	0,5	618	
3.2.4.10.4	Novas plantações de florestas de castanheiro	4	0,7	830	
3.2.4.10.7	Novas plantações de florestas de outras folhosas	4	0,5	1507	
3.2.4.11.1	Novas plantações de florestas de pinheiro bravo	4	1	91	
3.2.4.11.2	Novas plantações de florestas de pinheiro manso	4	0,7	494	
3.2.4.11.3	Novas plantações de florestas de outras resinosas	4	1	84	
3.3.2.01.1	Rocha nua	4	0,4	52	
3.3.3.01.1	Vegetação esparsa	4	0,4	52	
3.3.4.01.1	Áreas ardidas não florestais	4	0,4	52	0,052
3.3.4.02.3	Áreas ardidas em florestas de outros carvalhos	4	0,4	52	0,052
3.3.4.03.1	Áreas ardidas em florestas de pinheiro bravo	4	0,4	52	0,052
4.1.1.01.1	Paúis	0	0	0	0
5.1.1.01.1	Cursos de água naturais	0	0	0	0

Nota 1:

O guia técnico não define valor económico para aplicação em espaços agrícolas, assim, a opção foi utilizar valores referidos em bibliografia reconhecida como válida. Para o caso foi utilizada como referência à “Metodologia da carta de risco de incêndio florestal para a região do Algarve”, trabalho realizado no âmbito de um projeto de investigação, que apresenta uma tabela com vulnerabilidade e valores atribuídos para todos os tipos de ocupação existentes no território de Portugal continental.

Declives

À semelhança da ocupação do solo é um dos fatores naturais que condiciona fortemente as características de um incêndio uma vez que *“quanto mais abrupto for o declive, maior será a velocidade de um fogo ascendente de encosta e o comprimento da sua chama”* (Macedo & Sardinha, 1993).

A carta de declives (em graus) foi reclassificada nas seguintes classes:

- Classe 0 a 5 – valor 2;
- Classe 5 a 10 – valor 3;
- Classe 10 a 15 – valor 4;
- Classe 15 a 20 – valor 5;
- Classe 20 e superiores – valor 6.

Ocupação do solo (vulnerabilidade)

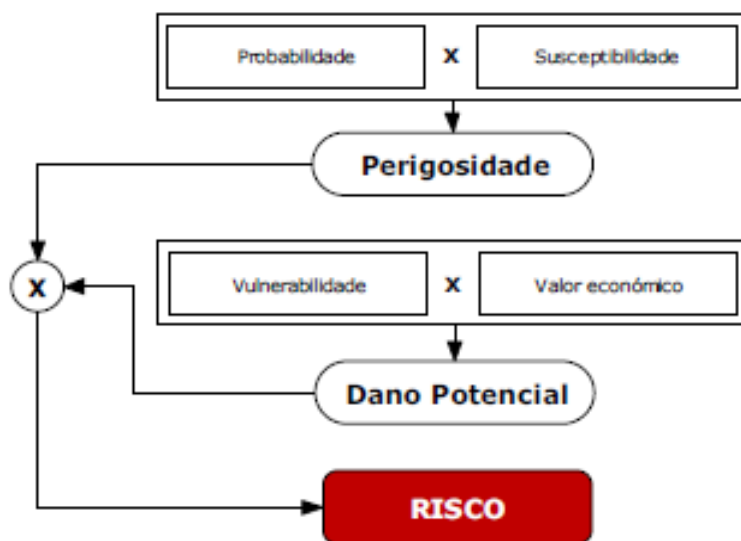
A *“vulnerabilidade expressa o grau de perda a que um determinado elemento em risco está sujeito. Elemento em risco é uma designação genérica para populações, bens, atividades económicas, etc., expostos à perigosidade e, deste modo, em risco (admitindo que tenham valor). A vulnerabilidade desses elementos designa a sua capacidade de resistência ao fenómeno e de recuperação após o mesmo”* (ICNF, 2012).

Ocupação do solo (valor económico)

“O valor de mercado em euros (ou na divisa aplicável ao local) dos elementos em risco. 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” (ICNF, 2012).

O Mapa de Perigosidade de Incêndio Florestal, resulta da combinação da probabilidade com a suscetibilidade, apresentando o potencial de um território para a ocorrência do fenómeno e o Mapa de Risco de Incêndio Florestal, 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 em face do fenómeno (Figura 1).

Figura 1: Componentes do modelo de risco

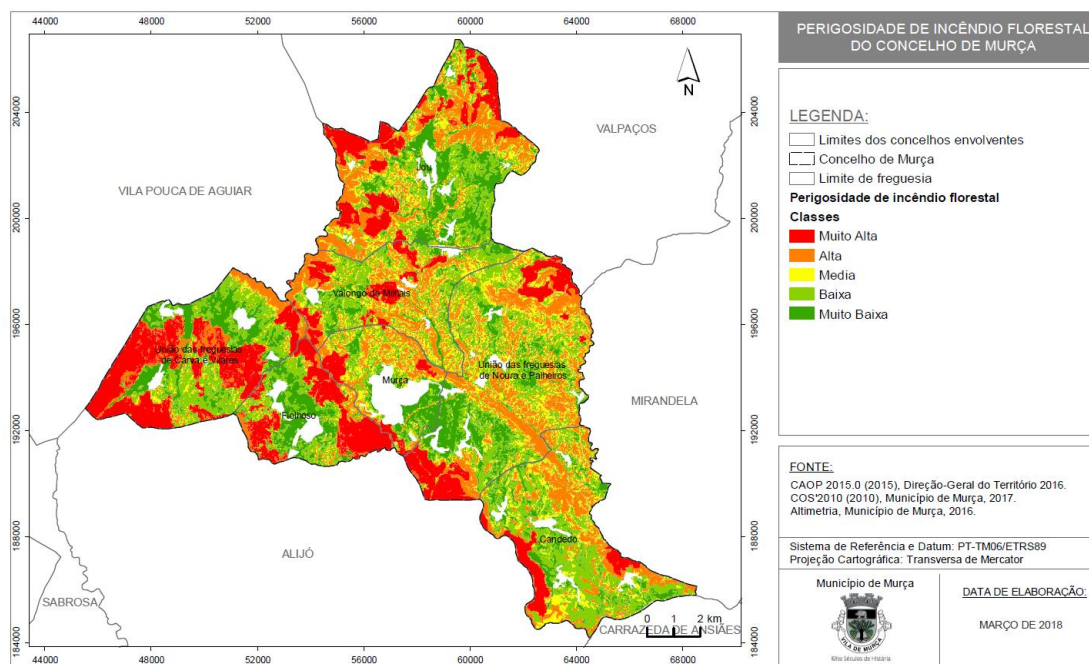


Fonte: ICNF, 2012.

4.1. PERIGOSIDADE DE INCÊNDIO FLORESTAL

No Mapa 3 e no Gráfico 1 encontra-se representada a perigosidade de incêndio florestal para o concelho de Murça. As classes de perigosidade com maior representatividade são a baixa, a qual representa 29% do território em análise, e a classe muito baixa, a qual ocupa 21% do território. Cada uma das classes alta e muito alta representam 19% do território. A classe média é a que ocupa menos área, totalizando apenas 12% do território em análise.

Mapa 3: Mapa de perigosidade de incêndio florestal

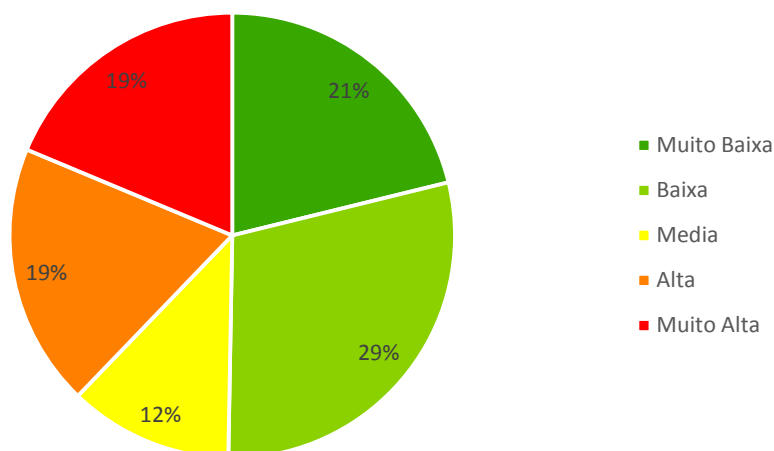


As classes de perigosidade alta e muito alta representam no seu conjunto 36% da área do concelho de Murça e, grosso modo, localizam-se em:

- **Fiolhoso:** Alto das Madorras, Rata, Mata da Queiroz, Além do Rio, Seixigueira, Sabrosa, Pontão da Sabrosa, Vale do Chão do Salgueiro, Regato do Martim da Ovelha e Ponte Nova.
- **União das Freguesias de Carva e Vilares:** lugares de Escarão, Cabeço do Tinidouro, Cabeço do Pico, Cabeço das Fiskas, Alto da Pomba, Banda de Além, Cruzinha, Detrás da Portela, Tapada do Lobo, Alto da Estradinha, Fraga da Cantarinha, Encostura e encostas do rio Tinhela.
- **Murça:** lugares do Alto da Ursa, encostas do rio Tinhela e da ribeira de Batiqueiros.
- **Valongo de Milhais:** Alto dos Carriços, Visadoiro, Alto do Prado, Vale das Veigas, Padrão, Cansadouro e Lombo do Poço Escuro.
- **Jou:** encostas do rio de Curros, Lombo das Olhadelas, Poios, Fraga da Água Ferrada, Alto do Ribeirinho Novo, Alto da Farrapa, Alto da Detrás da Serra, Alto do Censoiro, Cabeço do Seixo e encostas da Ribeira do Vale de Santarém.
- **União das Freguesias de Noura e Palheiros:** encostas da ribeira de Alta, Serra da Garraia, Fraga Redonda, Fraga da Janela do Padre, Fraga da Água, Fraga dos Fetais, Fraga do Raposo, Vale das Cervejal e Serra do Ratiço.
- **Candedo:** Alto do Castelo, Alto da Porreira, Castelo, Alto das Eirinhas, Cabeço da Quinta, Cabeço dos Rachões, Mata Cães, Cabeço do Alecrim e Cabeço.

Desta análise é possível constatar que as áreas mais significativas de perigosidade alta e muito alta localizam-se a oeste, centro e norte do concelho de Murça, correspondendo a zonas florestais que se situam a altitudes elevadas associadas a declives acentuados.

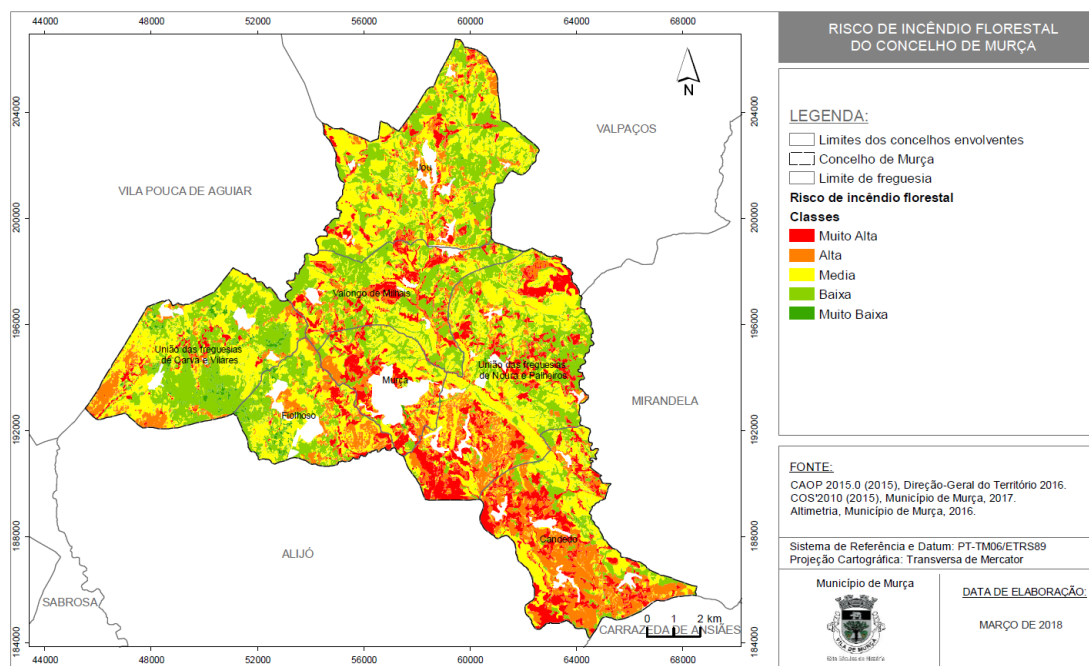
Gráfico 1: Área ocupada por classe de perigosidade



4.2. RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL

O Mapa 4 apresenta o risco de incêndio florestal para o concelho de Murça, segundo as classes muito baixa, baixa, média, alta e muito alta. Através da análise do Gráfico 2, verifica-se que as classes com maior representatividade correspondem à baixa e média, uma vez que cada uma abrange 35% do território concelhio, seguem-se as classes: alta (16%) e muito alta (13%). A classe menos representada é a muito baixa, a qual apenas está presente em 1%.

Mapa 4: Mapa de risco de incêndio florestal

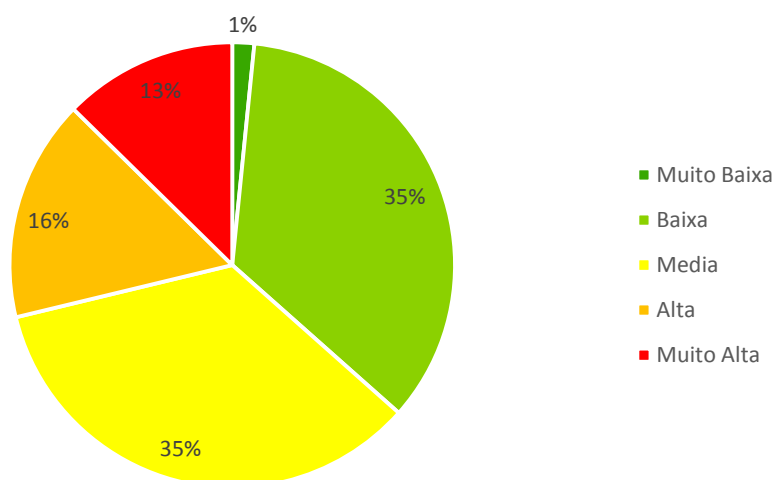


As classes de risco de incêndio florestal alto e muito alto representam no seu conjunto 38% da área do concelho de Murça e localizam-se fundamentalmente em:

- Fiolhoso: Mata da Queirós, Além do Rio, Seixigueira e Sabrosa.
- União das Freguesias de Carva e Vilares: Escarão, Cabeço das Fisgas, Codeceira, Alto da Pomba, Banda de Além, Tapada do Lobo, Aradeira (encostas do Rio Tinhela).
- Valongo de Milhais: encostas da ribeira de Valongo, Alto dos Carriços, Alto do Prado, .
- Jou: Alto dos Castelares, Travessas, Alto da Cerca das Mouras, encostas da Ribeira do Vale, Freiria, Alto do Bacelo, Vale do Sôbredro, Banho, Rio e Novainho.
- Murça: Alto da Ursa, Cabaço, encostas do rio Tinhela e Cabeço.
- União das Freguesias de Noura e Palheiros: encostas do rio Tinhela, Alto da Lamela, Cabeço dos Lobos, Picoto e Fragas da Maria Rita.
- Candedo: encostas do rio Tinhela, Martim, Alto do Lombo, Cabeço do Lombeiro, Alto da Porreira, Porrais, Alto do Castelo, Alto da Torre, Louzeiro, Zimbros, Sobreira e encostas do rio Tua.

Grosso modo, as áreas de risco alto e muito alto ocupam principalmente os setores centro e sul do concelho, em particular as freguesias Murça, União das Freguesias de Noura e Palheiros e Candedo.

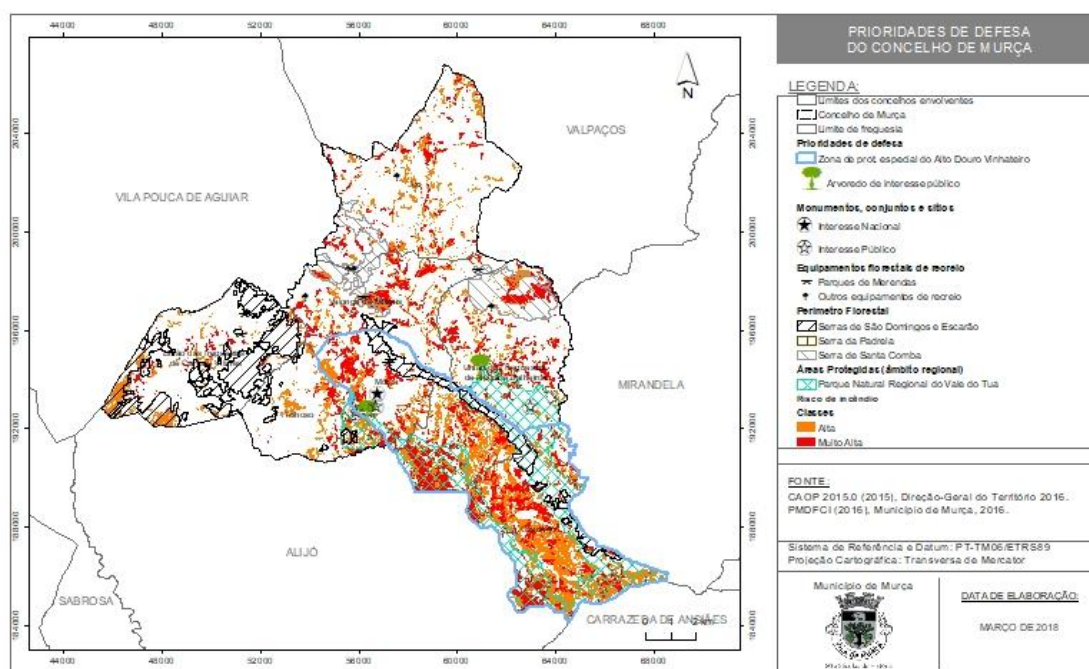
Gráfico 2: Área ocupada por classe de risco



5. PRIORIDADES DE DEFESA

O mapa de prioridades de defesa (Mapa 5) tem como objetivo a identificação dos elementos que interessa proteger no concelho de Murça, no âmbito da DFCI, bem como a representação das manchas de risco de incêndio florestal alto e muito alto.

Mapa 5: Mapa de prioridades de defesa



6. OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI

6.1. TIPOLOGIA DO CONCELHO

A tipologia dos concelhos referente à incidência dos incêndios florestais resulta da análise do ICNF ao número de ocorrências e área ardida. Neste sentido, os concelhos do território de Portugal Continental foram divididos em quatro tipos:

Poucas ocorrências

- Pouca área ardida (T1)
- Muita área ardida (T2)

Muitas ocorrências

- Pouca área ardida (T3)
- Muita área ardida (T4)

Segundo a análise do ICNF para o período 1999-2013, o concelho de Murça enquadra-se na tipologia T4, ou seja estamos perante um território com muitas ocorrências e com valores de área ardida elevados.

6.2. OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI

No quadro seguinte encontram-se identificados os objetivos e metas para o período de vigência do PMDFCI (2018-2027).

