
PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

2021-2030



CADERNO II

PLANO DE AÇÃO

março de 2022



Financiado pelo Fundo Florestal Permanente

Esta página foi deixada propositadamente em branco

Ficha Técnica do Documento

Título:	Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios 2021-2030 Caderno II - Plano de Ação
Descrição:	Documento que se refere à avaliação e planeamento de ações que suporta a estratégia municipal da DCIR, definindo metas, indicadores, responsáveis e estimativa orçamental, de acordo com os eixos estratégicos do PNDFCI.
Data de produção:	9 de julho de 2021
Data da última atualização:	31 de março de 2022
Versão:	Versão 05
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. Filipa Leite Licenciatura em Geografia e Planeamento; Mestrado em Sistemas de Informação Geográfica e Ordenamento do Território. Paula Pereira Licenciatura em Geologia; Mestrado em Geociências, ramo de especialização em Valorização de Recursos Geológicos. Teresa Costa Licenciatura em Geografia e Planeamento; Mestrado em Geografia, ramo de especialização em Planeamento e Gestão do Território.
Equipa do Município:	Dr.ª Viviane Ascenso Gabinete Técnico Florestal
Consultores:	-
Código de documento:	038
Estado do documento	Versão para submissão à CMDF, para consolidação do plano, nos termos dos n.ºs 8 e 9 do artigo 4.º do Despacho n.º 443-A/2018, de 09 de janeiro, na sua atual redação.
Código do Projeto:	061100408
Nome do ficheiro digital:	CADERNO_II_BATALHA_V05

Esta página foi deixada propositadamente em branco

SIGLAS E ACRÓNIMOS

AFN	Autoridade Florestal Nacional
APP	Área Protegida Privada
ATN	Associação de Transumância e Natureza
CNR	Conselho Nacional de Reflorestação
CMDF	Comissão Municipal de Defesa da Floresta
COS 2018	Carta de Uso e Ocupação do Solo de 2018
CRIR	Cartografia de Risco de Incêndio Rural
DCIR	Defesa Contra Incêndios Rurais
DGT	Direção Geral do Território
ENF	Estratégia Nacional para as Florestas
FGC	Faixas de Gestão de Combustíveis
FIC	Faixas de Interrupção de Combustíveis
FRC	Faixa de Redução de Combustíveis
GNR	Guarda Nacional Republicana
GTF	Gabinete Técnico Florestal
IBA	Área Importante para Aves e Biodiversidade
ICNF	Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas
IPMA	Instituto Português do Mar e da Atmosfera
LEE	Locais Estratégicos de Estacionamento
MFGC	Mosaico de Faixas de Gestão de Combustíveis
NUT	Nomenclatura de Unidade Territorial
PDDFCI	Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios
PDM	Plano Diretor Municipal
PEIF	Plano Especial de Intervenção Florestal
PFC	Plano de Fogo Controlado
PGRH	Plano de Gestão de Região Hidrográfica
PGF	Plano de Gestão Florestal
PMDFCI	Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios
PMEPC	Plano Municipal de Emergência e Proteção Civil
PNDFCI	Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios
PNGIFR	Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais
PNPOT	Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território
POM	Plano Operacional Municipal
PPI	Pontos Prováveis de Ignição
PROF	Programa Regional de Ordenamento Florestal

PROT	Plano Regional de Ordenamento do Território
PSRN	Plano Sectorial da Rede Natura
PV	Posto de Vigia
RFGC	Rede de faixas de Gestão de Combustíveis
RJUE	Regime Jurídico da Urbanização e Edificação
RPA	Rede de Pontos de Água
RVF	Rede Viária Florestal
SDCIR	Sistema de Defesa Contra Incêndios Rurais
SIC	Sítio de Importância Comunitária
SGIF	Sistema de Gestão de Informação de Incêndios rurais
UF	União de Freguesias
ZCA	Zonas de Caça Associativa
ZCM	Zonas de Caça Municipal
ZCT	Zonas de Caça Turística
ZEC	Zonas Especiais de Conservação
ZIF	Zona de Intervenção Florestal
ZPE	Zonas de Proteção Especial