Quadro 5: Objetivos e metas do PMDFCI (2018-2027)

EIXO	OBJETIVOS	ANO				
		2018	2019	2020	2021	2022
Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais;	Implementação da rede secundária de FGC	Execução de 50% das ações previstas	Execução de 60% das ações previstas	Execução de 65% das ações previstas	Execução de 70% das ações previstas	Execução de 75% das ações previstas
	Beneficiação da RVF	Execução de 50% das ações previstas	Execução de 60% das ações previstas	Execução de 65% das ações previstas	Execução de 70% das ações previstas	Execução de 75% das ações previstas
Redução da incidência dos incêndios;	Ações de sensibilização no âmbito da DFCI	Execução de 70% das ações previstas	Execução de 70% das ações previstas	Execução de 80% das ações previstas	Execução de 80% das ações previstas	Execução de 90% das ações previstas
	Fiscalização	Execução de 60% das ações previstas	Execução de 70% das ações previstas	Execução de 75% das ações previstas	Execução de 80% das ações previstas	Execução de 85% das ações previstas
Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios;	Deteção de incêndios florestais	São detetadas 60% das ignições	São detetadas 60% das ignições	São detetadas 70% das ignições	São detetadas 70% das ignições	São detetadas 75% das ignições
	Redução do tempo da 1.ª intervenção aos incêndios florestais.	<20 Minutos em 90% das ocorrências	<20 Minutos em 90% das ocorrências	<20 Minutos em 90% das ocorrências	<20 Minutos em 90% das ocorrências	<20 Minutos em 90% das ocorrências
	Redução do número de reacendimentos.	<1% das ignições registadas	<1% das ignições registadas	<1% das ignições registadas	<1% das ignições registadas	<1% das ignições registadas
Adaptação de uma estrutura orgânica e funcional eficaz.	Operacionalização da CMDF	Realização de 4 reuniões	Realização de 4 reuniões	Realização de 4 reuniões	Realização de 4 reuniões	Realização de 4 reuniões

EIXO	OBJETIVOS	ANO				
		2023	2024	2025	2026	2027
Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais;	Implementação da rede secundária de FGC	Execução de 75% das ações previstas	Execução de 75% das ações previstas	Execução de 75% das ações previstas	Execução de 75% das ações previstas	Execução de 75% das ações previstas
	Beneficiação da RVF	Execução de 75% das ações previstas	Execução de 75% das ações previstas	Execução de 75% das ações previstas	Execução de 75% das ações previstas	Execução de 75% das ações previstas
Redução da incidência dos incêndios;	Ações de sensibilização no âmbito da DFCI	Execução de 90% das ações previstas	Execução de 90% das ações previstas	Execução de 90% das ações previstas	Execução de 90% das ações previstas	Execução de 90% das ações previstas
	Fiscalização	Execução de 85% das ações previstas	Execução de 85% das ações previstas	Execução de 85% das ações previstas	Execução de 85% das ações previstas	Execução de 85% das ações previstas
Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios;	Deteção de incêndios florestais	São detetadas 75% das ignições	São detetadas 75% das ignições	São detetadas 75% das ignições	São detetadas 75% das ignições	São detetadas 75% das ignições
	Redução do tempo da 1.ª intervenção aos incêndios florestais.	<20 Minutos em 95% das ocorrências	<20 Minutos em 95% das ocorrências	<20 Minutos em 95% das ocorrências	<20 Minutos em 95% das ocorrências	<20 Minutos em 95% das ocorrências
	Redução do número de reacendimentos.	<0,5% das ignições registadas	<0,5% das ignições registadas	<0,5% das ignições registadas	<0,5% das ignições registadas	<0,5% das ignições registadas
Adaptação de uma estrutura orgânica e funcional eficaz.	Operacionalização da CMDF	Realização de 4 reuniões	Realização de 4 reuniões	Realização de 4 reuniões	Realização de 4 reuniões	Realização de 4 reuniões

O cumprimento dos objetivos e metas propostos está relacionado com o grau de concretização das ações recomendadas nos cinco eixos estratégicos que são apresentados nos pontos seguintes.

7. EIXOS ESTRATÉGICOS

O PMDFCI deve conter as ações necessárias à defesa da floresta contra incêndios e, para além das ações de prevenção, deve incluir a previsão e programação integrada das intervenções das diferentes entidades envolvidas, perante a eventual ocorrência de incêndios, como preconizado no n.º 1 do artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação.

Para o cumprimento do estabelecido no PNDPCI, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio, o PMDFCI deve centrar-se nos principais seguintes eixos estratégicos:

- 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 - Recuperar e reabilitar os ecossistemas;
- 5.º Eixo Estratégico - Adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz.

7.1. 1.º EIXO ESTRATÉGICO – AUMENTO DA RESILIÊNCIA DO TERRITÓRIO AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS

Este primeiro eixo estratégico está diretamente relacionado com o conceito de prevenção, ou seja, a definição de ações diretamente relacionadas com a organização do espaço florestal, através da aplicação de conceitos de gestão e planeamento florestal. Assim, a gestão dos espaços florestais adquire grande importância, na medida em que se apliquem sistemas de gestão de combustível adequados e se intervenha preventivamente, nomeadamente em áreas estratégicas, tais como áreas florestais de elevado valor económico e ecológico, assim como áreas protegidas e classificadas e perímetros florestais.

Segundo a CNR/MADRP (2005), a organização do espaço florestal implica a adoção de estratégias de forma integrada em três áreas:

- Prevenção da eclosão do fogo, visando diminuir o número de ocorrências;
- Planeamento do território, visando dotar os espaços florestais das características e infraestruturas necessárias para a minimização da área ardida e consequentes danos ecológicos e patrimoniais, bem como gerir as interfaces floresta/ agricultura e floresta/zonas edificadas;
- Combate aos incêndios, visando a redução da área de cada incêndio e a salvaguarda de pessoas e bens, incluindo não só a primeira intervenção, como também toda a atividade de combate.

Esta organização irá incidir na definição e caracterização de uma rede de DFCI, numa primeira fase, para posteriormente se apresentarem propostas que tenham como finalidade a melhoria da rede DFCI existente no concelho. Este conceito de Rede de DFCI está expresso Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação.

Os principais componentes da rede DFCI são:

- RVF - Rede viária florestal DFCI;
- RPA Rede de pontos de água DFCI;
- RFGC Rede de faixas de gestão de combustível.

Quadro 6: Orientações constantes no PNDFCI

ORIENTAÇÕES CONSTANTES NO PNDFCI	
Objetivo estratégico	Promoção da gestão florestal e intervir preventivamente em áreas estratégicas
Objetivos operacionais	Proteção das zonas de interface urbano/florestal Implementação de programa de redução de combustíveis
Ações	Criação 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 da DFCI Promoção de ações de gestão de pastagens Criação e manutenção de redes de infraestruturas (RVF e RPA)

Fonte: ICNF, 2012.

7.2.LEVANTAMENTO DA REDE DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

7.2.1. REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL (FGC)

Segundo o Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na atual redação, a rede de defesa da floresta contra incêndios consiste numa malha de faixas de gestão de combustível (FGC) que asseguram três funções:

1. Diminuição da superfície percorrida por grandes incêndios, permitindo e facilitando uma intervenção direta de combate na frente de fogo ou nos seus flancos;
2. Redução dos efeitos da passagem de grandes incêndios protegendo, de forma passiva, vias de comunicação, infraestruturas, zonas edificadas e povoamentos florestais de valor especial;
3. Isolamentos de focos potenciais de ignição de incêndios, como sejam as faixas paralelas às linhas elétricas ou à rede viária, as faixas envolventes aos parques de recreio, entre outros.

A rede regional de FGC pode ser estratificada em três níveis, consoante a(s) sua(s) funcionalidade(s) e responsabilidade de manutenção:

Rede primária, de nível sub-regional, delimitando compartimentos com determinada dimensão, desenhada primordialmente para cumprir a função 1, mas desempenhando igualmente as restantes;

Rede secundária, de nível municipal, estabelecida para as funções 2 e 3;

Rede terciária, de nível local e apoiada nas redes viária, elétrica e divisional das explorações agroflorestais, desempenhando essencialmente a função 3.

A densidade da rede está relacionada com o risco de incêndio de uma determinada área. O planeamento desta incide na criação de áreas tampão nas linhas de “quebra” e nas linhas de combate de um incêndio, tais como as linhas de cumeada e a rede viária, respetivamente.

O planeamento da rede de defesa passa pela criação de FGC, que segundo a CNR são *"uma parcela de território mais ou menos linear onde se garante a remoção total ou parcial de biomassa florestal, através da afetação a usos não florestais (agricultura, infraestruturas, etc.) e do recurso a determinadas atividades (silvopastorícia, entre outros) ou a técnicas silvícolas (desbastes, limpezas, fogo controlado, etc.), com o objetivo principal de reduzir o perigo de incêndio"*.

Estas faixas subdividem-se em dois tipos: faixas de redução de combustível (FRC), em que se procede à remoção (normalmente parcial) do combustível de superfície (herbáceo, subarbustivo e arbustivo), à supressão da parte inferior das copas e à abertura dos povoamentos, e faixas de interrupção de combustível (FIC), onde se procede à remoção total da vegetação.

A definição dos diferentes níveis de FGC está estabelecida no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, nomeadamente nos artigos 13.º, 15.º e 18.º (Quadro 7). No caso da interseção de FGC, a responsabilidade de gestão foi gerida através da aplicação de uma matriz de prioridades.

Quadro 7: RFGC, código e largura

DESIGNAÇÃO	CÓDIGO	LARGURA (M)
Faixa de proteção à volta das edificações integradas em espaços rurais	1	50
Faixa exterior aos aglomerados populacionais	2	100
Faixa envolvente a espaços industriais e parques de recreio	3	100
Faixa lateral à rede viária florestal	4	10
Faixa correspondente à projeção vertical dos cabos exteriores das linhas de transporte de energia elétrica em média tensão	10	7
Redes primárias de faixas de gestão de combustível	8	125

Fonte: Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho.

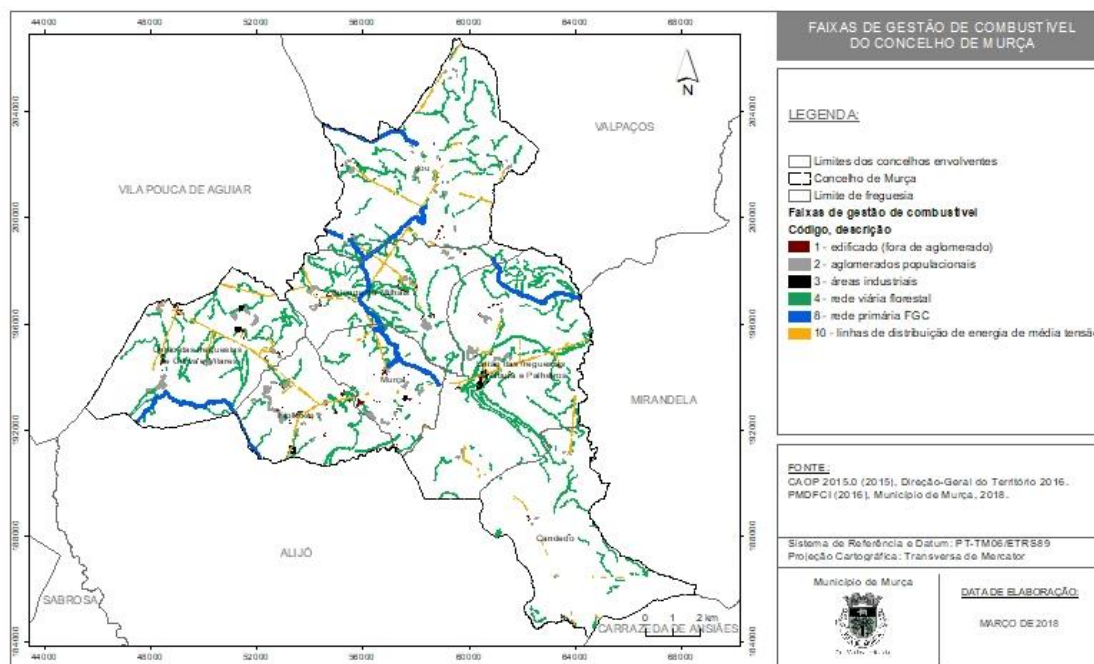
As faixas referentes à RFGC definidas para o concelho de Murça encontram-se devidamente representadas no quadro e no mapa que a seguir se apresenta.

Quadro 8: Área total da RFGC

DESIGNAÇÃO	ÁREA (HA) TOTAL (2018-2027)
Faixa de proteção à volta das edificações integradas em espaços rurais	695
Faixa exterior aos aglomerados populacionais	1650
Faixa envolvente a espaços industriais e parques de recreio	212
Faixa lateral à rede viária florestal	4148
Faixa correspondente à projeção vertical dos cabos exteriores das linhas de transporte de energia elétrica em média tensão	802

DESIGNAÇÃO	ÁREA (HA) TOTAL (2018-2027)
Redes primárias de faixas de gestão de combustível	3341

Mapa 6: Faixas de gestão de combustível para o concelho de Murça



7.2.2. REDE VIÁRIA FLORESTAL (RVF)

A rede viária florestal deverá ter como principal uso a fase de combate aos fogos, pois a existência desta infraestrutura, com condições para a circulação de qualquer viatura, poderá contribuir para o aumento do perigo, tanto por negligência como por atos criminosos. Face a este pressuposto, Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, prevê restrições de acesso a esses locais, consoante o índice de risco existente na época do ano. A RVF não deve servir outro propósito que o de constituir apoio na fase de combate aos incêndios florestais.

Deste modo, a RVF é uma infraestrutura base para planeamento da rede de DFCI e terá que assegurar as seguintes funções (Silva e Páscoa, 2002):

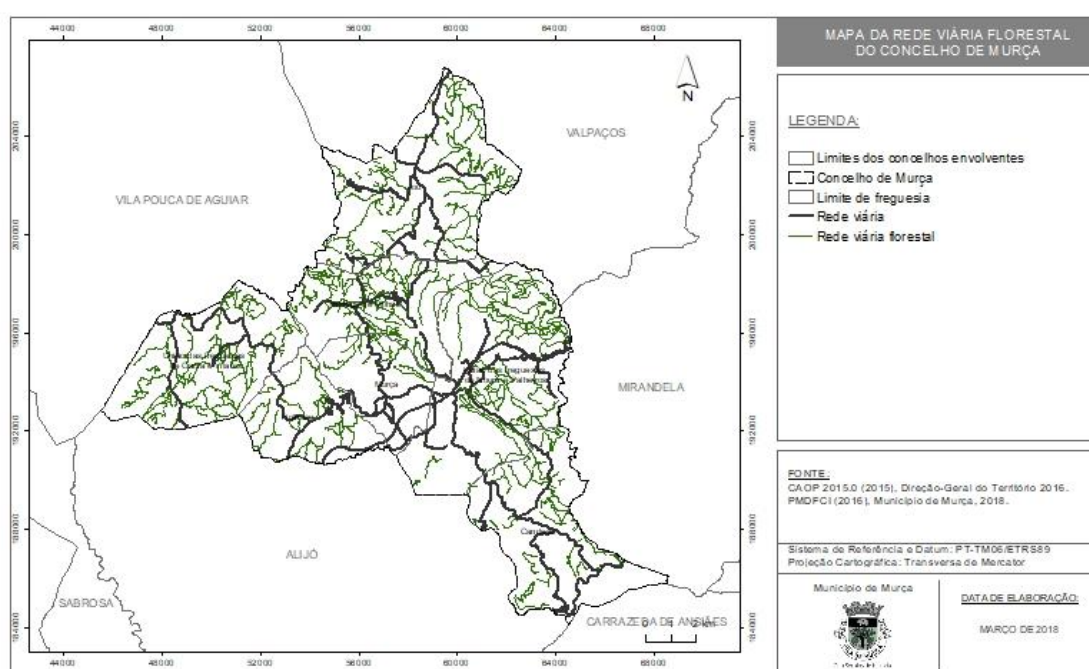
- Circulação de patrulhas móveis encarregadas da vigilância e do ataque inicial a pequenos incêndios;
- Acesso rápido dos veículos de combate a todos os focos de incêndio;
- Constituição de uma linha de luta, sobre a qual os veículos de combate poderão tomar posição, para combater um incêndio de maiores dimensões;
- O acesso a pontos de água.

Segundo o autor supracitado, os caminhos florestais deverão possuir características que permitam uma circulação rápida e segura de viaturas de combate com carga plena de água e deverão estar

ligados a uma via de circulação principal. Caso não seja possível, é crucial a existência de locais de manobra e de inversão de marcha em locais com boa visibilidade. Para que estes pressupostos sejam assegurados, a largura mínima dos caminhos deverá ser de 6m, com declives não superiores a 6%. No caso de caminhos de combate, as características são um pouco diferentes, podendo a largura ser inferior e não existir ligação com uma via principal. Caso isto suceda, o caminho deverá terminar numa clareira limpa, no interior do povoamento, com local para manobras e devidamente sinalizado.

Torna-se indispensável a manutenção da rede viária no combate aos incêndios, pois é uma peça fundamental e imprescindível. Assim, as operações de manutenção deverão passar pela regularização/manutenção do piso e do sistema de drenagem, através da limpeza de sedimentos, contribuindo para a conservação do estado do piso, devido à diminuição dos problemas de erosão.

Mapa 7: Rede viária florestal



7.2.3. REDE DE PONTOS DE ÁGUA (RPA)

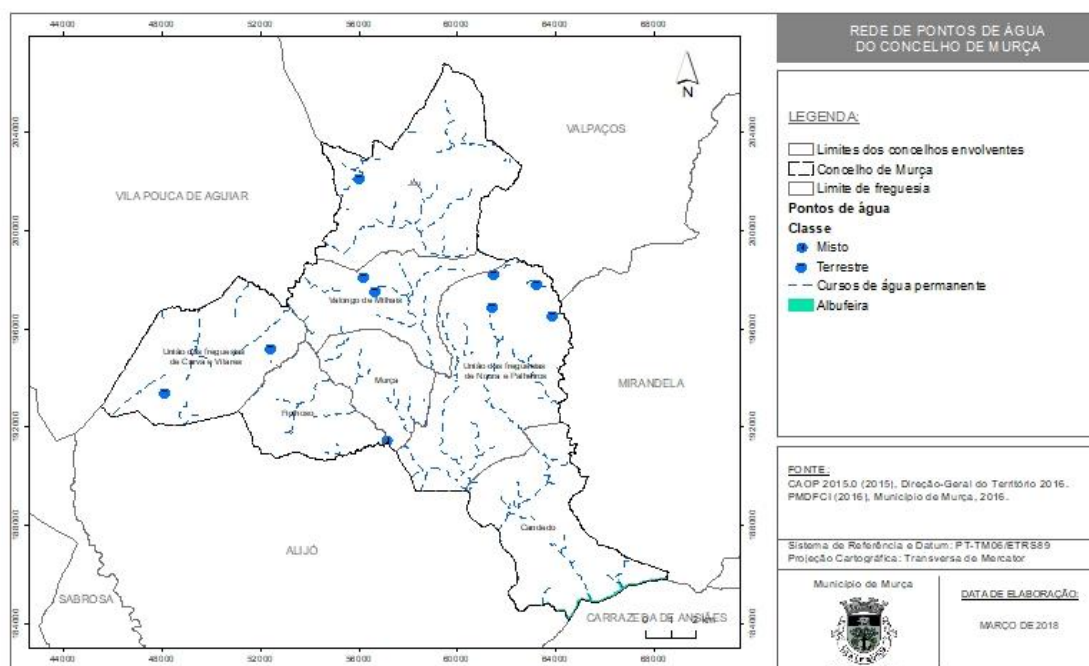
Os pontos de água são “equipamentos integrados em redes locais, municipais e regionais e a definição de normas técnicas e funcionais relativas à sua classificação, cadastro, construção, manutenção e sinalização constitui um aspeto fundamental para a sua utilização eficiente e para a segurança dos agentes da defesa da floresta contra incêndios (DFCI)”. Assim sendo, pontos de água são “quaisquer massas de água estrategicamente localizadas e permanentemente disponíveis para a utilização nas atividades de DFCI através de bombas, queda gravítica, veículos terrestres, meios aéreos ou outros, subdividindo-se em estruturas de armazenamento de água, planos de água e tomadas de água” (Portaria nº133/2007, de 26 de janeiro).

A RPA do concelho de Murça está espacializada no Mapa 8. Encontram-se atualmente referenciados 10 pontos de água, sendo 1 deles de acesso misto, ou seja com acesso a meios aéreos e terrestres, os restantes são de acesso terrestre. No entanto, para além destes pontos de

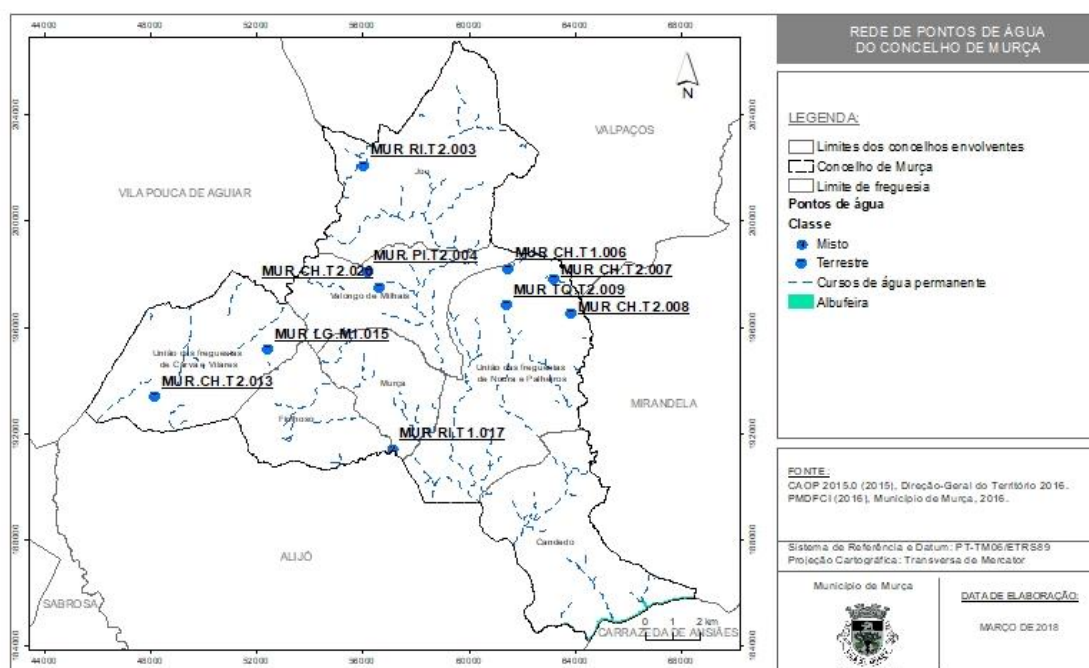
água, existem hidrantes públicos e privados que podem ser utilizados em caso de necessidade, bem como tanques de rega privados.

Todos os pontos de água identificados encontravam-se operacionais, no entanto é conveniente que seja verificada a operacionalidade dos mesmos antes do período crítico.

Mapa 8: Rede de pontos de água do concelho de Murça



Mapa 9: Rede de pontos de água do concelho de Murça (com identificação COD_SINAL)



7.2.4. SILVICULTURA NO ÂMBITO DA DFCI

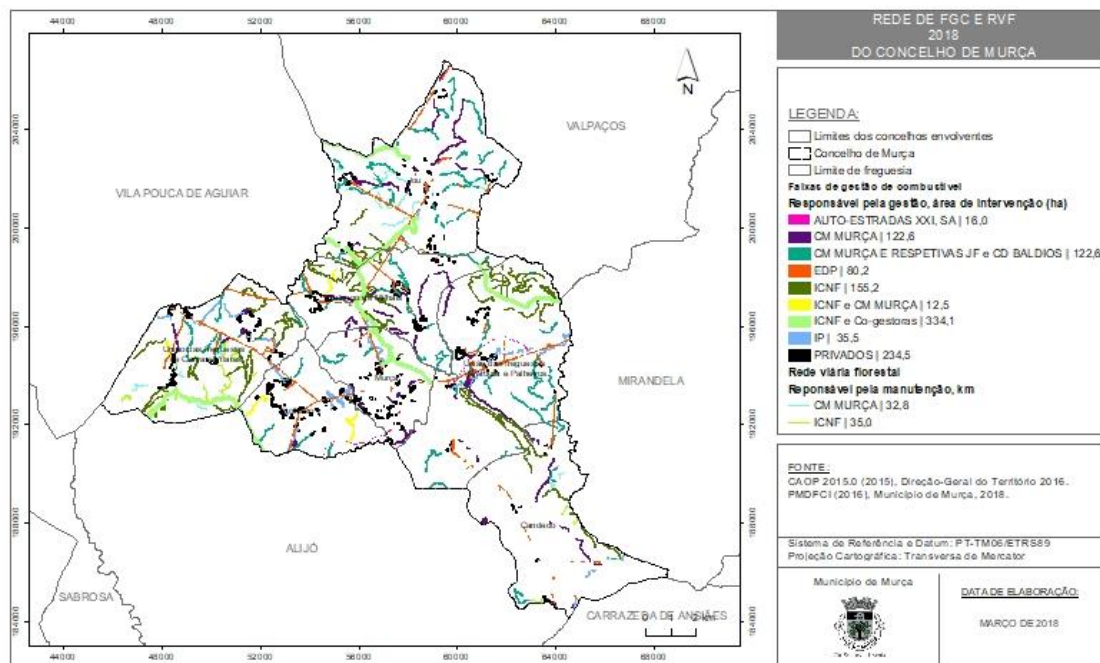
Durante o ano de 2016, o Município de Murça não executou faixas de gestão de combustível.

7.3. PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 1.º EIXO ESTRATÉGICO

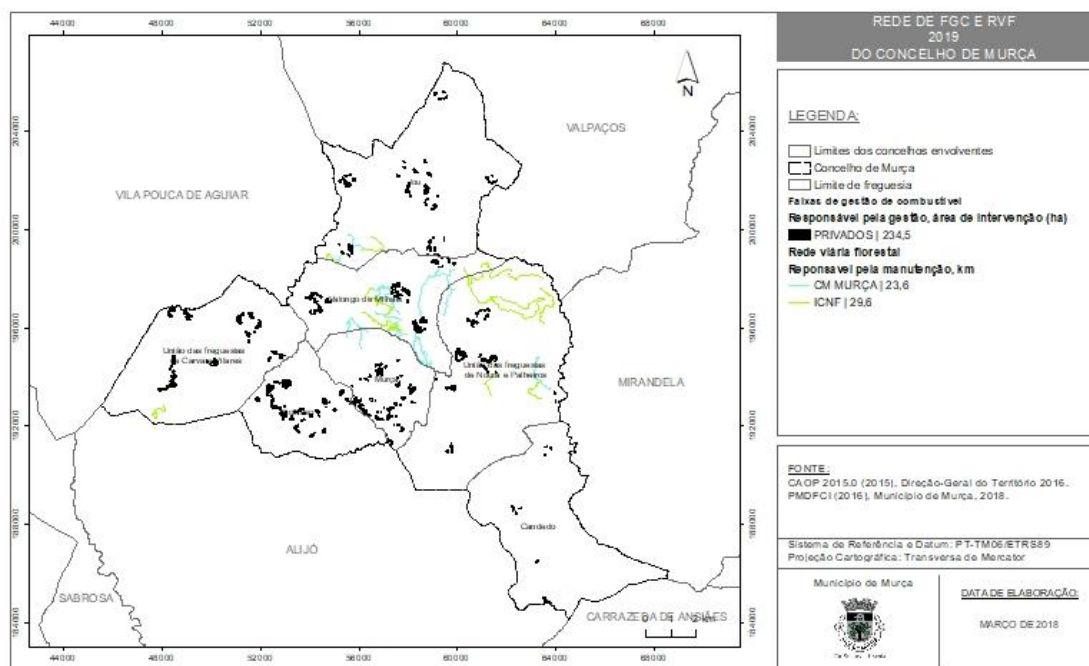
7.3.1. REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL, REDE VIÁRIA FLORESTAL E REDE DE PONTOS DE ÁGUA

Nos mapas que se seguem encontra-se representado o plano de ação referente à execução/manutenção da RFGC e beneficiação da RVF e RPA, para o período entre 2018 e 2027.

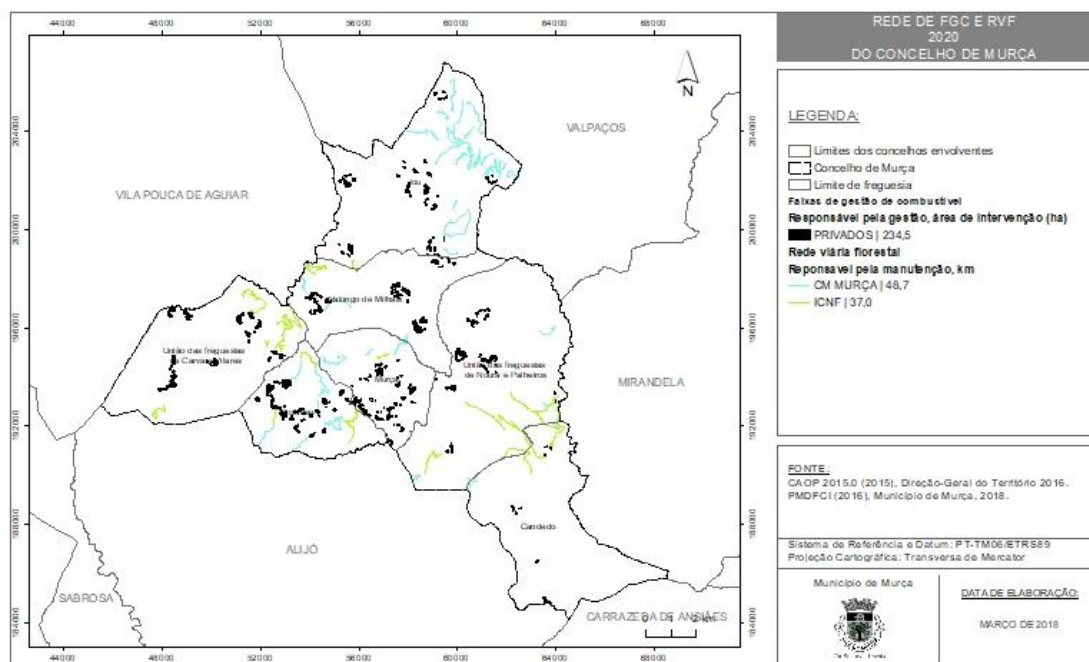
Mapa 10: Plano de ação 2018 – Rede de FGC e RVF para o concelho de Murça



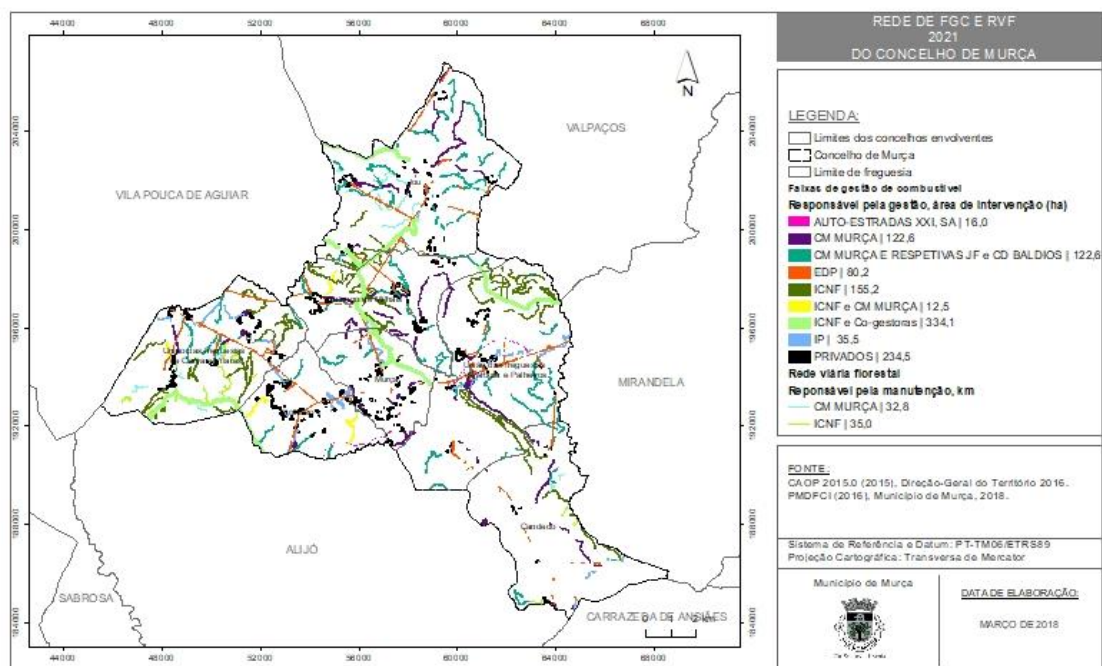
Mapa 11: Plano de Ação 2019 – Rede de FGC e RVF para o concelho de Murça



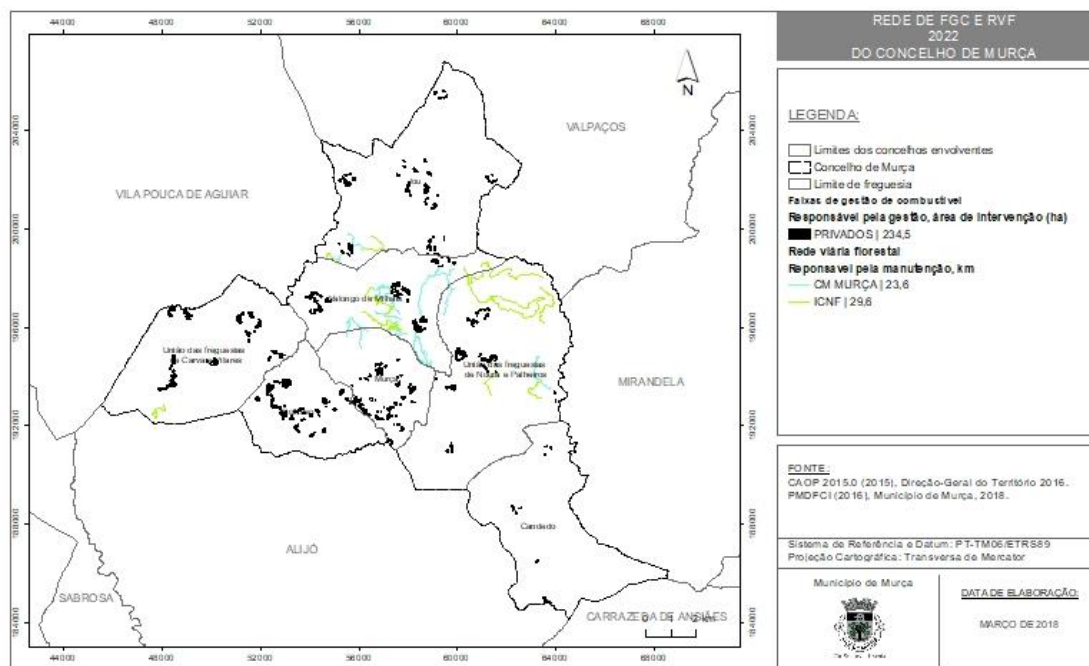
Mapa 12: Plano de Ação 2020 – Rede de FGC e RVF para o concelho de Murça



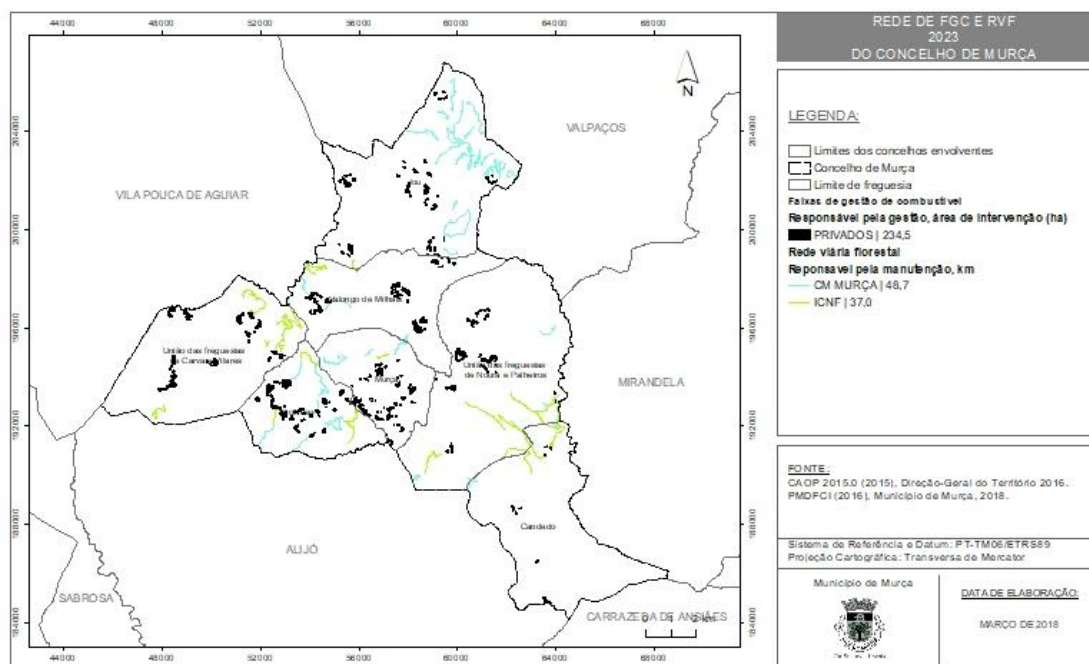
Mapa 13: Plano de Ação 2021 – Rede de FGC e RVF para o concelho de Murça



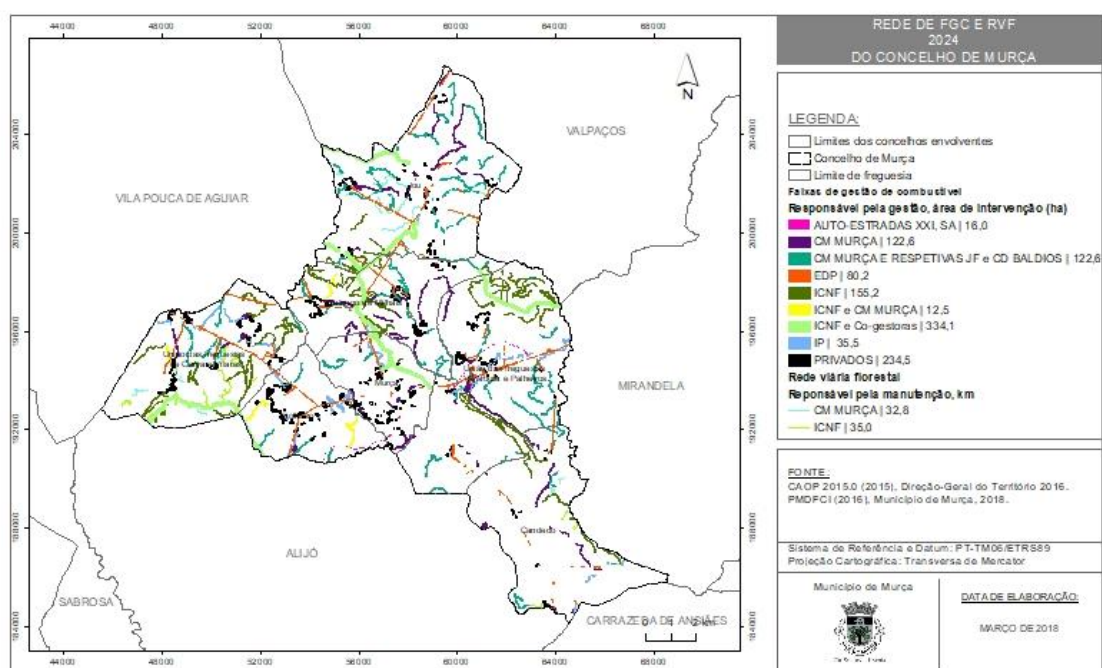
Mapa 14: Plano de Ação 2022 – Rede de FGC e RVF para o concelho de Murça



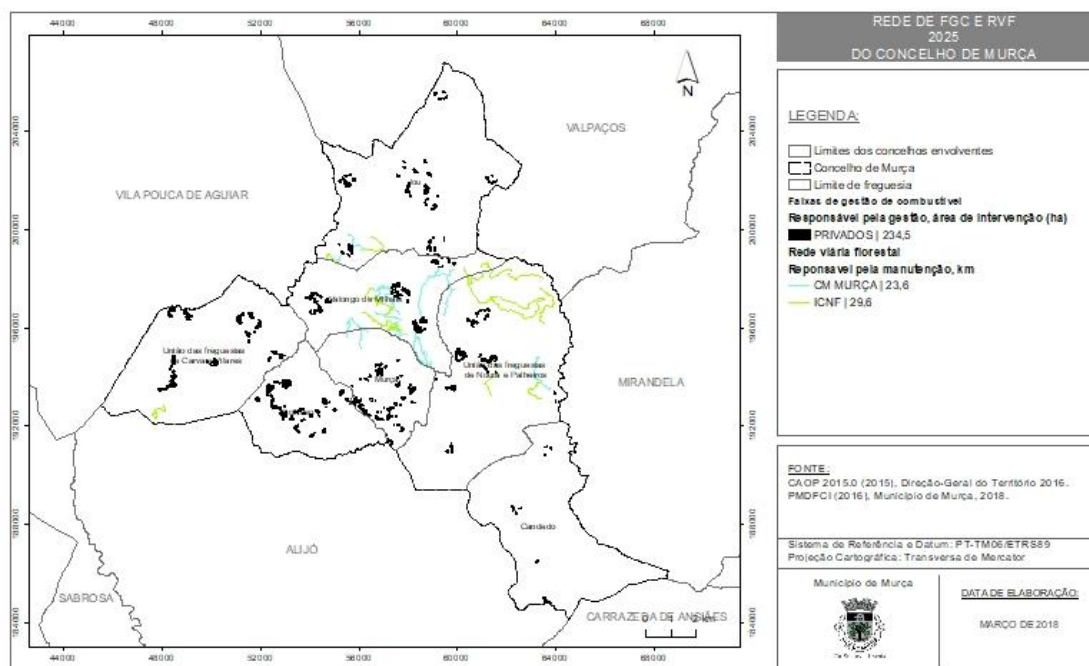
Mapa 15: Plano de ação 2023 – Rede de FGC e RVF para o concelho de Murça