ÍNDICE

Siglas e Acrónimos	5
Índice	7
Índice de Gráficos	10
Índice de Figuras	10
Índice de Quadros	10
Índice de Mapas	12
1 Introdução	13
2 Enquadramento do PMDFCI no Sistema de Defesa Contra Incêndios Rurais	15
2.1. Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios.....	17
2.2. Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios.....	18
2.3. Estratégia Nacional para as Florestas.....	18
2.4. Programa Regional de Ordenamento Florestal.....	20
2.5. Orientações Estratégicas para a Recuperação das Áreas Ardidas.....	23
2.6. PMDFCI dos Concelhos Limítrofes.....	24
2.7. Plano Setorial da Rede Natura 2000.....	25
2.8. Planos de Ordenamento de Áreas Protegidas.....	25
2.9. Planos de Ordenamento de Albufeiras de Águas Públicas.....	26
2.10. Planos Regionais e Municipais de Ordenamento do Território.....	26
3 Modelos de combustíveis florestais	29
4 Cartografia de Risco de Incêndio Rural (CRIR)	33
4.1. Fontes de informação.....	34
4.2. Variáveis da CRIR.....	35
4.3. Perigosidade de Incêndio Rural.....	40
4.4. Risco de Incêndio Rural.....	42
5 Prioridades de defesa	44
6 Objetivos e metas do PMDFCI	45
6.1. Tipologia do Concelho.....	45
6.2. Objetivos e Metas do PMDFCI.....	45
7 Eixos Estratégicos	47
7.1. 1.º Eixo Estratégico – Aumento da Resiliência do Território aos Incêndios Rurais.....	48
7.2. Levantamento da Rede de Defesa Contra Incêndios Rurais.....	51
7.2.1. Rede de Faixas de Gestão de Combustível (RFGC).....	51

7.2.2. Rede Viária Florestal (RVF)	58
7.2.3. Rede de Pontos de Água (RPA).....	61
7.2.4. Silvicultura no âmbito da DCIR	63
7.3. Planeamento das Ações referentes ao 1.º Eixo Estratégico	64
7.3.1. Rede de Faixas de Gestão de Combustível, Rede Viária Florestal e Rede de Pontos de Água .	66
7.3.2. Defesa de Pessoas e Bens: Redes Secundárias e Condicionalismos à Edificação	73
7.3.3. Critérios para a Gestão de Combustíveis no Âmbito das Redes Secundárias de Gestão de Combustível.....	77
7.3.4. Rede Viária Florestal.....	79
7.3.5. Rede de Pontos de Água.....	81
7.3.6. Metas e Indicadores	81
7.3.7. Orçamento e Responsáveis	83
7.4. 2.º Eixo Estratégico - Redução da Incidência dos Incêndios	85
7.4.1. Comportamentos de Risco	86
7.4.2. Fiscalização	89
7.5. Planeamento das Ações Referentes ao 2.º Eixo Estratégico.....	90
7.5.1. Sensibilização.....	90
7.5.2. Metas e Indicadores	94
7.5.3. Orçamento e Responsáveis	97
7.6. 3.º Eixo Estratégico – Melhoria da Eficácia do Ataque e da Gestão dos Incêndios	99
7.6.1. Vigilância e Detecção	100
7.6.2. 1.ª Intervenção	105
7.6.3. Rescaldo e Vigilância Pós-Incêndio.....	109
7.7. Planeamento das Ações Referentes ao 3.º Eixo Estratégico.....	109
7.7.1. Metas e Indicadores	109
7.7.2. Orçamento e Responsáveis	112
7.8. 4.º Eixo Estratégico – Recuperar e Reabilitar os Ecossistemas	113
7.9. Planeamento das Ações Referentes ao 4.º Eixo Estratégico.....	119
7.9.1. Estabilização de Emergência	119
7.9.2. Reabilitação de Povoamentos e Habitats Florestais.....	127
7.9.3. Orçamento e Responsáveis	132
7.10. 5.º Eixo Estratégico – Adaptação de Uma Estrutura Orgânica Funcional e Eficaz	133
7.11. Formação.....	134
7.12. Planeamento das Ações Referentes ao 5.º Eixo Estratégico.....	136
7.12.1. Organizações Sistema de Defesa Contra Incêndios Rurais.....	136
7.12.2. Formação.....	139
7.12.3. Reuniões da Comissão Municipal de Defesa da Floresta	140