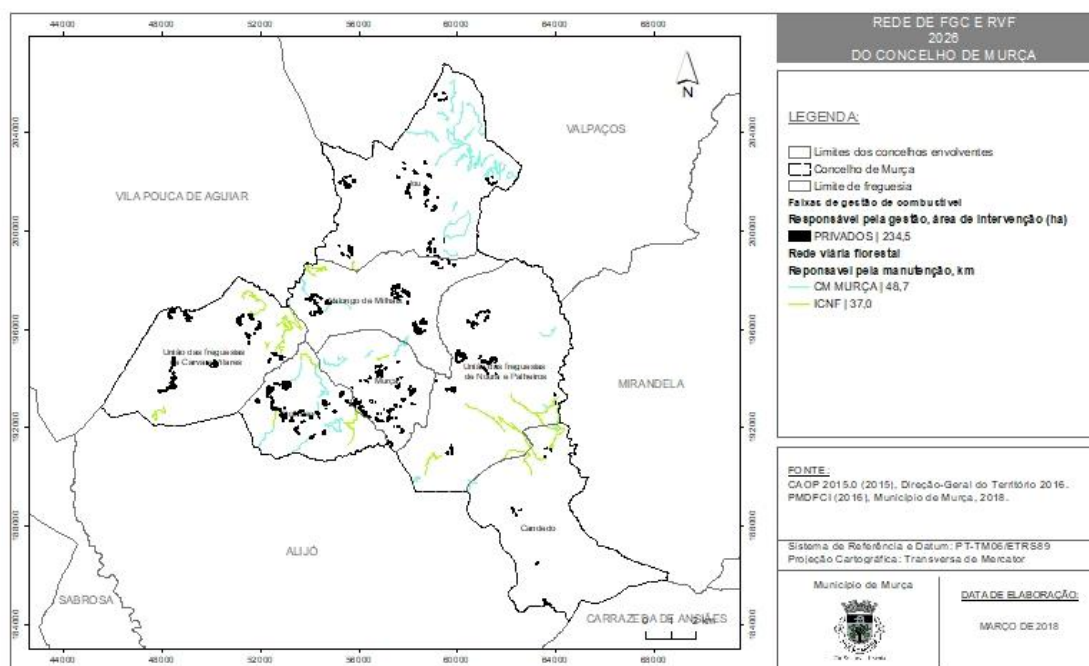
Mapa 16: Plano de ação 2024 – Rede de FGC e RVF para o concelho de Murça



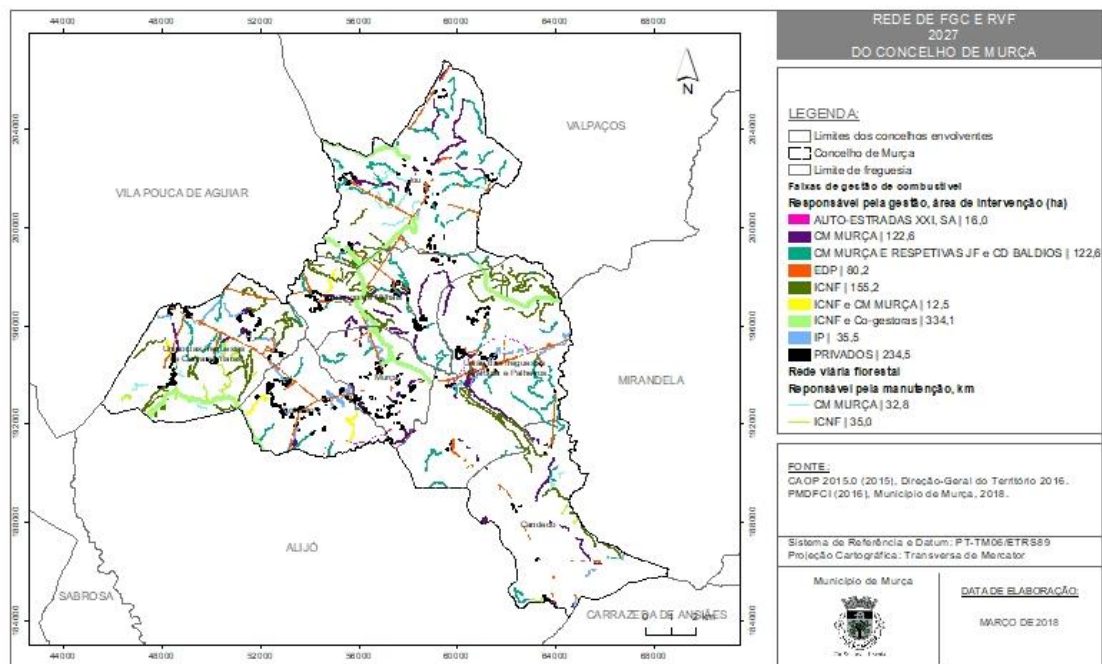
Mapa 17: Plano de ação 2025 – Rede de FGC e RVF para o concelho de Murça



Mapa 18: Plano de ação 2026 – Rede de FGC e RVF para o concelho de Murça



Mapa 19: Plano de ação 2027 – Rede de FGC e RVF para o concelho de Murça



No Quadro 9 encontra-se apresentada, para as várias tipologias das FGC, a área em hectares, das várias faixas de gestão de combustível, com e sem necessidade de intervenção, por ano (2018-2027). Destruindo por anos a área total apresentada no quadro nº 8.

Quadro 9: Rede de faixas de gestão de combustível com e sem necessidade de intervenção (2018-2027)

ANO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FGC		TOTAL (HA)
			COM INTERVENÇÃO (HA)	SEM INTERVENÇÃO (HA)	
2018	1	Edificado em espaço rural (fora de aglomerado populacional)	69,5	0	69,5
	2	Aglomerados populacionais	165,0	0	165,0
	3	Espaços industriais/Equipamentos florestais de recreio	21,2	0	21,2
	4	Rede viária florestal	414,8	0	414,8
	8	Rede primária de faixas de gestão de combustível	334,1	0	334,1
	10	Linhas de distribuição de energia elétrica em média tensão	80,2	0	80,2
TOTAL			1084,9	0	1084,9
ANO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FGC		TOTAL (HA)
			COM INTERVENÇÃO (HA)	SEM INTERVENÇÃO (HA)	

ANO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FGC		TOTAL (HA)
			COM INTERVENÇÃO (HA)	SEM INTERVENÇÃO (HA)	
2019	1	Edificado em espaço rural (fora de aglomerado populacional)	69,5	0	69,5
	2	Aglomerados populacionais	165,0	0	165,0
	3	Espaços industriais/Equipamentos florestais de recreio	0,0	21,2	21,2
	4	Rede viária florestal	0,0	414,8	414,8
	8	Rede primária de faixas de gestão de combustível	0,0	334,1	334,1
	10	Linhas de distribuição de energia elétrica em média tensão	0,0	80,2	80,2
TOTAL			234,5	850,4	1084,9
ANO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FGC		TOTAL (HA)
			COM INTERVENÇÃO (HA)	SEM INTERVENÇÃO (HA)	
2020	1	Edificado em espaço rural (fora de aglomerado populacional)	69,5	0	69,5
	2	Aglomerados populacionais	165,0	0	165,0
	3	Espaços industriais/Equipamentos florestais de recreio	0,0	21,2	21,2
	4	Rede viária florestal	0,0	414,8	414,8
	8	Rede primária de faixas de gestão de combustível	0,0	334,1	334,1
	10	Linhas de distribuição de energia elétrica em média tensão	0,0	80,2	80,2
TOTAL			234,5	850,4	1084,9
ANO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FGC		TOTAL (HA)
			COM INTERVENÇÃO (HA)	SEM INTERVENÇÃO (HA)	
2021	1	Edificado em espaço rural (fora de aglomerado populacional)	69,5	0	69,5
	2	Aglomerados populacionais	165,0	0	165,0
	3	Espaços industriais/Equipamentos florestais de recreio	21,2	0	21,2
	4	Rede viária florestal	414,8	0	414,8
	8	Rede primária de faixas de gestão de combustível	334,1	0	334,1
	10	Linhas de distribuição de energia elétrica em média tensão	80,2	0	80,2
TOTAL			1084,9	0	1084,9
ANO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FGC		TOTAL (HA)
			COM INTERVENÇÃO (HA)	SEM INTERVENÇÃO (HA)	
2022	1	Edificado em espaço rural (fora de aglomerado populacional)	69,5	0	69,5
	2	Aglomerados populacionais	165,0	0	165,0

ANO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FGC		TOTAL (HA)
			COM INTERVENÇÃO (HA)	SEM INTERVENÇÃO (HA)	
	3	Espaços industriais/Equipamentos florestais de recreio	0,0	21,2	21,2
	4	Rede viária florestal	0,0	414,8	414,8
	8	Rede primária de faixas de gestão de combustível	0,0	334,1	334,1
	10	Linhas de distribuição de energia elétrica em média tensão	0,0	80,2	80,2
TOTAL			234,5	850,4	1084,9
ANO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FGC		TOTAL (HA)
			COM INTERVENÇÃO (HA)	SEM INTERVENÇÃO (HA)	
2023	1	Edificado em espaço rural (fora de aglomerado populacional)	69,5	0	69,5
	2	Aglomerados populacionais	165,0	0	165,0
	3	Espaços industriais/Equipamentos florestais de recreio	0,0	21,2	21,2
	4	Rede viária florestal	0,0	414,8	414,8
	8	Rede primária de faixas de gestão de combustível	0,0	334,1	334,1
	10	Linhas de distribuição de energia elétrica em média tensão	0,0	80,2	80,2
TOTAL			234,5	850,4	1084,9
ANO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FGC		TOTAL (HA)
			COM INTERVENÇÃO (HA)	SEM INTERVENÇÃO (HA)	
2024	1	Edificado em espaço rural (fora de aglomerado populacional)	69,5	0	69,5
	2	Aglomerados populacionais	165,0	0	165,0
	3	Espaços industriais/Equipamentos florestais de recreio	21,2	0	21,2
	4	Rede viária florestal	414,8	0	414,8
	8	Rede primária de faixas de gestão de combustível	334,1	0	334,1
	10	Linhas de distribuição de energia elétrica em média tensão	80,2	0	80,2
TOTAL			1084,9	0	1084,9
ANO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FGC		TOTAL (HA)
			COM INTERVENÇÃO (HA)	SEM INTERVENÇÃO (HA)	
2025	1	Edificado em espaço rural (fora de aglomerado populacional)	69,5	0	69,5
	2	Aglomerados populacionais	165,0	0	165,0
	3	Espaços industriais/Equipamentos florestais de recreio	0,0	21,2	21,2
	4	Rede viária florestal	0,0	414,8	414,8

ANO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FGC		TOTAL (HA)
			COM INTERVENÇÃO (HA)	SEM INTERVENÇÃO (HA)	
	8	Rede primária de faixas de gestão de combustível	0,0	334,1	334,1
	10	Linhas de distribuição de energia elétrica em média tensão	0,0	80,2	80,2
TOTAL			234,5	850,4	1084,9

ANO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FGC		TOTAL (HA)
			COM INTERVENÇÃO (HA)	SEM INTERVENÇÃO (HA)	
2026	1	Edificado em espaço rural (fora de aglomerado populacional)	69,5	0	69,5
	2	Aglomerados populacionais	165,0	0	165,0
	3	Espaços industriais/Equipamentos florestais de recreio	0,0	21,2	21,2
	4	Rede viária florestal	0,0	414,8	414,8
	8	Rede primária de faixas de gestão de combustível	0,0	334,1	334,1
	10	Linhas de distribuição de energia elétrica em média tensão	0,0	80,2	80,2
TOTAL			234,5	850,4	1084,9

ANO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FGC		TOTAL (HA)
			COM INTERVENÇÃO (HA)	SEM INTERVENÇÃO (HA)	
2027	1	Edificado em espaço rural (fora de aglomerado populacional)	69,5	0	69,5
	2	Aglomerados populacionais	165,0	0	165,0
	3	Espaços industriais/Equipamentos florestais de recreio	21,2	0	21,2
	4	Rede viária florestal	414,8	0	414,8
	8	Rede primária de faixas de gestão de combustível	334,1	0	334,1
	10	Linhas de distribuição de energia elétrica em média tensão	80,2	0	80,2
TOTAL			1084,9	0	1084,9

7.3.2. REGRAS PARA CONSTRUÇÕES DE EDIFÍCIOS FORA DAS ÁREAS EDIFICADAS CONSOLIDADAS

Nos termos da Lei nº76 de 17 de agosto de 2017, áreas edificadas consolidadas, são áreas de concentração de edificações, classificadas nos planos municipais e intermunicipais de ordenamento do território como solo urbano ou como aglomerado rural. Para construções de edifícios fora das áreas edificadas consolidadas, a sua implantação no terreno deve atender:

- 1- De acordo com o n.º3 do artigo 16.º da Lei n.º 76/2017, de 17 de agosto a construção de novos edifícios ou a ampliação de edifícios existentes apenas são permitidas fora das áreas consolidadas, nas áreas classificadas na cartografia de perigosidade de incêndio rural definida em PMDFCI como de média, baixa e muito baixa perigosidade.
- 2- Deverá ser cumprido o estabelecido na alínea a) do n.º 3 do artigo 16.º da Lei n.º 76/2017, de 17 de agosto. Garantir, na sua implantação no terreno, a distância à estrema da propriedade de uma faixa de proteção nunca inferior a 50 metros, quando confinantes com terrenos ocupados com floresta, matos ou pastagens naturais.
- 3- Em situações em que os terrenos confinam com outro tipo de ocupação de solo, que não floresta, matos ou pastagens naturais, a implantação dos novos edifícios, no terreno, deverá garantir a distância de uma faixa de proteção nunca inferior a 10 metros.

4- Quando a faixa de proteção integre rede primária ou secundária, infraestruturas de rede viárias, aceiros, planos de água, ou outras faixas de interrupção de material combustível, a área ocupada por estas, podem ser consideradas para a contabilização daquela faixa de proteção.

7.3.3. REDE VIÁRIA FLORESTAL

Segundo Silva e Páscoa, 2002, os caminhos florestais deverão possuir características que permitam uma circulação rápida e segura de viaturas de combate com carga plena de água e deverão estar ligados a uma via de circulação principal. Caso não seja possível, é crucial a existência de locais de manobra e de inversão de marcha em locais com boa visibilidade. Para que estes pressupostos sejam assegurados, a largura mínima dos caminhos deverá ser de 6m com declives não superiores a 6%. No caso de caminhos de combate, as características são um pouco diferentes, podendo a largura ser inferior e não existir ligação com uma via principal. Caso isto suceda, o caminho deverá terminar numa clareira limpa, no interior do povoamento, com local para manobras e devidamente sinalizado.

A manutenção da rede viária constitui, desta forma, uma peça imprescindível no combate a incêndios. As operações de manutenção deverão passar pela regularização/ manutenção do piso e do sistema de drenagem, através da limpeza de sedimentos, contribuindo para conservação do estado do piso devido à diminuição dos problemas de erosão.

No Quadro 10 é apresentada a extensão da RVF com necessidade de intervenção. As ações de beneficiação propostas poderão não traduzir fielmente os locais onde estas deverão incidir, pois não se trata aqui de um projeto de execução. Anualmente deverá ser realizado um levantamento do estado de conservação dos caminhos e proceder à definição dos troços com necessidade de intervenção.

Quadro 10: Rede viária florestal com e sem necessidade de intervenção (2018-2027)

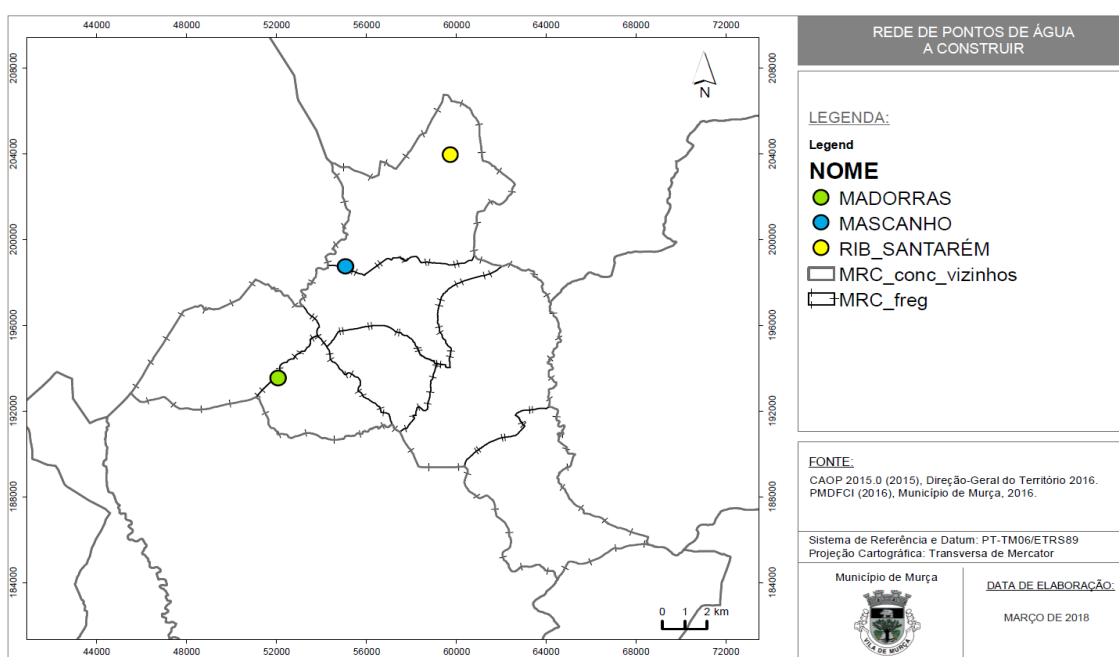
ANO	ORDEM	DESCRIÇÃO	RVF	
			COM INTERVENÇÃO (KM)	SEM INTERVENÇÃO (KM)
2018	3	RVF de 3.ª ordem	67,8	364,9
2019	3	RVF de 3.ª ordem	53,2	379,5
2020	3	RVF de 3.ª ordem	85,5	347,2
2021	3	RVF de 3.ª ordem	67,8	364,9
2022	3	RVF de 3.ª ordem	53,2	379,5
2023	3	RVF de 3.ª ordem	85,5	347,2
2024	3	RVF de 3.ª ordem	67,8	364,9
2025	3	RVF de 3.ª ordem	53,2	379,5
2026	3	RVF de 3.ª ordem	85,5	347,2
2027	3	RVF de 3.ª ordem	67,8	364,9
Total			687,2	3639,4

7.3.4. REDE DE PONTOS DE ÁGUA - CONSTRUIR

À data de elaboração do presente documento encontra-se prevista a construção de três pontos de água no lugar de Ribeira de santarém, Mascanho e Madorras..

A localização destes pontos de água é considerada estratégica para o combate aos incêndios, uma vez que se inserem em áreas onde as classes de perigosidade alta e muito alta apresentam uma extensão significativa.

Importa, ainda, referir que é necessário manter atualizado esta base de dados e assegurar a operacionalidade desta rede.



NOME	FREGUESIA	ANO CONSTRUÇÃO	TIPO	TIPO
RIB. DE SANTARÉM	JOU	2019	MISTO	214 (CHARCA)
MASCANHO	JOU	2019	MISTO	111 (RES.DFCI)
MADORRAS	FIOLHOSO	2020	MISTO	111 (RES.DFCI)

7.3.5. METAS E INDICADORES

No quadro que se segue expõem-se as metas e os indicadores anuais, para o período de vigência do PMDFCI (2018-2027,) para a RFGC,RVF e RPA.

Quadro 11: Metas e indicadores do 1.º Eixo Estratégico

META	AÇÃO	INDICADORES MENSURÁVEIS (ANO)				
		2018	2019	2020	2021	2022
Implementação da RFGC (ha)	Edificado em espaço rural (fora de aglomerado populacional)	69,5	69,5	69,5	69,5	69,5
	Aglomerados populacionais	165,0	165,0	165,0	165,0	165,0
	Espaços industriais	21,2	0	0	21,2	0
	Rede viária florestal	414,8	0	0	414,8	0
	Rede primária de faixas de gestão de combustível	334,1	0	0	334,1	0
	Linhas de distribuição de energia elétrica em média tensão	80,2	0	0	80,2	0
Intervenções RPA (n.º)	Construção de pontos de água	0	2	1	0	0
Intervenções na RVF (km)	Rede de 2.ª ordem - manutenção	67,8	53,2	85,5	67,8	53,2
META	AÇÃO	INDICADORES MENSURÁVEIS (ANO)				
		2023	2024	2025	2026	2027
Implementação da RFGC (ha)	Edificado em espaço rural (fora de aglomerado populacional)	69,5	69,5	69,5	69,5	69,5
	Aglomerados populacionais	165,0	165,0	165,0	165,0	165,0
	Espaços industriais	0	21,2	0	0	21,2
	Rede viária florestal	0	414,8			
	Rede primária de faixas de gestão de combustível	0	334,1	0	0	334,1
	Linhas de distribuição de energia elétrica em média tensão	0	80,2	0	0	80,2
Intervenções RPA (n.º)	Construção de pontos de água	0	0	0	0	0
Intervenções na RVF (km)	Rede de 2.ª ordem - manutenção	85,5	67,8	53,2	85,5	67,8

7.3.6. ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS

A estimativa orçamental para a execução do plano de ação proposto, relativo à execução e manutenção da RFGC e RVF, por ano, para o período de vigência do PMDFCI (2018-2027), está apresentado no Quadro 12.

É importante avaliar que a execução e manutenção da RFGC são sustentadas por verbas oriundas dos detentores da gestão dos espaços florestais, pelo orçamento próprio das entidades com competência para a execução e manutenção das FGC, bem como através de financiamentos públicos estatais ou comunitários de apoio à proteção florestal, que possam eventualmente existir aquando da data de execução dos trabalhos que estão previstos.