7.12.4. Data de Aprovação do POM e Estabelecimento de Vigência do PMDFCI	143
8 Estimativa de orçamento para implementação do PMDFCI.....	144
Bibliografia.....	147
Legislação.....	148

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Área ocupada por classe de perigosidade de incêndio rural no concelho da Batalha.....	40
Gráfico 2: Área ocupada por classe de risco de incêndio rural no concelho da Batalha	42
Gráfico 3: Distribuição da área vigiada segundo a conjugação das bacias de visibilidade dos PV e LEE..	102
Gráfico 4: Valor médio do tempo de chegada para a 1.ª intervenção por níveis de empenhamento operacional (dados referentes ao período 2011-2020)	107
Gráfico 5: Valor médio por freguesia do tempo médio por freguesia do tempo de chegada para a 1.ª intervenção por níveis de empenhamento operacional	108
Gráfico 6: Número de reacendimentos desde 2002 a 2020.....	109

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Enquadramento do PMDFCI no sistema de DCIR e de gestão territorial	16
Figura 2: Componentes do modelo de risco.....	39
Figura 3: Níveis de atuação da recuperação de áreas ardidas	113

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1: Linhas Estratégicas assumidas pela ENF.....	19
Quadro 2: Descrição dos Modelos de Combustíveis Florestais (NFFL) no concelho da Batalha	30
Quadro 3: Distribuição (hectares) dos Modelos de Combustíveis Florestais por freguesia.....	31
Quadro 4: Valores de suscetibilidade, vulnerabilidade e valor económico considerados na elaboração da CRIR	36
Quadro 5: Objetivos e metas do PMDFCI (2021-2030)	46
Quadro 6: Valores de referência para situação de partida	46
Quadro 7: Orientações constantes no PNDFCI.....	49
Quadro 8: RFGC, código e largura	52
Quadro 9: Área total da RFGC	54
Quadro 10: Rede de Faixas de Gestão de Combustível com necessidade de intervenção (2021-2030)....	72
Quadro 11: Rede Viária Florestal com necessidade de intervenção (2021-2030)	80
Quadro 12: Rede de Pontos de Água a manter/beneficiar e a construir (2021-2030).....	81
Quadro 13: Metas e indicadores do 1.º Eixo Estratégico	82

Quadro 14: Orçamento e responsáveis.....	84
Quadro 15: Orientações constantes no PNDFCI.....	85
Quadro 16: Comportamento de risco	87
Quadro 17: Autos levantados no concelho da Batalha, em 2020, no âmbito da DCIR	89
Quadro 18: Planeamento das ações de sensibilização (2021-2030)	91
Quadro 19: Locais prioritários de dissuasão e fiscalização por freguesia	93
Quadro 20: Metas e indicadores anuais, referente ao 2.º Eixo Estratégico, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030) (sensibilização)	95
Quadro 21: Metas e indicadores anuais, referente ao 2.º Eixo Estratégico, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030) (fiscalização).....	96
Quadro 22: Orçamento e responsáveis, referente ao eixo 2, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030) (sensibilização)	97
Quadro 23: Orçamento e responsáveis, referente ao 2.º Eixo Estratégico, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030) (fiscalização).....	98
Quadro 24: Orientações constantes no PNDFCI.....	99
Quadro 25: Índice entre o número de incêndios rurais e equipas de vigilância, nas fases de perigo	104
Quadro 26: Índice entre o número de incêndios rurais e equipas e número de elementos de 1.ª intervenção nos níveis de empenhamento operacional	106
Quadro 27: Metas e indicadores anuais, referente ao 3.º Eixo Estratégico, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030)	110
Quadro 28: Orçamento e responsáveis, referente ao 3.º Eixo Estratégico, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030)	112
Quadro 29: Orientações constantes no PNDFCI.....	114
Quadro 30: Critérios para a intervenção na recuperação de áreas ardidas.....	125
Quadro 31: Procedimentos para a Estabilização de Emergência	126
Quadro 32: Procedimentos para a Reabilitação de Povoamentos e Habitats e Controlo de Invasoras ..	128
Quadro 33: Orçamento e responsáveis, referentes ao 4.º eixo estratégico, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030)	132
Quadro 34: Orientações constantes no PNDFCI.....	133
Quadro 35: Identificação das necessidades de formação	135
Quadro 36: Entidades intervenientes no SDCIR e principais competências	138
Quadro 37: Estimativa e orçamento para a formação	139
Quadro 38: Síntese da estimativa orçamental para a implementação do PMDFCI	146

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1: Sub-Regiões Homogêneas e Corredores Ecológicos do PROF CI que abrangem o concelho da Batalha.....	22
Mapa 2: Modelos de Combustíveis Florestais (NFFL) no concelho da Batalha	32
Mapa 3: Mapa de perigosidade de incêndio rural no concelho da Batalha	41
Mapa 4: Mapa de risco de incêndio rural no concelho da Batalha	43
Mapa 5: Mapa de prioridades de defesa no concelho da Batalha	44
Mapa 6: Rede de Faixas de Gestão de Combustível para o concelho da Batalha	57
Mapa 7: Rede de Faixas de Gestão de Combustível para o concelho da Batalha em espaço florestal.....	57
Mapa 8: Rede Viária Florestal do concelho da Batalha	60
Mapa 9: Rede de Pontos de Água do concelho da Batalha	62
Mapa 10: Rede de Pontos de Água do concelho da Batalha (com identificação COD_SINAL).....	62
Mapa 11: Parcelas de gestão de combustível executadas em 2020 no concelho da Batalha.....	63
Mapa 12: Plano de Ação 2021 – RFGC, RVF e RPA para o concelho da Batalha	66
Mapa 13: Plano de Ação 2022 – RFGC, RVF e RPA para o concelho da Batalha	67
Mapa 14: Plano de Ação 2023 – RFGC, RVF e RPA para o concelho da Batalha	67
Mapa 15: Plano de Ação 2024 – RFGC, RVF e RPA para o concelho da Batalha	68
Mapa 16: Plano de Ação 2025 – RFGC, RVF e RPA para o concelho da Batalha	68
Mapa 17: Plano de Ação 2026 – RFGC, RVF e RPA para o concelho da Batalha	69
Mapa 18: Plano de Ação 2027 – RFGC, RVF e RPA para o concelho da Batalha	69
Mapa 19: Plano de Ação 2028 – RFGC, RVF e RPA para o concelho da Batalha	70
Mapa 20: Plano de Ação 2029 – RFGC, RVF e RPA para o concelho da Batalha	70
Mapa 21: Plano de Ação 2030 – RFGC, RVF e RPA para o concelho da Batalha	71
Mapa 22: Zonas prioritárias de dissuasão e fiscalização no concelho da Batalha	93
Mapa 23: Vigilância e Detecção (bacias de intervisibilidades)	101
Mapa 24: Vigilância e Detecção (bacias de intervisibilidades) – escala municipal	101
Mapa 25: 1.ª Intervenção (Locais Estratégicos de Estacionamento e Aquartelamentos).....	105
Mapa 26: Estabilização de emergência	115
Mapa 27: Reabilitação de povoamentos e habitats florestais	117