Quadro 12: Orçamento e responsáveis

RESPONSÁVEIS PELA EXECUÇÃO		DESCRIÇÃO	2018	2019	2020	2021	2022
Privados	RFGC	Edificado em espaço rural (fora de aglomerado populacional)	69 484 €	69 484 €	69 484 €	69 484 €	69 484 €
Privados		2 - Aglomerados populacionais	165 033 €	165 033 €	165 033 €	165 033 €	165 033 €
CM Murça		3 - Espaços industriais e equipamentos de recreio	20 344 €	- €	- €	20 344 €	- €
ICNF		3 - Espaços industriais e equipamentos de recreio	860 €	- €	- €	860 €	- €
Autoestradas XXI, SA		4 - Rede viária florestal	15 977 €	- €	- €	15 977 €	- €
CM Murça		4 - Rede viária florestal	73 905 €	- €	- €	73 905 €	- €
ICNF		4 - Rede viária florestal	154 359 €	- €	- €	154 359 €	- €
ICNF e CM Murça		4 - Rede viária florestal	12 542 €	- €	- €	12 542 €	- €
CM Murça e respetivas Juntas de Freguesias e CD Baldios		4 - Rede viária florestal	122 581 €	- €	- €	122 581 €	- €
Infraestruturas de Portugal		4 - Rede viária florestal	35 469 €	- €	- €	35 469 €	- €
ICNF e co-gestoras		8 - Rede primária de faixas de gestão de combustível	334 147 €	- €	- €	334 147 €	- €
EDP		10 - Linhas de distribuição de energia elétrica em média tensão	80 199 €	- €	- €	80 199 €	- €
ICNF	RVF	Rede viária florestal - manutenção	35 001 020 €	29 558 690 €	36 797 180 €	35 001 020 €	29 558 690 €

RESPONSÁVEIS PELA EXECUÇÃO		DESCRIÇÃO	2018	2019	2020	2021	2022
CM Murça		Rede viária florestal - manutenção	32 795 680 €	23 624 490 €	48 702 680 €	32 795 680 €	32 795 680 €
CM Murça	RPA	Construção	- €	30.000 - €	15.000,00€	- €	- €
RESPONSÁVEIS PELA EXECUÇÃO		DESCRIÇÃO	2023	2024	2025	2026	2027
Privados	RFGC	Edificado em espaço rural (fora de aglomerado populacional)	69 484 €	69 484 €	69 484 €	69 484 €	69 484 €
Privados		2 - Aglomerados populacionais	165 033 €	165 033 €	165 033 €	165 033 €	165 033 €
CM Murça		3 - Espaços industriais e equipamentos de recreio	- €	20 344 €	- €	- €	20 344 €
ICNF		3 - Espaços industriais e equipamentos de recreio	- €	860 €	- €	- €	860 €
Autoestradas XXI, SA		4 - Rede viária florestal	- €	15 977 €	- €	- €	- €
CM Murça		4 - Rede viária florestal	- €	73 905 €	- €	- €	73 905 €
ICNF		4 - Rede viária florestal	- €	154 359 €	- €	- €	154 359 €
ICNF e CM Murça		4 - Rede viária florestal	- €	12 542 €	- €	- €	12 542 €
CM Murça e respetivas Juntas de Freguesias e CD Baldios		4 - Rede viária florestal	- €	122 581 €	- €	- €	122 581 €
Infraestruturas de Portugal		4 - Rede viária florestal	- €	35 469 €	- €	- €	35 469 €

RESPONSÁVEIS PELA EXECUÇÃO		DESCRIÇÃO	2018	2019	2020	2021	2022
ICNF e co-gestoras		8 - Rede primária de faixas de gestão de combustível	- €	334 147 €	- €	- €	334 147 €
EDP		10 - Linhas de distribuição de energia elétrica em média tensão	- €	80 199 €	- €	- €	- €
ICNF	RVF	Rede viária florestal - manutenção	35 001 020 €	29 558 690 €	36 797 180 €	35 001 020 €	29 558 690 €
CM Murça		Rede viária florestal - manutenção	32 795 680 €	23 624 490 €	48 702 680 €	32 795 680 €	32 795 680 €
CM Murça	RPA	Construção	- €	- €	- €	- €	- €

7.4.2.º EIXO ESTRATÉGICO - REDUÇÃO DA INCIDÊNCIA DOS INCÊNDIOS

O elevado número de ocorrências, leva à necessidade de uma intervenção cuidada ao nível da prevenção, entendida como um conjunto das atividades que têm por objetivo reduzir ou anular a possibilidade de se iniciar um incêndio, diminuir a sua capacidade de desenvolvimento e mitigar os efeitos indesejáveis que o incêndio pode originar, atuando em duas vertentes: o controlo das ignições e o controlo da propagação. Considerando que o objetivo do controlo das ignições, consiste em evitar que se dê início a um incêndio e que a maioria dos incêndios são causados por atividade humana, é sobre a alteração dos comportamentos humanos relativos ao uso do fogo que se deverá atuar (ICNF, 2012).

Torna-se imperativo educar os diferentes segmentos populacionais, no sentido de reconhecerem na floresta um património coletivo, com valor económico, social e ambiental e assumirem responsabilidades do seu legado às suas gerações futuras, minimizando comportamentos de risco (ICNF, 2012).

Quadro 13: Orientações constantes no PNDFCI

ORIENTAÇÕES CONSTANTES NO PNDFCI	
Objetivos estratégicos	Sensibilização e educação das populações Melhoria do conhecimento das causas dos incêndios e das suas motivações
Objetivos operacionais	Sensibilização da população Sensibilização e educação escolar Fiscalização
Ações	Desenvolvimento de programas de sensibilização ao nível local, dirigidos a grupos alvo 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

Fonte: ICNF, 2012.

7.4.1. COMPORTAMENTOS DE RISCO

O estudo dos comportamentos de risco é determinante para delinear propostas de sensibilização sobre a prevenção dos incêndios florestais. Neste sentido, analisaram-se os incêndios florestais com causa determinada. Importa referir que das 564 ocorrências registadas no concelho de Murça entre 2006 e 2015, em 245 (43,4%) não foi determinado o comportamento ou atitude específica que originou o incêndio ("sem dados"), e 15 (2,7%) a causa foi desconhecida, não tendo conseguido averiguar a causa da origem. A causa mais frequente relaciona-se com o uso do fogo (mais concretamente a causa intencional), que representam 25,5% das ocorrências e com 23,4% as causas negligentes. O Quadro 14 integra os dados dos comportamentos mais frequentes de risco que constituíram a causa de incêndios (pelo menos cinco vezes em cada freguesia).

Quadro 14: Comportamento de risco

GRUPO ALVO	DIAGNÓSTICO – RESUMO			
	COMPORTAMENTO DE RISCO			
	O QUÊ?	COMO?	ONDE?	QUANDO?
Proprietários florestais; Agricultores e população em geral	Uso do Fogo	Queimadas (intencional renovação de pastagens)	Todas as freguesias do município de Murça	Todo o ano
População escolar e população em geral	Incendiarismo	Negligente	Todas as freguesias do município de Murça	fevereiro a outubro

7.4.2. FISCALIZAÇÃO

No ano de 2016, o Município de Murça não procedeu ao levantamento de autos no âmbito da DFCI.

7.5. PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 2.º EIXO ESTRATÉGICO

7.5.1. SENSIBILIZAÇÃO

No quadro seguinte apresentam-se as ações e objetivos anuais, referente ao eixo 2, para o período de vigência do PMDFCI (2018-2027).

Quadro 15: Planeamento das ações de sensibilização (2018-2027)

GRUPO ALVO	AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO	OBJETIVOS	OBJETIVOS ANUAIS (DATA E LOCAL)					
			2018	2019	2020	2021	2022	
Público geral	Divulgação das medidas DFCI a vigorar durante o período crítico, através da página eletrónica do município e meios de comunicação.	Diminuir o número de ignições através da diminuição dos comportamentos de risco.	maio a outubro	maio a outubro	maio a outubro	maio a outubro	maio a outubro	
			Abrange todas as freguesias.	Abrange todas as freguesias.	Abrange todas as freguesias.	Abrange todas as freguesias.	Abrange todas as freguesias.	
Pastores	Realização de reuniões com os pastores no sentido promover a realização de queimadas para a renovação de pastagens com acompanhamento técnico.	Diminuir o número de ignições através da diminuição dos comportamentos de risco e incrementar o uso correto do fogo.	Murça Fiolhoso	Valongo de Milhais UF Noura e Palheiros	Jou Candedo	UF de Carva e Vilares	Murça Fiolhoso	
População escolar	Comemoração do Dia Mundial da Floresta e do Dia da Floresta Autóctone.	Aumentar o nível de conhecimento do valor da floresta, no sentido capacitar os alunos para uma promoção de boas práticas ambientais, diminuindo os comportamentos de riscos e comportamentos negligentes.	21 de março e 23 de novembro	21 de março e 23 de novembro	21 de março e 23 de novembro	21 de março e 23 de novembro		
			Escola Básica e Secundária de Murça	Centro Escolar de Murça	Escola Básica e Secundária de Murça	Centro Escolar de Murça	Escola Básica e Secundária de Murça	
	Realização de sessões de sensibilização sobre floresta e prevenção de incêndios florestais.		fevereiro a maio	fevereiro a maio	fevereiro a maio	fevereiro a maio	fevereiro a maio	
			Centro Escolar de Murça	Centro Escolar de Murça	Centro Escolar de Murça	Centro Escolar de Murça	Centro Escolar de Murça	
			Escola Básica e Secundária de Murça	Escola Básica e Secundária de Murça	Escola Básica e Secundária de Murça	Escola Básica e Secundária de Murça	Escola Básica e Secundária de Murça	
População rural e	Sessões de sensibilização sobre a	Diminuir o número de	outubro a abril	outubro a abril	outubro a abril	outubro a abril	outubro a abril	

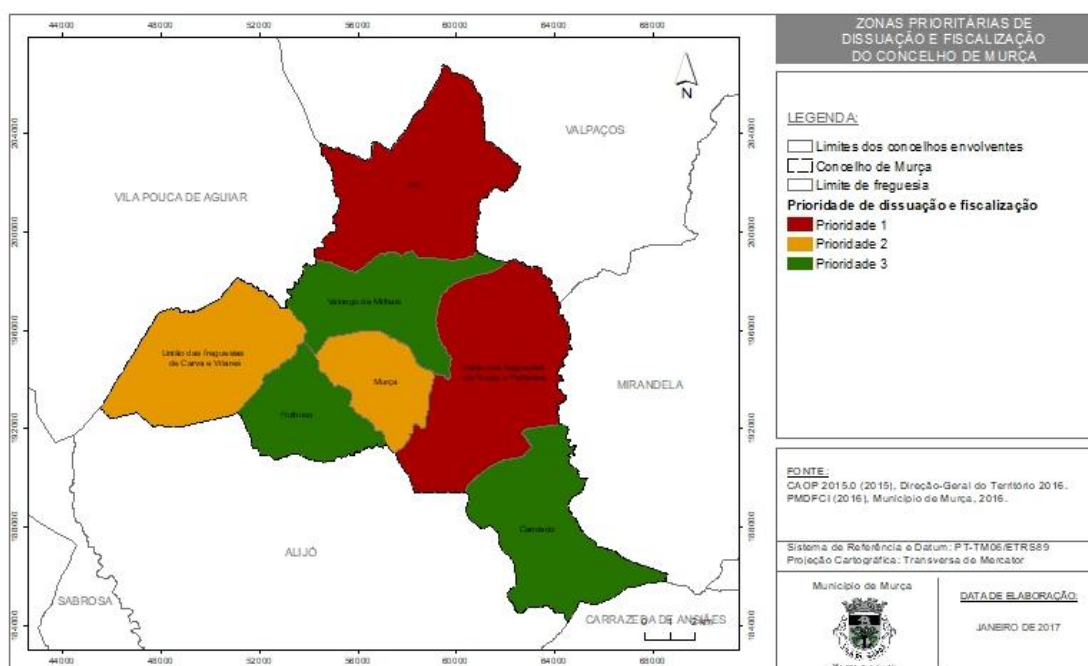
GRUPO ALVO	AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO	OBJETIVOS	OBJETIVOS ANUAIS (DATA E LOCAL)				
			2018	2019	2020	2021	2022
proprietários florestais	realização de queimas e queimadas e gestão dos combustíveis florestais.	ignições e área ardida através da participação ativa da gestão da floresta e diminuição dos comportamentos de risco	Murça Fiolhoso	Valongo de Milhais UF Noura e Palheiros	Jou Candedo	UF de Carva e Vilares	Murça Fiolhoso
GRUPO ALVO	AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO	OBJETIVOS	OBJETIVOS ANUAIS (DATA E LOCAL)				
			2023	2024	2025	2026	2027
Público geral	Divulgação das medidas DFCI a vigorar durante o período crítico, através da página eletrónica do município e meios de comunicação.	Diminuir o número de ignições através da diminuição dos comportamentos de risco.	maio a outubro	maio a outubro	maio a outubro	maio a outubro	maio a outubro
			Abrange todas as freguesias.	Abrange todas as freguesias.	Abrange todas as freguesias.	Abrange todas as freguesias.	Abrange todas as freguesias.
Pastores	Realização de reuniões com os pastores no sentido promover a realização de queimadas para a renovação de pastagens com acompanhamento técnico.	Diminuir o número de ignições através da diminuição dos comportamentos de risco e incrementar o uso correto do fogo.	Murça Fiolhoso	Valongo de Milhais UF Noura e Palheiros	Jou Candedo	UF de Carva e Vilares	Murça Fiolhoso
População escolar	Comemoração do Dia Mundial da Floresta e do Dia da Floresta Autóctone.	Aumentar o nível de conhecimento do valor da floresta, no sentido capacitar os alunos para uma promoção de boas práticas ambientais, diminuindo os comportamentos de riscos negligentes.	21 de março e 23 de novembro	21 de março e 23 de novembro	21 de março e 23 de novembro	21 de março e 23 de novembro	21 de março e 23 de novembro
			Escola Básica e Secundária de Murça	Centro Escolar de Murça	Escola Básica e Secundária de Murça	Centro Escolar de Murça	Escola Básica e Secundária de Murça
	Realização de sessões de sensibilização sobre floresta e prevenção de incêndios florestais.		fevereiro a maio	fevereiro a maio	fevereiro a maio	fevereiro a maio	fevereiro a maio
			Centro Escolar de Murça	Centro Escolar de Murça	Centro Escolar de Murça	Centro Escolar de Murça	Centro Escolar de Murça

GRUPO ALVO	AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO	OBJETIVOS	OBJETIVOS ANUAIS (DATA E LOCAL)				
			2018	2019	2020	2021	2022
			Escola Básica e Secundária de Murça	Escola Básica e Secundária de Murça	Escola Básica e Secundária de Murça	Escola Básica e Secundária de Murça	Escola Básica e Secundária de Murça
População rural e proprietários florestais	Sessões de sensibilização sobre a realização de queimas e gestão dos combustíveis florestais.	Diminuir o número de ignições e área ardida através da participação ativa da gestão da floresta e diminuição dos comportamentos de risco	outubro a abril	outubro a abril	outubro a abril	outubro a abril	outubro a abril
			Murça Fiolhoso	Valongo de Milhais UF Noura e Palheiros	Jou Candedo	UF de Carva e Vilares	Murça Fiolhoso

No âmbito do PMDFCI, a responsabilidade das ações de fiscalização compete à Guarda Nacional Republicana. Todavia, a fiscalização do estabelecido no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na atual redação, é da competência da GNR, PSP, Polícia Marítima, ICNF, I. P., ANPC, câmaras municipais, polícias municipais e aos vigilantes da natureza (artigo 37.º)

O Mapa 20 classifica as freguesias do concelho de Murça segundo prioridades ao nível da dissuasão e fiscalização, tendo como base a localização das áreas ardidas, pontos prováveis de início e comportamentos de risco identificados.

Mapa 20: Zonas prioritárias de dissuasão e fiscalização



No presente ano (2018) foram definidas áreas prioritárias para a fiscalização da gestão de combustível 2018 através do Despacho n.º 1913/2018, de 22 de fevereiro. Todas as freguesias do concelho de Murça com a exceção da freguesia de Candedo constam da listagem de freguesias prioritárias.

Assim, entre 16 de março e 30 de abril são áreas prioritárias de fiscalização as faixas previstas nas alíneas c), d) e e) do n.º 1, no n.º 2 e no n.º 13 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua redação vigente.

Entre 1 e 31 de maio são áreas prioritárias de fiscalização as faixas previstas no n.º 10 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua redação vigente.

7.5.2. METAS E INDICADORES

No quadro seguinte apresentam-se as metas e indicadores anuais, referente ao eixo 2, para o período de vigência do PMDFCI (2018-2027).

Quadro 16: Metas e indicadores anuais, referente ao eixo 2, para o período de vigência do PMDFCI (2018-2027) (sensibilização)

SENSIBILIZAÇÃO						
PROBLEMAS DIAGNOSTICADOS	AÇÃO DE SENSIBILIZAÇÃO	METAS E INDICADORES ANUAIS				
		2018	2019	2020	2021	2022
Uso do Fogo Queimadas (intencional renovação de pastagens)	Realização de reuniões com os pastores no sentido promover a realização de queimadas para a renovação de pastagens com acompanhamento técnico.	São realizadas 2 ações de sensibilização.	São realizadas 2 ações de sensibilização.	São realizadas 2 ações de sensibilização.	São realizadas 2 ações de sensibilização.	São realizadas 2 ações de sensibilização.
	Sessões de sensibilização sobre a realização de queimas e queimadas e gestão dos combustíveis florestais.	São realizadas 2 ações de sensibilização.	São realizadas 2 ações de sensibilização.	São realizadas 2 ações de sensibilização.	São realizadas 2 ações de sensibilização.	São realizadas 2 ações de sensibilização.
	Divulgação das medidas DFCI a vigorar durante o período crítico, através da página eletrônica do município e meios de comunicação.	Entre maio e outubro são divulgadas as medidas DFCI a através da página eletrônica do município e através dos meios de comunicação.	Entre maio e outubro são divulgadas as medidas DFCI a através da página eletrônica do município e através dos meios de comunicação.	Entre maio e outubro são divulgadas as medidas DFCI a através da página eletrônica do município e através dos meios de comunicação.	Entre maio e outubro são divulgadas as medidas DFCI a através da página eletrônica do município e através dos meios de comunicação.	Entre maio e outubro são divulgadas as medidas DFCI a através da página eletrônica do município e através dos meios de comunicação.
		Diminuição em 10% ao ano das ocorrências cuja causa associada seja o uso do fogo, queimadas (intencional renovação de pastagens).	Diminuição em 10% ao ano das ocorrências cuja causa associada seja o uso do fogo, queimadas (intencional renovação de pastagens).	Diminuição em 10% ao ano das ocorrências cuja causa associada seja o uso do fogo, queimadas (intencional renovação de pastagens).	Diminuição em 10% ao ano das ocorrências cuja causa associada seja o uso do fogo, queimadas (intencional renovação de pastagens).	Diminuição em 10% ao ano das ocorrências cuja causa associada seja o uso do fogo, queimadas (intencional renovação de pastagens).

SENSIBILIZAÇÃO						
PROBLEMAS DIAGNOSTICADOS	AÇÃO DE SENSIBILIZAÇÃO	METAS E INDICADORES ANUAIS				
		2018	2019	2020	2021	2022
Incendiarismo Negligente	Comemoração do Dia Mundial da Floresta e do Dia da Floresta Autóctone.	É comemorado o Dia Mundial da Floresta e o Dia da Floresta Autóctone escolas mencionadas	É comemorado o Dia Mundial da Floresta e o Dia da Floresta Autóctone escolas mencionadas	É comemorado o Dia Mundial da Floresta e o Dia da Floresta Autóctone escolas mencionadas	É comemorado o Dia Mundial da Floresta e o Dia da Floresta Autóctone escolas mencionadas	É comemorado o Dia Mundial da Floresta e o Dia da Floresta Autóctone escolas mencionadas
	Realização de sessões de sensibilização sobre floresta e prevenção de incêndios florestais.	10% dos alunos das escolas mencionadas participam nas ações de sensibilização. Diminuição em 5% ao ano das ocorrências cuja causa associada seja incendiarismo ou negligente.	20% dos alunos das escolas mencionadas participam nas ações de sensibilização. Diminuição em 10% ao ano das ocorrências cuja causa associada seja incendiarismo ou negligente.	30% dos alunos das escolas mencionadas participam nas ações de sensibilização. Diminuição em 10% ao ano das ocorrências cuja causa associada seja incendiarismo ou negligente.	40% dos alunos das escolas mencionadas participam nas ações de sensibilização. Diminuição em 10% ao ano das ocorrências cuja causa associada seja incendiarismo ou negligente.	50% dos alunos das escolas mencionadas participam nas ações de sensibilização. Diminuição em 10% ao ano das ocorrências cuja causa associada seja incendiarismo ou negligente.
SENSIBILIZAÇÃO						
PROBLEMAS DIAGNOSTICADOS	AÇÃO DE SENSIBILIZAÇÃO	METAS E INDICADORES ANUAIS				
		2023	2024	2025	2026	2027
Uso do Fogo Queimadas (intencional renovação de pastagens)	Realização de reuniões com os pastores no sentido promover a realização de queimadas para a renovação de pastagens com acompanhamento técnico.	São realizadas 2 ações de sensibilização.	São realizadas 2 ações de sensibilização.	São realizadas 2 ações de sensibilização.	São realizadas 2 ações de sensibilização.	São realizadas 2 ações de sensibilização.