1 INTRODUÇÃO

O **Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI)** constitui um instrumento de planeamento que se pretende dinâmico e adaptado à realidade local, promovendo a *“articulação das características sócio biofísicas com as dinâmicas e responsabilidades das entidades presentes no território municipal, de forma a efetivar as alterações necessárias que maximizem a Defesa Contra Incêndios Rurais (DCIR)”* (AFN¹, 2012).

O presente PMDFCI é uma atualização da versão de 2016 do PMDFCI do concelho da Batalha. Esta atualização pretende englobar as alterações legislativas verificadas desde então no que diz respeito à DCIR e harmonizar as dinâmicas territoriais rurais, para definição e planeamento integrado de ações de DCIR para o concelho da Batalha.

Neste sentido, o PMDFCI do concelho da Batalha pretende operacionalizar a nível municipal as normas contidas na legislação DCIR, especialmente os objetivos estratégicos decorrentes do Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI), em concordância com o Programa Regional de Ordenamento Florestal (PROF) e com o Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PDDFCI), no âmbito das atribuições da Comissão Municipal de Defesa da Floresta (CMDF), conforme o previsto no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação.

Em relação à estrutura e conteúdos do presente plano, estes seguem o regulamento do PMDFCI homologado pelo Secretário de Estado das Florestas e Desenvolvimento Rural, publicado no Despacho n.º 443-A/2018, de 09 de janeiro, alterado pelo Despacho n.º 1222-B/2018, de 02 de fevereiro, bem como as diretivas e normas do Guia Metodológico para a Elaboração dos PMDFCI da ex-Autoridade Florestal Nacional (AFN), atual Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF).

Neste sentido, o PMDFCI da Batalha encontra-se dividido em duas partes fundamentais, designadamente:

¹ Atual Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. (ICNF, I.P.).



O presente documento diz respeito ao **Caderno II – Plano de Ação**, que se refere à avaliação e planejamento de ações que suporta a estratégica municipal de DCIR, definindo metas, indicadores, responsáveis e estimativa orçamental, sendo este composto por:

- ❖ Enquadramento do plano no âmbito do Sistema de Gestão Territorial e no Sistema de Defesa Contra Incêndios Rurais;
- ❖ Análise do risco e da vulnerabilidade aos incêndios;
- ❖ Objetivos e metas municipais de DCIR;
- ❖ Eixos Estratégicos:
 - **1.º Eixo Estratégico** — Aumento da resiliência do território aos incêndios rurais (itens desenvolvidos: Rede 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 DCIR);
 - **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 CONTRA INCÊNDIOS RURAIS

De acordo com a Lei n.º 31/2014, de 30 de maio, na redação conferida pela Lei n.º 74/2017, de 16 de agosto, o sistema de gestão territorial organiza -se num quadro de interação coordenada que se reconduz aos âmbitos nacional, regional, intermunicipal e municipal, em função da natureza e da incidência territorial dos interesses públicos prosseguidos (Figura 1).