SENSIBILIZAÇÃO						
PROBLEMAS DIAGNOSTICADOS	AÇÃO DE SENSIBILIZAÇÃO	METAS E INDICADORES ANUAIS				
		2018	2019	2020	2021	2022
	Sessões de sensibilização sobre a realização de queimas e queimadas e gestão dos combustíveis florestais.	São realizadas 2 ações de sensibilização.	São realizadas 2 ações de sensibilização.	São realizadas 2 ações de sensibilização.	São realizadas 2 ações de sensibilização.	São realizadas 2 ações de sensibilização.
	Divulgação das medidas DFCI a vigorar durante o período crítico, através da página eletrónica do município e meios de comunicação.	Entre maio e outubro são divulgadas as medidas DFCI a através da página eletrónica do município e através dos meios de comunicação.	Entre maio e outubro são divulgadas as medidas DFCI a através da página eletrónica do município e através dos meios de comunicação.	Entre maio e outubro são divulgadas as medidas DFCI a através da página eletrónica do município e através dos meios de comunicação.	Entre maio e outubro são divulgadas as medidas DFCI a através da página eletrónica do município e através dos meios de comunicação.	Entre maio e outubro são divulgadas as medidas DFCI a através da página eletrónica do município e através dos meios de comunicação.
		Diminuição em 10% ao ano das ocorrências cuja causa associada seja o uso do fogo, queimadas (intencional renovação de pastagens).	Diminuição em 10% ao ano das ocorrências cuja causa associada seja o uso do fogo, queimadas (intencional renovação de pastagens).	Diminuição em 10% ao ano das ocorrências cuja causa associada seja o uso do fogo, queimadas (intencional renovação de pastagens).	Diminuição em 10% ao ano das ocorrências cuja causa associada seja o uso do fogo, queimadas (intencional renovação de pastagens).	Diminuição em 10% ao ano das ocorrências cuja causa associada seja o uso do fogo, queimadas (intencional renovação de pastagens).
Incendiarismo Negligente	Comemoração do Dia Mundial da Floresta e do Dia da Floresta Autóctone.	É comemorado o Dia Mundial da Floresta e o Dia da Floresta Autóctone escolas mencionadas	É comemorado o Dia Mundial da Floresta e o Dia da Floresta Autóctone escolas mencionadas	É comemorado o Dia Mundial da Floresta e o Dia da Floresta Autóctone escolas mencionadas	É comemorado o Dia Mundial da Floresta e o Dia da Floresta Autóctone escolas mencionadas	É comemorado o Dia Mundial da Floresta e o Dia da Floresta Autóctone escolas mencionadas

SENSIBILIZAÇÃO						
PROBLEMAS DIAGNOSTICADOS	AÇÃO DE SENSIBILIZAÇÃO	METAS E INDICADORES ANUAIS				
		2018	2019	2020	2021	2022
	Realização de sessões de sensibilização sobre floresta e prevenção de incêndios florestais.	10% dos alunos das escolas mencionadas participam nas ações de sensibilização. Diminuição em 5% ao ano das ocorrências cuja causa associada seja incêndiarismo ou negligente.	20% dos alunos das escolas mencionadas participam nas ações de sensibilização. Diminuição em 10% ao ano das ocorrências cuja causa associada seja incêndiarismo ou negligente.	30% dos alunos das escolas mencionadas participam nas ações de sensibilização. Diminuição em 10% ao ano das ocorrências cuja causa associada seja incêndiarismo ou negligente.	40% dos alunos das escolas mencionadas participam nas ações de sensibilização. Diminuição em 10% ao ano das ocorrências cuja causa associada seja incêndiarismo ou negligente.	50% dos alunos das escolas mencionadas participam nas ações de sensibilização. Diminuição em 10% ao ano das ocorrências cuja causa associada seja incêndiarismo ou negligente.

Quadro 17: Metas e indicadores anuais, referente ao eixo 2, para o período de vigência do PMDFCI (2018-2027) (fiscalização)

FISCALIZAÇÃO						
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	AÇÕES DE FISCALIZAÇÃO	METAS E INDICADORES ANUAIS				
		2018	2019	2020	2021	2022
Proteger as zonas de interface urbano/florestal.	Fiscalizar a criação de faixas exteriores de proteção (em aglomerados populacionais, parques e polígonos industriais, aterros sanitários, habitações, estaleiros, armazéns, oficinas e outras edificações).	São realizadas 10 ações de fiscalização.	São realizadas 15 ações de fiscalização.	São realizadas 20 ações de fiscalização.	São realizadas 25 ações de fiscalização.	São realizadas 30 ações de fiscalização.
Reduzir o uso do fogo nos espaços rurais durante o período crítico.	Fiscalizar a realização de queima de sobrantes, queimadas agrícolas e lançamento de foguetes.	São realizadas 10 ações de fiscalização.	São realizadas 15 ações de fiscalização.	São realizadas 20 ações de fiscalização.	São realizadas 25 ações de fiscalização.	São realizadas 30 ações de fiscalização.
Condicionar trabalhos/acesso às áreas florestais durante o período crítico ou em dias com risco temporal de incêndio de níveis muito elevado e máximo (zonas críticas).	Fiscalizar a circulação e permanência nas zonas críticas.	São realizadas 5 ações de fiscalização.	São realizadas 5 ações de fiscalização.	São realizadas 10 ações de fiscalização.	São realizadas 10 ações de fiscalização.	São realizadas 15 ações de fiscalização.
FISCALIZAÇÃO						
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	AÇÕES DE FISCALIZAÇÃO	METAS E INDICADORES ANUAIS				
		2023	2024	2025	2026	2027
Proteger as zonas de interface urbano/florestal.	Fiscalizar a criação de faixas exteriores de proteção (em aglomerados populacionais, parques e polígonos industriais, aterros sanitários, habitações, estaleiros, armazéns, oficinas e outras edificações).	São realizadas 30 ações de fiscalização.	São realizadas 30 ações de fiscalização.	São realizadas 30 ações de fiscalização.	São realizadas 30 ações de fiscalização.	São realizadas 30 ações de fiscalização.

Reduzir o uso do fogo nos espaços rurais durante o período crítico.	Fiscalizar a realização de queima de sobrantes, queimadas agrícolas e lançamento de foguetes.	São realizadas 30 ações de fiscalização.	São realizadas 30 ações de fiscalização.	São realizadas 30 ações de fiscalização.	São realizadas 30 ações de fiscalização.	São realizadas 30 ações de fiscalização.
Condicionar trabalhos/acesso às áreas florestais durante o período crítico ou em dias com risco temporal de incêndio de níveis muito elevado e máximo (zonas críticas).	Fiscalizar a circulação e permanência nas zonas críticas.	São realizadas 15 ações de fiscalização.	São realizadas 15 ações de fiscalização.	São realizadas 15 ações de fiscalização.	São realizadas 15 ações de fiscalização.	São realizadas 15 ações de fiscalização.

7.5.3. ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS

No quadro seguinte apresentam-se o orçamento e responsáveis, referente ao eixo 2, para o período de vigência do PMDFCI (2018-2027).

Quadro 18: Orçamento e responsáveis, referente ao eixo 2, para o período de vigência do PMDFCI (2018-2027) (sensibilização)

SENSIBILIZAÇÃO							
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO	RESPONSÁVEIS	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO				
			2018	2019	2020	2021	2022
Sensibilização da população - grande público.	Divulgação das medidas DFCI a vigorar durante o período crítico, através da página eletrónica do município e meios de comunicação.	CM Murça	700 €	742 €	787 €	834 €	884 €
Sensibilização da população rural – pastores.	Realização de reuniões com os pastores no sentido promover a realização de queimadas para a renovação de pastagens com acompanhamento técnico.	CM Murça / Juntas de Freguesia/ ICNF/GNR	250 €	265 €	281 €	298 €	316 €
Educação e sensibilização da população escolar.	Comemoração do Dia Mundial da Floresta e do Dia da Floresta Autóctone.	CM Murça / ICNF	750 €	795 €	843 €	893 €	947 €
	Realização de sessões de sensibilização sobre floresta e prevenção de incêndios florestais.	CM Murça / ICNF	250 €	265 €	281 €	298 €	316 €
Sensibilização da população rural e proprietários florestais	Sessões de sensibilização sobre a realização de queimas e queimadas e gestão dos combustíveis florestais.	CM Murça / Juntas de Freguesia/ ICNF/GNR	250 €	265 €	281 €	298 €	316 €
SENSIBILIZAÇÃO							
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO	RESPONSÁVEIS	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO				
			2023	2024	2025	2026	2027
Sensibilização da população - grande público.	Divulgação das medidas DFCI a vigorar durante o período crítico, através da página eletrónica do município e meios de comunicação.	CM Murça	884 €	884 €	884 €	884 €	884 €
Sensibilização da população rural – pastores.	Realização de reuniões com os pastores no sentido promover a realização de queimadas para a renovação de pastagens com acompanhamento técnico.	CM Murça / Juntas de Freguesia/ ICNF/GNR	316 €	316 €	316 €	316 €	316 €

SENSIBILIZAÇÃO							
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO	RESPONSÁVEIS	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO				
			2018	2019	2020	2021	2022
Educação e sensibilização da população escolar.	Comemoração do Dia Mundial da Floresta e do Dia da Floresta Autóctone.	CM Murça / ICNF	947 €	947 €	947 €	947 €	947 €
	Realização de sessões de sensibilização sobre floresta e prevenção de incêndios florestais.	CM Murça / ICNF	316 €	316 €	316 €	316 €	316 €
Sensibilização da população rural e proprietários florestais	Sessões de sensibilização sobre a realização de queimas e queimadas e gestão dos combustíveis florestais.	CM Murça / Juntas de Freguesia/ ICNF/GNR	316 €	316 €	316 €	316 €	316 €

Quadro 19: Orçamento e responsáveis, referente ao eixo 2, para o período de vigência do PMDFCI (2018-2027) (fiscalização)

FISCALIZAÇÃO							
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	AÇÕES DE FISCALIZAÇÃO	RESPONSÁVEIS	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO				
			2018	2019	2020	2021	2022
Proteger as zonas de interface urbano/florestal.	Fiscalizar a criação de faixas exteriores de proteção (em aglomerados populacionais, parques e polígonos industriais, aterros sanitários, habitações, estaleiros, armazéns, oficinas e outras edificações).	GNR ICNF CM Murça	800 €	1.201 €	1.601 €	2.001 €	2.401 €
Reduzir o uso do fogo nos espaços rurais durante o período crítico.	Fiscalizar a realização de queima de sobranes, queimadas agrícolas e lançamento de foguetes.	GNR ICNF CM Murça	800 €	1.201 €	1.601 €	2.001 €	2.401 €
Condicionar trabalhos/acesso às áreas florestais durante o período crítico ou em dias com risco temporal de incêndio de níveis muito elevado e máximo (zonas críticas).	Fiscalizar a circulação e permanência nas zonas críticas.	GNR ICNF CM Murça	800 €	401 €	801 €	801 €	1.201 €
FISCALIZAÇÃO							
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	AÇÕES DE FISCALIZAÇÃO	RESPONSÁVEIS	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO				
			2023	2024	2025	2026	2027
Proteger as zonas de interface urbano/florestal.	Fiscalizar a criação de faixas exteriores de proteção (em aglomerados populacionais, parques e polígonos industriais, aterros sanitários, habitações, estaleiros, armazéns, oficinas e outras edificações).	GNR ICNF CM Murça	2.401 €	2.401 €	2.401 €	2.401 €	2.401 €
Reduzir o uso do fogo nos espaços rurais durante o período crítico.	Fiscalizar a realização de queima de sobranes, queimadas agrícolas e lançamento de foguetes.	GNR ICNF CM Murça	2.401 €	2.401 €	2.401 €	2.401 €	2.401 €

Condicionar trabalhos/acesso às áreas florestais durante o período crítico ou em dias com risco temporal de incêndio de níveis muito elevado e máximo (zonas críticas).	Fiscalizar a circulação e permanência nas zonas críticas.	GNR ICNF CM Murça	1.201 €	1.201 €	1.201 €	1.201 €	1.201 €
---	---	-------------------------	---------	---------	---------	---------	---------

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

A organização de um dispositivo de DFCI deve considerar a disponibilidade dos recursos existentes, de modo a que a deteção e a extinção rápidas sejam garantidas, antes que os incêndios atinjam proporções elevadas.

Por forma a garantir uma resposta melhor e mais eficaz de todos à questão dos incêndios florestais, afigura-se preponderante que sejam previamente definidos os canais de comunicação, as formas de atuação, o levantamento de responsabilidades e as competências das forças e entidades existentes (ICNF, 2012).

Quadro 20: Orientações constantes no PNDFCI

ORIENTAÇÕES CONSTANTES NO PNDFCI	
Objetivos estratégicos	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
Objetivos operacionais	Estruturação e gestão da vigilância e da deteção como um sistema integrado Estruturação do nível municipal de 1.ª intervenção 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	Execução da inventariação dos meios e recursos existentes Definição de sectores territoriais DFCI 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

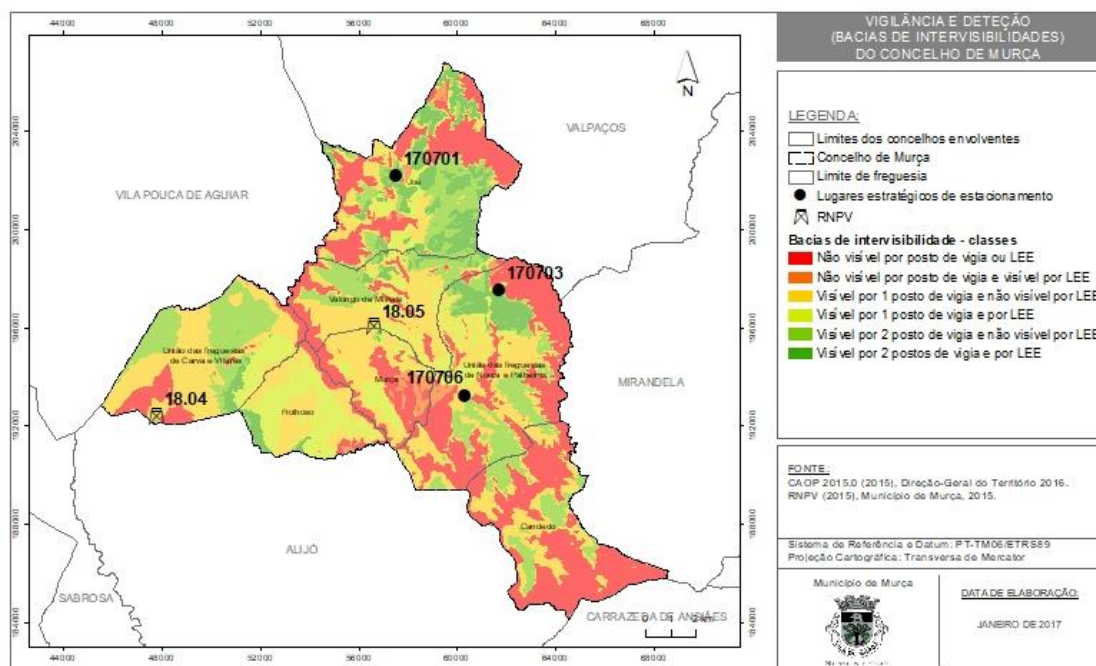
Fonte: ICNF, 2012.

7.6.1. VIGILÂNCIA E DETEÇÃO

O Mapa 21 tem por objetivo avaliar a capacidade de vigilância e deteção na fase Charlie, através da combinação das bacias de visibilidade associadas aos postos de vigia da rede nacional com campo de visão para o concelho de Murça e das bacias de visibilidade associadas aos lugares estratégicos de estacionamento definidos para este território. Este mapa expõe assim a seguinte conjugação:

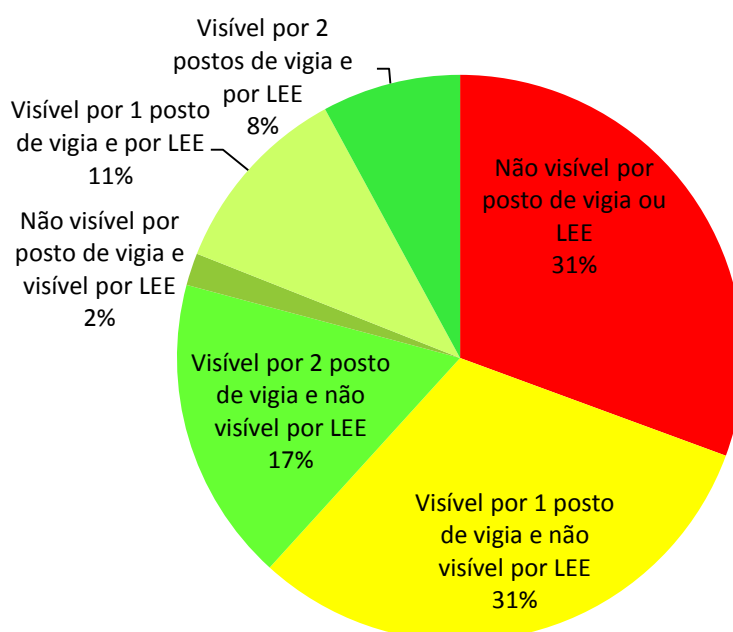
- Não visível por posto de vigia ou LEE;
- Não visível por 1 posto de vigia e visível por LEE;
- Visível por 1 posto de vigia e não visível por LEE;
- Visível por 1 posto de vigia e visível por LEE;
- Visível por 2 postos de vigia e não visível por LEE;
- Visível por 2 postos de vigia e visível por LEE;

Mapa 21: Vigilância e Detecção (bacias de intervisibilidades)



Conforme pode ser observado no Gráfico 3, cerca de 31% do território concelhio de Murça não é visível por nenhum posto de vigia ou LEE. De referir que as áreas ocultas, ou seja, áreas que não são visíveis por postos de vigia ou lugares estratégicos de estacionamento predominam no Norte da freguesia de Jou e no Este da União de Freguesias de Noura e Palheiros.

Gráfico 3: Distribuição da área vigiada segundo a conjugação das bacias de visibilidade dos postos de vigia e LEE



O Quadro 21 exibe o índice entre a média do número de incêndios florestais, ocorridos no concelho de Murça entre 2008 e 2017, e as equipas de vigilância e deteção em funcionamento, por fase de perigo. Consta-se que a fase CHARLIE e a fase Alfa possuem o valor mais elevado.

Quadro 21: Índice entre o número de incêndios florestais e equipas de vigilância, nas fases de perigo

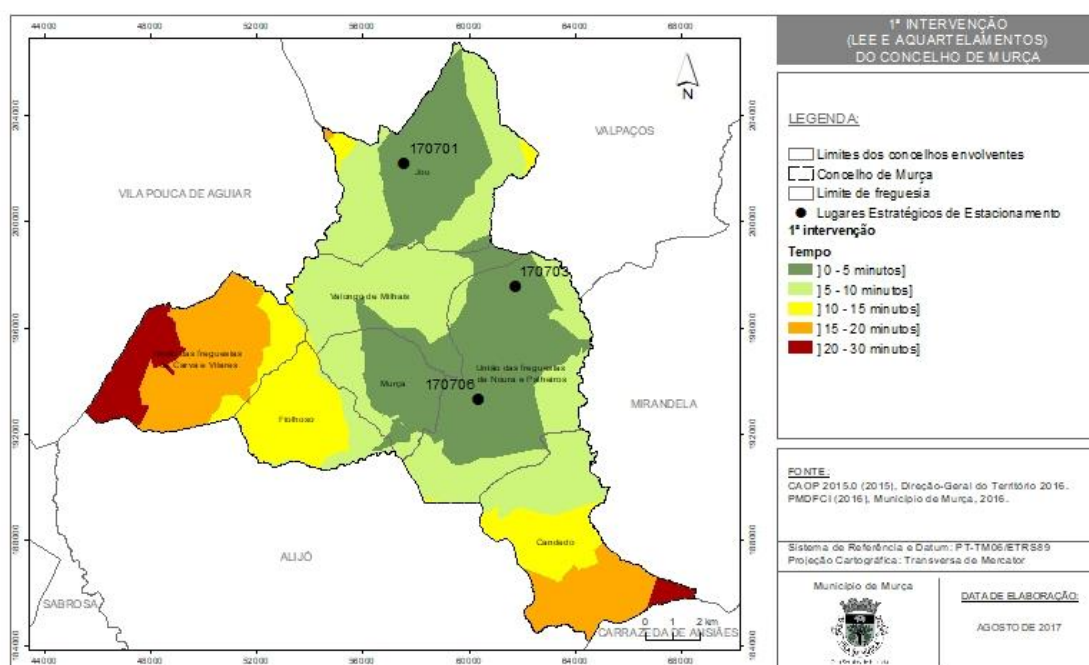
FASES DE PERIGO	MÉDIA N.º DE OCORRÊNCIAS (2008-2017)	N.º EQUIPAS DE VIGILÂNCIA	ÍNDICE MÉDIA DO Nº OCORRÊNCIAS / N.º TOTAL DE EQUIPAS DE VIGILÂNCIA E DETEÇÃO
ALFA	17,5	3	5,8
BRAVO	4,1	4	1,0
CHARLIE	25,9	4	6,5
DELTA	6	4	1,5
ECHO	2,7	3	0,9

Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2016 e Município de Murça, 2018.