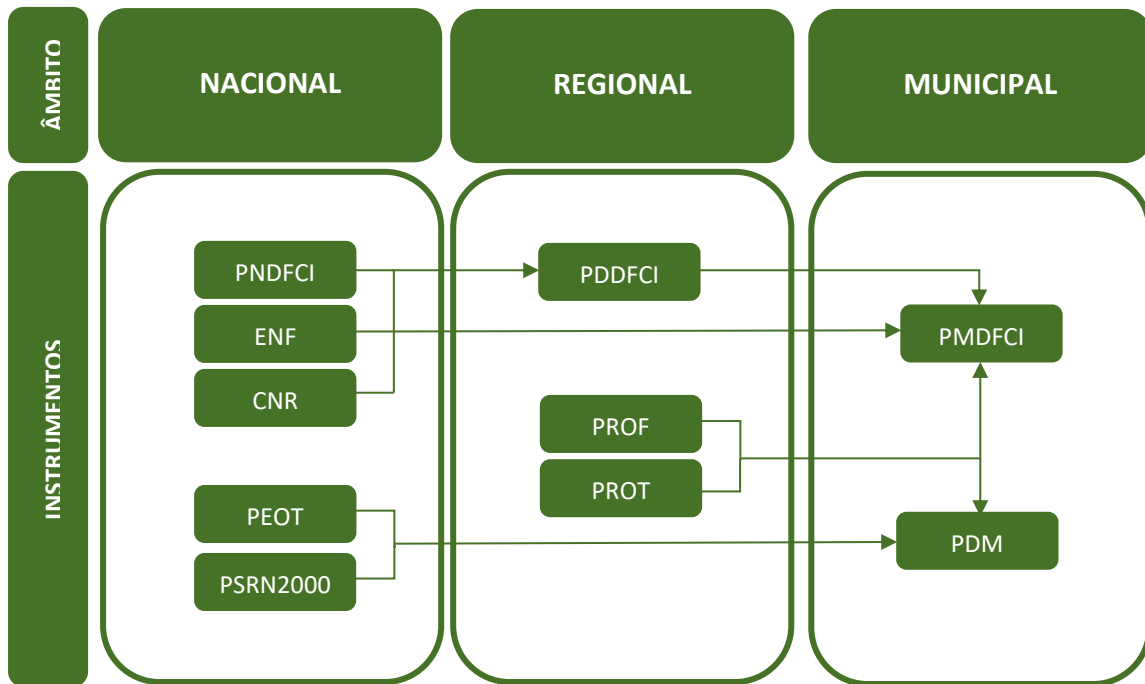
Os programas territoriais de **âmbito nacional** estabelecem o quadro estratégico para o ordenamento do espaço nacional, estabelecendo as diretrizes a considerar a nível regional e a compatibilização das políticas públicas setoriais do Estado, bem como, na medida do necessário, a salvaguarda de valores e recursos de reconhecido interesse nacional.

Os programas territoriais de **âmbito regional** constituem o quadro de referência estratégico para a elaboração dos programas intermunicipais e dos planos territoriais de âmbito intermunicipal e municipal.

Os planos territoriais de **âmbito municipal** estabelecem, de acordo com as diretrizes estratégicas de âmbito regional, e com opções próprias de desenvolvimento estratégico local, o regime de uso do solo e a respetiva execução.

O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) encontra-se enquadrado ao nível do Sistema de Gestão Territorial e do Sistema de Defesa Contra Incêndios Rurais, seguindo as diretrizes elencadas pelos diversos instrumentos de planeamento dos diferentes âmbitos de atuação, conforme se pode analisar pela Figura 1.

Figura 1: Enquadramento do PMDFCI no sistema de DCIR e de gestão territorial



2.1. PLANO NACIONAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

O **Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI)** define os objetivos gerais de prevenção, pré-supressão, supressão e recuperação num enquadramento sistémico e transversal da Defesa Contra Incêndios Rurais.

Nesta lógica, são identificados 5 eixos estratégicos de atuação:

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

Estes objetivos estão inseridos na reforma do setor florestal, que engloba propósitos mais amplos, entre os quais:

- ❖ Garantir o envolvimento ativo dos cidadãos na defesa dos espaços florestais;
- ❖ Promoção do ordenamento dos espaços florestais e a sua gestão sustentável;
- ❖ Consolidação do sistema de prevenção, deteção e primeira intervenção na defesa contra incêndios rurais;
- ❖ Aproximação dos serviços das populações;
- ❖ Partilha de responsabilidades com as organizações do setor.

O