7.6.2. 1.ª INTERVENÇÃO

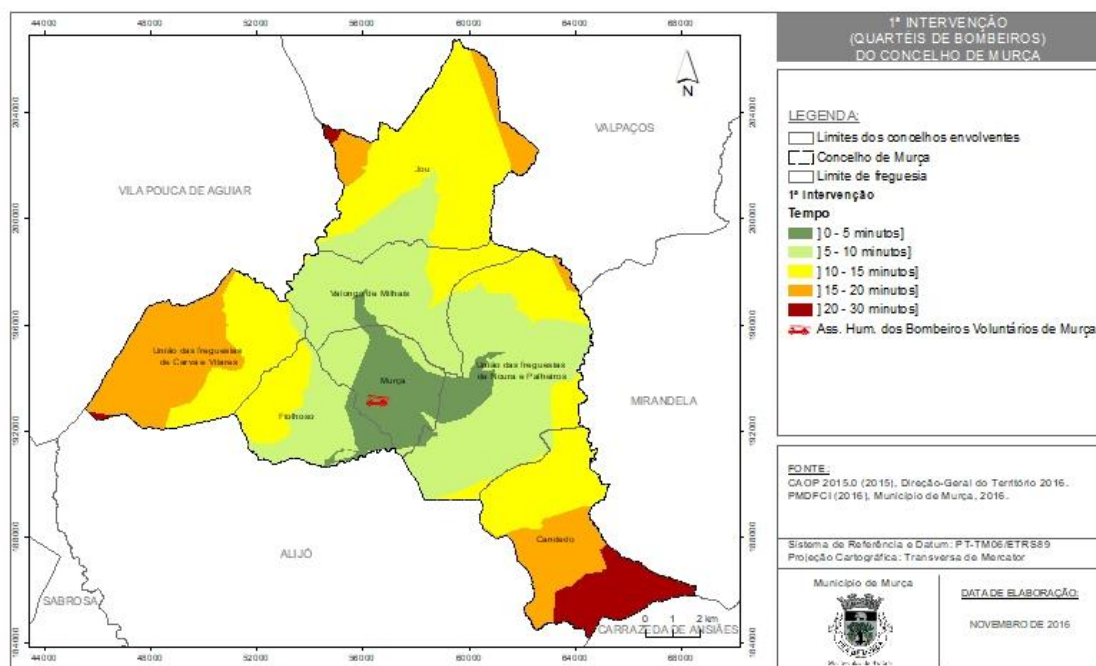
No Mapa 22 encontra-se representado o tempo de chegada para a 1.ª intervenção (tempo entre o primeiro alerta e a chegada da primeira viatura ao teatro de operações). Este cartograma é elaborado tendo por base os locais estratégicos de estacionamento (LEE).

Mapa 22: 1.ª Intervenção (locais estratégicos de estacionamento)



A análise à primeira intervenção considerando apenas os aquartelamentos (Mapa 23) evidencia que 78% do concelho de Murça regista tempos iguais ou inferiores 15 minutos. Se efetuarmos uma análise mais pormenorizada podemos verificar que 42% do concelho em análise regista tempos iguais ou inferiores a 10 minutos.

Mapa 23: 1.ª Intervenção (quartéis de bombeiros)



As áreas localizadas nos extremos de concelho são as que evidenciam os tempos acima dos 15 minutos. Destas, destacamos a freguesia de Candedo que no setor junto ao rio Tua regista tempos entre os 20 e os 30 minutos.

O Quadro 22 refere-se ao índice entre a média do número de incêndios florestais, entre 2008 e 2017 e número de elementos de 1.ª intervenção nas fases de perigo.

Quadro 22: Índice entre o número de incêndios florestais e equipas e número de elementos de 1.ª intervenção nas fases de perigo

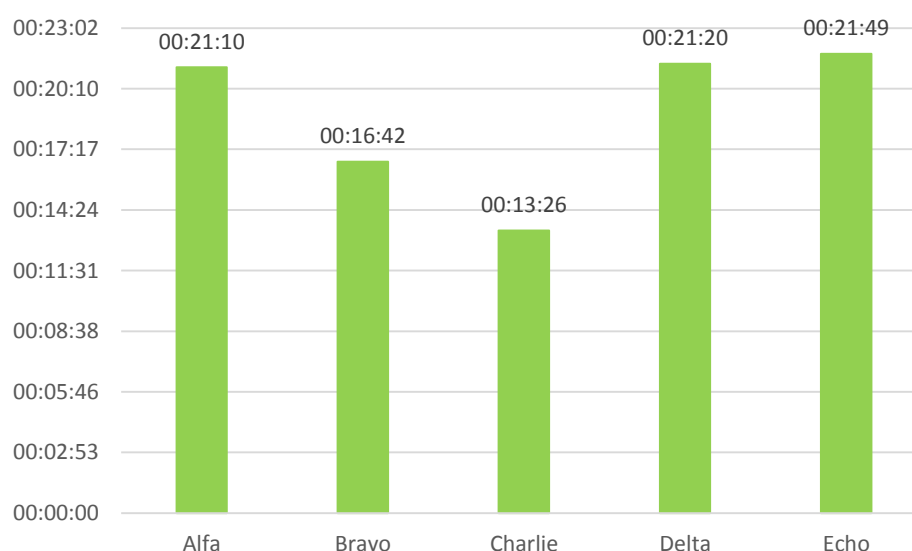
FASES DE PERIGO	MÉDIA N.º DE OCORRÊNCIAS (2008-2017)	1.ª INTERVENÇÃO		ÍNDICE MÉDIA DE OCORRÊNCIAS / ELEMENTOS DE 1ª INTERVENÇÃO	ÍNDICE MÉDIA DE OCORRÊNCIAS / EQUIPAS DE 1ª INTERVENÇÃO
		N.º ELEMENTOS	N.º EQUIPAS		
ALFA	17,5	5	1	3,5	17,5
BRAVO	4,1	5	1	0,82	4,1
CHARLIE	25,9	10	2	2,59	12,95
DELTA	6	5	1	1,2	6
ECHO	2,7	5	1	0,54	2,7

Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2016 e Município de Murça, 2018.

O Gráfico 4 apresenta o valor médio do tempo de chegada para a 1.ª intervenção por fase de perigo. Este permite verificar que a primeira intervenção varia, em termos médios, entre os 13 e os 21 minutos, correspondendo o valor mais baixo à fase Charlie e o mais elevado à fase Echo.

Deste modo verifica-se que na fase mais crítica à ocorrência de incêndios, o tempo médio da primeira intervenção inferior a 20 minutos, o que corresponde a um dos objetivos estratégicos do PNDFCI, relativamente ao reforço da capacidade de 1ª intervenção, “a 1.ª intervenção deverá ser realizada nos primeiros 20 minutos após a ocorrência do incêndio” (Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006).

Gráfico 4: Valor médio do tempo de chegada para a 1.ª intervenção por fase de perigo

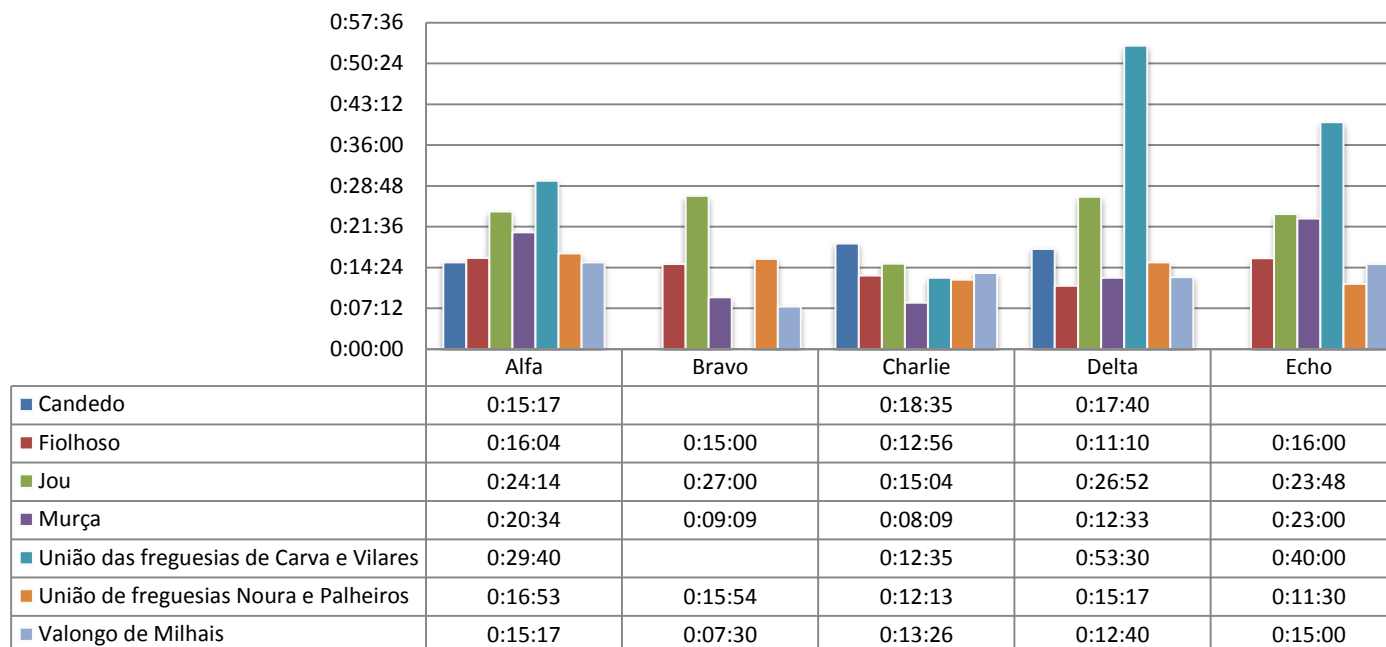


Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2018.

O Gráfico 5 apresenta o valor médio, por freguesia, do tempo de chegada para a 1.ª intervenção por fase de perigo.

A freguesia com o valor médio do tempo de chegada mais elevado é a União das Freguesias de Carva e Vilares (1.ª intervenção aos incêndios florestais em termos médios igual a 34 minutos). Quanto à fase de perigo, destaca-se, na fase Delta, a União das Freguesias de Carva e Vilares, em que o tempo médio de chegada para a 1.ª fase de intervenção foi de 53 minutos.

Gráfico 5: Valor médio por freguesia do tempo médio por freguesia do tempo de chegada para a 1.ª intervenção por fase de perigo

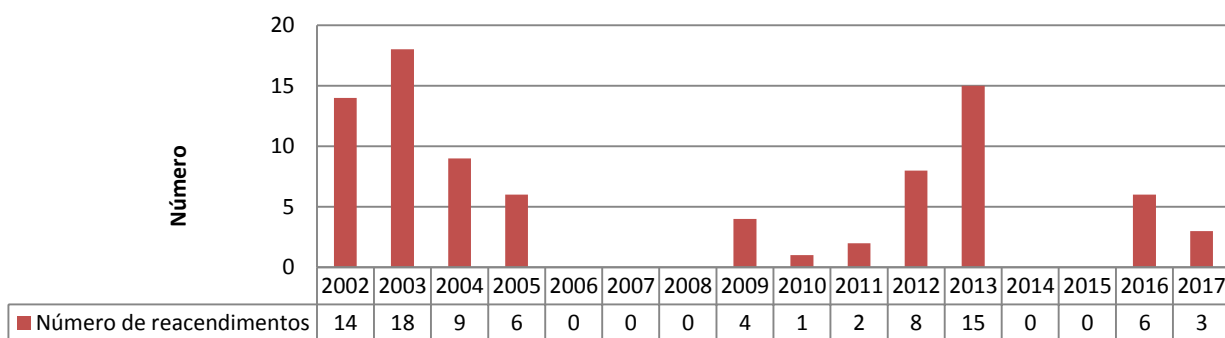


Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2017.

7.6.3. RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS-INCÊNDIO

No Gráfico 6 encontra-se exposto o número de reacendimentos registados no concelho de Murça, entre 2002 e 2017. Assim, observando o gráfico, verifica-se que entre 2002 e 2017 foram registados 86 reacendimentos, sendo que os anos em que se registaram os valores mais elevados, foram em 2003 e 2013 com 18 e 15 reacendimentos, respetivamente. Já nos anos de 2006, 2007, 2008, 2014 e 2015 não se verificou a ocorrência de nenhum reacendimento.

Gráfico 6: Número de reacendimentos desde 2002



Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2017

7.7. PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 3.º EIXO ESTRATÉGICO

7.7.1. METAS E INDICADORES

No quadro seguinte apresentam-se as metas e indicadores anuais, referente ao eixo 3, para o período de vigência do PMDFCI (2018-2027).

Quadro 23: Metas e indicadores anuais, referente ao eixo 3, para o período de vigência do PMDFCI (2018-2027)

AÇÕES	OBJETIVOS	METAS/INDICADORES ANUAIS				
		2018	2019	2020	2021	2022
Vigilância e detecção	Deteção de incêndios florestais.	São detetadas 60% das ignições	São detetadas 60% das ignições	São detetadas 70% das ignições	São detetadas 70% das ignições	São detetadas 75% das ignições
1.ª Intervenção	Redução do tempo de 1.ª intervenção aos incêndios florestais.	<20 Minutos em 90% das ocorrências	<20 Minutos em 90% das ocorrências	<20 Minutos em 90% das ocorrências	<20 Minutos em 90% das ocorrências	<20 Minutos em 90% das ocorrências
Reacendimentos	Diminuir o número de reacendimentos em todas das fases de perigo.	<1% das ignições registadas	<1% das ignições registadas	<1% das ignições registadas	<1% das ignições registadas	<1% das ignições registadas
AÇÕES	OBJETIVOS	METAS/INDICADORES ANUAIS				
		2023	2024	2025	2026	2027
Vigilância e detecção	Deteção de incêndios florestais.	São detetadas 75% das ignições	São detetadas 75% das ignições	São detetadas 75% das ignições	São detetadas 75% das ignições	São detetadas 75% das ignições
1.ª Intervenção	Redução do tempo de 1.ª intervenção aos incêndios florestais.	<20 Minutos em 95% das ocorrências	<20 Minutos em 95% das ocorrências	<20 Minutos em 95% das ocorrências	<20 Minutos em 95% das ocorrências	<20 Minutos em 95% das ocorrências
Reacendimentos	Diminuir o número de reacendimentos em todas das fases de perigo.	<0,5% das ignições registadas	<0,5% das ignições registadas	<0,5% das ignições registadas	<0,5% das ignições registadas	<0,5% das ignições registadas

7.7.2. ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS

No quadro seguinte apresentam-se o orçamento e responsáveis, referente ao eixo 3, para o período de vigência do PMDFCI (2018-2027).

Quadro 24: Orçamento e responsáveis, referente ao eixo 3, para o período de vigência do PMDFCI (2018-2027)

AÇÕES	RESPONSÁVEIS	TIPO DE CUSTO	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO				
			2018	2019	2020	2021	2022
Vigilância e detecção	GNR	Custos operacionais	70.000 €	70.000 €	70.000 €	70.000 €	70.000 €
1.ª Intervenção, combate de reacendimentos	BV Murça	Custos operacionais	120.000 €	120.000 €	120.000 €	120.000 €	120.000 €
AÇÕES	RESPONSÁVEIS	TIPO DE CUSTO	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO				
			2023	2024	2025	2026	2027
Vigilância e detecção	GNR	Custos operacionais	70.000 €	70.000 €	70.000 €	70.000 €	70.000 €
1.ª Intervenção, combate de reacendimentos	BV Murça	Custos operacionais	120.000 €	120.000 €	120.000 €	120.000 €	120.000 €

7.8. 4.º EIXO ESTRATÉGICO – RECUPERAR E REABILITAR OS ECOSISTEMAS

Uma das formas de aumentar a resiliência dos ecossistemas aos incêndios florestais é através da recuperação das áreas ardidas. Os espaços rurais podem ser recuperados e reabilitados através de dois níveis de atuação, que passam por intervenções a curto ou intervenções a médio prazo.

Tendo as intervenções a curto prazo, designadas por estabilização de emergência, o objetivo evitar a degradação tanto dos recursos (água e solo), como das infraestruturas (rede viária florestal e passagens hidráulicas). Por outro lado, as intervenções a médio prazo, denominadas por reabilitação de povoamentos e habitats florestais, têm o intuito de restabelecer o potencial produtivo e ecológico dos espaços florestais afetados por incêndios florestais ou por agentes bióticas na sequência destes.

A definição das prioridades e dos tipos de intervenção são fundamentais nas intervenções de estabilização de emergência. Estas deverão ser fundamentalmente vocacionadas para o controlo da erosão, de acordo com a cobertura do solo e com os elementos fisiográficos mais importantes (declives e extensão das encostas). Nas encostas, linhas de água e rede viária florestal deve avaliada a necessidade ou não das intervenções (ICNF).

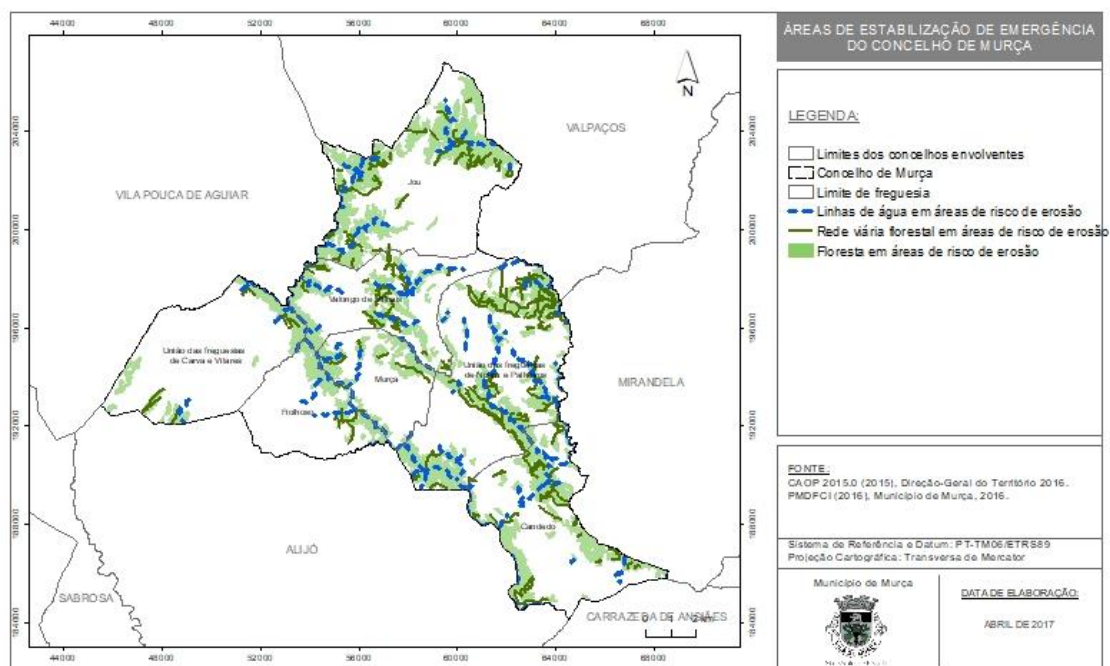
Quadro 25: Orientações constantes no PNDFCI

ORIENTAÇÕES CONSTANTES NO PNDFCI	
Objetivo estratégico	Recuperar e reabilitar os ecossistemas
Objetivo operacional	Avaliação e mitigação dos impactes causados pelos incêndios e implementação de estratégias de reabilitação a curto e médio prazo
Ações	Identificação das necessidades potenciais de ações de emergência e de reabilitação para evitar a degradação de recursos e infraestruturas a curto e médio prazo Definição de tipologias de reabilitação a aplicar nas áreas identificadas na fase de avaliação, promovendo o controlo de erosão, proteção da rede hidrográfica, defesa das infraestruturas e das estações e habitats mais sensíveis

Fonte: ICNF, 2012.

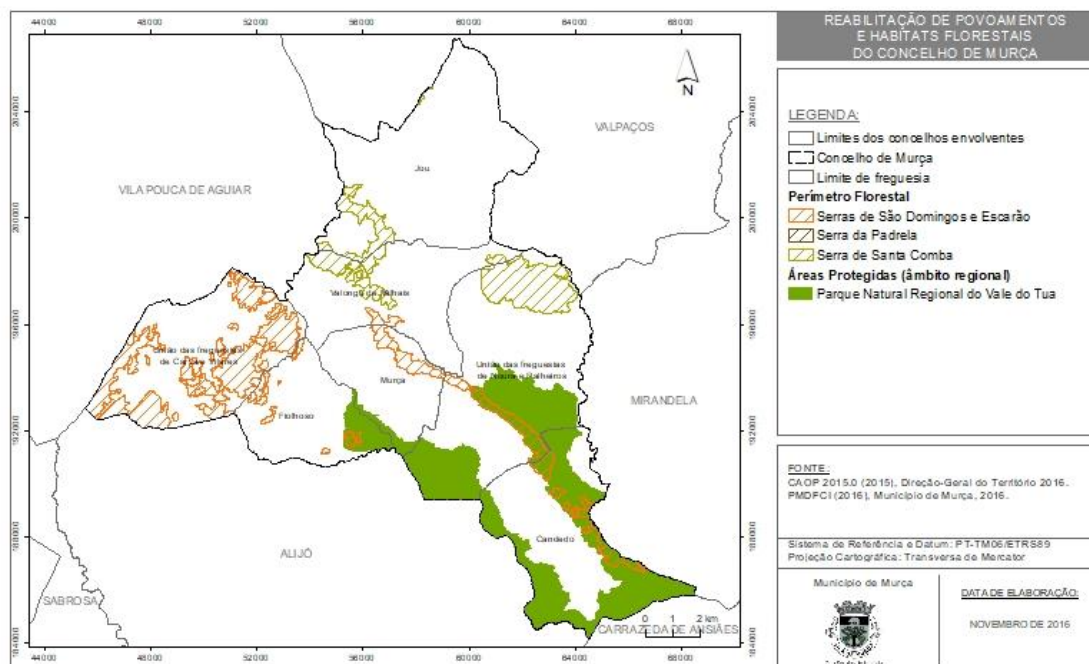
No Mapa 24 estão representadas as áreas prioritárias de recuperação em caso de incêndio, isto é, as áreas de estabilização de emergência que pressupõem intervenções de curto prazo, cujo objetivo é evitar a degradação dos recursos (água e solo) e das infraestruturas (rede viária florestal e passagens hidráulicas).

Mapa 24: Estabilização de emergência



No Mapa 25 representam-se áreas que no caso incêndio pressupõem uma intervenção a médio prazo, designadas por reabilitação de povoamentos e habitats florestais, que têm por objetivo a restabelecer o potencial produtivo e ecológico dos espaços florestais.

Mapa 25: Reabilitação de povoamentos e habitats florestais



7.9. PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 4.º EIXO ESTRATÉGICO

7.9.1. ESTABILIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

O planeamento das ações referentes ao 4.º eixo – Estabilização de emergência, reflete as orientações do Guia Prático de Intervenção em Áreas Florestais Sensíveis aos Riscos – Risco de Erosão / Incêndio / Fitossanitários, que foi desenvolvido no âmbito do Projeto FLORESTAR – Sustentabilidade da Floresta (2004/EQUAL/A2/EE/161), cofinanciado pelo Estado Português e pela União Europeia, através da Iniciativa Comunitária Equal.

Os incêndios florestais, ao destruírem o coberto vegetal e afetarem os povoamentos, aumentam consideravelmente o risco de erosão, principalmente nas áreas de declive acentuado (superior a 16%), pelo que é essencial a recuperação das áreas ardidas a este nível.

Guia Prático de Intervenção em Áreas Florestais Sensíveis aos Riscos:

- Não abater as árvores ardidas e condicionar o acesso a essas áreas;
- Nas encostas com inclinações acentuadas poderão ser colocados troncos (por exemplo: troncos ardidos), segundo as curvas de nível, de forma a reter os sedimentos, diminuir a velocidade da água na superfície do solo e promover uma maior infiltração da água;
- Proceder, se necessário, a uma sementeira de herbáceas, sem utilização de fertilizantes;
- Não deverá ser iniciada a reflorestação das zonas ardidas, antes de ser previamente avaliada, tendo atenção ao próprio grau de regeneração;
- Nas áreas de regeneração natural, deverá ser realizado acompanhamento técnico para assegurar o correto povoamento;
- Promover a correta gestão das áreas florestais;
- Em zonas muito inclinadas, deve-se trabalhar segundo as curvas de nível;
- Devem-se efetuar operações manuais (nunca utilizar maquinaria pesada);
- Em situações bastante severas, é aconselhável construir estruturas que evitem e protejam da erosão (uso de: faxinas, telas de geotêxtil, paliçadas e construção de enrocamentos, entre outros).

O planeamento da rearborização deverá seguir ainda os critérios gerais preconizados pelo Conselho Nacional de Reflorestação (Quadro 26).

Quadro 26: Critérios para a intervenção na recuperação de áreas ardidas

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

Fonte: CNR, 2005.

No que concerne à rede viária, deverá ser assegurada a verificação do estado de circulação e nos casos que seja necessária intervenção, deverão ser observadas as recomendações constantes no ponto 7.3.3 – rede viária florestal.

Relativamente aos participantes e responsáveis por estas ações, estas deverão ser executadas pelo proprietário florestal ou pelo ICNF no caso dos perímetros florestais da das Serras de São Domingos e Escarão, Serra da Padrela e Serra de Santa Comba, tendo a colaboração do Gabinete Técnico Florestal de Murça.

7.9.2. REABILITAÇÃO DE POVOAMENTOS E HABITATS FLORESTAIS

As áreas definidas para reabilitação de povoamentos e habitats florestais, em caso de incêndio, espelham as áreas sob gestão do ICNF (perímetros florestais da das Serras de São Domingos e Escarão, Serra da Padrela e Serra de Santa Comba), pelo que será esta a entidade a definir as intervenções necessárias para estas áreas. Conforme definido pelo Conselho Nacional de Reflorestação, “deverá ser garantida a rearborização dos espaços arborizados ardidos, com recursos a técnicas de regeneração natural ou artificial, com exceção dos terrenos destinados a outra ocupação silvestre (com matos, pastagens espontâneas, afloramentos rochosos ou massas hídricas, prevista em PGF, em plano ZIF, em instrumentos de gestão territorial específicos de Sítios da Lista Nacional de Sítios/ZPE ou em POAP), ou agrícola (prevista no âmbito das RDF)” (CNR, 2005).

7.10. 5.º EIXO ESTRATÉGICO – ADAPTAÇÃO DE UMA ESTRUTURA ORGÂNICA FUNCIONAL E EFICAZ

A articulação, através de uma organização que viabilize o trabalho de equipa e avalie o resultado das suas ações, e a convergência dos esforços dos vários organismos na defesa da floresta são decisivas para a concretização das ações definidas no PMDFCI.

A atribuição das responsabilidades ao nível da DFCI às várias entidades implica que em cada uma destas se estabeleça uma organização interna funcional, que permita o cumprimento das missões que lhes são designadas de forma coerente e com um nível de resposta elevado.

A nível concelhio, a estrutura que permite a articulação entre as várias entidades e que tem a incumbência de coordenar o conjunto de ações, no que concerne à definição de políticas e orientações no âmbito da DFCI, é a CMDF (ICNF, 2012).

Quadro 27: Orientações constantes no PNDFCI

ORIENTAÇÕES CONSTANTES NO PNDFCI	
Objetivo estratégico	Operacionalização da Comissão Municipal de Defesa da Floresta
Objetivo operacional	Fomento das operações de DFCI e garantia do apoio técnico e logístico

ORIENTAÇÕES CONSTANTES NO PNDFCI	
Ações	Identificação das entidades intervenientes no SDFCI, explicitando as suas competências na implementação das diferentes ações Planificação da formação das entidades intervenientes no SDFCI Promoção da articulação entre as entidades intervenientes no SDFCI, visando a melhoria qualitativa da informação contida no POM Promoção da harmonização dos conteúdos do PMDFCI/POM, nas regiões de fronteira entre concelhos Elaboração do cronograma de reuniões da CMDF Estabelecimento da data de aprovação do POM Explicitação do período de vigência do PMDFCI

Fonte: ICNF, 2012.

7.11. FORMAÇÃO

Entende-se que garantir a operacionalização da Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Murça, será garantir o necessário apoio técnico e logístico através das diversas entidades intervenientes na mesma, estabelecendo esta operacionalização como o principal objetivo na adoção de uma estrutura orgânica funcional e eficaz. Assim, de uma forma breve enunciam-se algumas das responsabilidades das diversas entidades presentes no município de Murça.

Com vista à execução das responsabilidades atribuídas às diferentes entidades, identificam-se no quadro seguinte as necessidades formativas para alguns dos agentes locais do Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios (SDFCI), durante o período de vigência do PMDFCI (2018-2027).

Quadro 28: Identificação das necessidades de formação

ENTIDADE	TIPO DE FORMAÇÃO	N.º DE ELEMENTOS/ANO				
		2018	2019	2020	2021	2022
Município de Murça	Prevenção de incêndios florestais	0	0	0	2	0
Juntas de freguesia		0	0	0	14	0
Município de Murça	Sistemas de Informação Geográfica	0	2	0	0	0
Município de Murça	Fogo controlado	0	0	2	0	0
Bombeiros Voluntários de Murça	Segurança e Comportamento do Incêndio Florestal	0	5	0	5	0
	Incêndios Florestais	5	0	5	0	5
ENTIDADE	TIPO DE FORMAÇÃO	N.º DE ELEMENTOS/ANO				
		2023	2024	2025	2026	2027
Município de Murça	Prevenção de incêndios florestais	0	0	0	2	0
Juntas de freguesia		0	0	0	14	0
Município de Murça	Sistemas de Informação Geográfica	0	2	0	0	0

ENTIDADE	TIPO DE FORMAÇÃO	N.º DE ELEMENTOS/ANO				
		2018	2019	2020	2021	2022
Município de Murça	Fogo controlado	0	0	2	0	0
Bombeiros Voluntários de Murça	Segurança e Comportamento do Incêndio Florestal	0	5	0	5	0
	Incêndios Florestais	5	0	5	0	5

7.12. PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 5.º EIXO ESTRATÉGICO

7.12.1. ORGANIZAÇÕES SDFCI

No quadro seguinte encontram-se identificadas as entidades intervenientes no SDFCI e as suas principais competências.

Quadro 29: Entidades intervenientes no SDFCI e principais competências

Áreas e vertentes Entidades		Prevenção estrutural			Prevenção				Combate			
		Planeamento DFCI	Organização do território, silvicultura e infraestruturas	Sensibilização e divulgação	Vigilância e patrulham.	Deteção	Fiscalização	Investigação de causas	1. ^a Intervenção	Combate	Rescaldo	Vigilância pós-incêndio
ICNF	Dep. da Conservação da Natureza e Florestas	nac/dist/mun		nac/mun/loc								
	DUDEF	reg/loc										
Municípios	CMDF/GTF	mun		mun/loc								
	SMPC	mun		mun/loc								
	Outros serviços municipais			mun/loc								
Juntas de Freguesia		loc		loc								
Exército	Sapadores especiais do Exército											
	Engenharia militar											
Entidades detentoras de máquinas												
Entidades gestoras de zonas de caça												
GNR	GIPS			loc								
	SEPNA			loc								

Áreas e vertentes Entidades		Prevenção estrutural			Prevenção				Combate			
		Planeamento DFCI	Organização do território, silvicultura e infraestruturas	Sensibilização e divulgação	Vigilância e patrulham.	Deteção	Fiscalização	Investigação de causas	1.ª Intervenção	Combate	Rescaldo	Vigilância pós-incêndio
	Brigadas territoriais											
Polícia de Segurança Pública												
Polícia Judiciária												
ANPC	CNOS/meios aéreos	nac		nac					nac	nac	nac	nac
	CDOS	dist							dist	dist	dist	dist
	Equipas de combate a incêndios											
Corpos de bombeiros				mun/loc								
Municípios, proprietários florestais e visitantes												

Legenda das siglas:

nac	Nível nacional
reg	Nível regional
dist	Nível distrital
mun	Nível municipal
loc	Nível local

Legenda das cores:

	Sem intervenção significativa
	Com competências significativas
	Com competências de coordenação
	Deveres de civicos

Fonte: Guia Metodológico para a elaboração dos Planos Operacionais Municipais, 2009.

7.12.2. FORMAÇÃO

No Quadro 30 são identificados os tipos de formação necessários bem como a respetiva estimativa de orçamento, para o período de vigência do PMDFCI (2018-2027).

Quadro 30: Estimativa e orçamento para a formação

ENTIDADE	TIPO DE FORMAÇÃO	ESTIMATIVA ORÇAMENTAL				
		2018	2019	2020	2021	2022
Município de Murça	Prevenção de incêndios florestais	- €	- €	- €	500,00 €	- €
Juntas de freguesia		- €	- €	- €	1.400,00 €	- €
Município de Murça	Sistemas de Informação Geográfica	- €	700,00 €	- €	- €	- €
	Fogo controlado	- €	- €	3.200,00 €	- €	- €
Bombeiros Voluntários de Murça	Segurança e Comportamento do Incêndio Florestal	- €	1.250,00 €	- €	1.250,00 €	- €
	Incêndios Florestais	1.250,00 €	- €	1.250,00 €	- €	1.250,00 €
ENTIDADE	TIPO DE FORMAÇÃO	ESTIMATIVA ORÇAMENTAL				
		2023	2024	2025	2026	2027
Município de Murça	Prevenção de incêndios florestais	- €	- €	- €	500,00 €	- €
Juntas de freguesia		- €	- €	- €	1.400,00 €	- €
Município de Murça	Sistemas de Informação Geográfica	- €	700,00 €	- €	- €	- €
	Fogo controlado	- €	- €	3.200,00 €	- €	- €
Bombeiros Voluntários de Murça	Segurança e Comportamento do Incêndio Florestal	- €	1.250,00 €	- €	1.250,00 €	- €
	Incêndios Florestais	1.250,00 €	- €	1.250,00 €	- €	1.250,00 €

7.12.2. REUNIÕES DA CMDF

No final de cada período crítico, a comissão municipal de defesa da floresta deverá apurar e analisar os dados relativos ao número de ocorrências, área ardida, área média por incêndio e o número de reacendimentos. Estes dados deverão ser cruzados com os dos anos anteriores, observar a sua evolução, estabelecer correlações com a disponibilidade, ou não, de meios materiais e humanos, condições climáticas, localização dos incêndios, entre outros, de forma a definir estratégias de atuação para o ano seguinte.

No que se refere ao PMDFCI, a CMDF efetuar a avaliação das ações executadas e do tempo e custos associados à sua execução, verificando as consequências positivas e negativas dessas ações, bem como, verificar se eventualmente algumas possam não ter sido realizadas.

O PMDFCI estará em permanente monitorização, efetuando-se uma revisão anual, aquando da atualização do Plano Operacional Municipal (POM).

A CMDF deverá reunir pelo menos três vezes ao ano, segundo o cronograma proposto:

- Até ao final de janeiro:
 - Monitorização do PMDFCI;
 - Planeamento das ações DFCI para o ano em curso;
 - Recolha de recomendações de melhoria do PMDFCI;
 - Definição de estratégias para o POM.
- Até 15 de abril:
 - Aprovação do POM;
- Até 15 de dezembro:
 - Avaliação do POM;
 - Monitorização do PMDFCI.

Para além das datas, a CMDF de Murça reunirá sempre que se justificar.

7.12.3. DATA DE APROVAÇÃO DO POM E ESTABELECIMENTO DE VIGÊNCIA DO PMDFCI

Conforme o indicado no PNDFCI, o Plano Operacional Municipal deverá ser aprovado até 15 de abril de cada ano, pela Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Murça.

Em cumprimento do disposto no n.º 11 do Artigo 4.º Despacho 443-A/2018, de 9 de janeiro, alterado pelo Despacho n.º 1222-B/2018, de 2 de fevereiro, os PMDFCI têm período de vigência de dez anos, sendo que o PMDFCI de Murça terá um período de vigência entre 2018 e 2027.

8. ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI

Em suma, no Quadro 31 é apresentada a síntese da estimativa orçamental para a implementação do PMDFCI, por eixo estratégico.

Quadro 31: Síntese da estimativa orçamental para a implementação do PMDFCI

EIXOS ESTRATÉGICOS	ORÇAMENTO				
	2018	2019	2020	2021	2022
1.º Eixo Estratégico - Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais.	68 881 601,58 €	53 447 696,83 €	85 749 376,83 €	68 881 601,58 €	62 588 886,83 €
2.º Eixo Estratégico - Redução da incidência dos incêndios.	4 600,00 €	5 135,00 €	6 476,00 €	7 424,00 €	8 422,00 €
3.º Eixo Estratégico - Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios.	190 000,00 €	190 000,00 €	190 000,00 €	190 000,00 €	190 000,00 €
4.º Eixo Estratégico - Recuperar e reabilitar os ecossistemas.	-	-	-	-	-
5.º Eixo Estratégico - Adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz.	1 250,00 €	1 950,00 €	4 450,00 €	3 150,00 €	1 250,00 €
EIXOS ESTRATÉGICOS	ORÇAMENTO				
	2023	2024	2025	2026	2027
1.º Eixo Estratégico - Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais.	68 031 216,83 €	54 268 081,58 €	85 734 376,83 €	68 031 216,83 €	63 343 095,10 €
2.º Eixo Estratégico - Redução da incidência dos incêndios.	8 422,00 €	8 422,00 €	8 422,00 €	8 422,00 €	8 422,00 €
3.º Eixo Estratégico - Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios.	190 000,00 €	190 000,00 €	190 000,00 €	190 000,00 €	190 000,00 €
4.º Eixo Estratégico - Recuperar e reabilitar os ecossistemas.	-	-	-	-	-
5.º Eixo Estratégico - Adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz.	1 250,00 €	1 950,00 €	4 450,00 €	3 150,00 €	1 250,00 €

EIXOS ESTRATÉGICOS	TOTAL EIXO (2018-2027)
1.º Eixo Estratégico - Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais.	678 957 150,81 €
2.º Eixo Estratégico - Redução da incidência dos incêndios.	74 167,00 €
3.º Eixo Estratégico - Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios.	1 900 000,00 €
4.º Eixo Estratégico - Recuperar e reabilitar os ecossistemas.	-
5.º Eixo Estratégico - Adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz.	24 100,00 €

BIBLIOGRAFIA

AFN - Autoridade Florestal Nacional (2012) - Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios – Guia Técnico, Lisboa.

CNR - Conselho Nacional de Reflorestação (2005) - Orientações Estratégicas para a Recuperação das Áreas Ardidas em 2003 e 2004, Lisboa: Ministério da Agricultura do Desenvolvimento Rural e das Pescas.

Direção-Geral das Florestas (2002), Manual de Silvicultura para a Prevenção de Incêndios, Lisboa.

DRAEDM, DGRF, UTAD (2006), Plano Regional de Ordenamento Florestal do Tâmega.

Fernandes, J. P., H. Botelho, e C. Loureiro (2002) - Manual de Formação para a Técnica do Fogo Controlado, UTAD, Vila Real.

Lei n.º 74/2017, de 16 de agosto: primeira alteração à lei de bases gerais da política pública de solos, de ordenamento do território e de urbanismo.

Lei n.º 75/2017, de 17 de agosto: regime aplicável aos baldios e aos demais meios de produção comunitários (Revoga a Lei n.º 68/93, de 4 de setembro).

Lei n.º 76/2017, de 17 de agosto: altera o Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios, procedendo à quinta alteração ao Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho.

Lei n.º 77/2017, de 17 de agosto: primeira alteração ao Decreto-Lei n.º 96/2013, de 19 de julho, que estabelece o regime jurídico aplicável às ações de arborização e rearborização.

Louro, G.; Marques, H. e Salinas, F. (1999) - Elementos de apoio à elaboração de projetos florestais, DGF, Lisboa.

Macedo, F. e Sardinha, A., (1987) -Fogos Florestais, Vol. I e II, Publicações Ciência e Vida Lda., Lisboa.

Pereira, J. S. et al. (2006), Incêndios Florestais em Portugal. Caracterização, Impactes e Prevenção, ISA Press, Lisboa.

Rego, F. C., Silva, J. M. N. & Silva, T. P (2006) - Incêndios Florestais em Portugal: Caracterização, Impactes e Prevenção. ISA Press, Lisboa.

Silva, J. E Páscoa, F., (2002).Manual de silvicultura para a prevenção de incêndios, DGF, Lisboa.

Vélez R. (Coordenador) (2000) - La defensa contra incendios forestales - fundamentos e experiencias. Ed. McGraw-Hill, Madrid.

Viegas, X. (2007) -Modelação do comportamento do fogo. In J.S. Pereira, J. C. Pereira, F. Castro Rego, J.M. N. Silva &T. Pereira da Silva (Eds.), Incêndios Florestais em Portugal. ISA Press, Lisboa.

Viegas, Xavier (1989). Incêndios Florestais, Coimbra.

Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006: aprova o Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios.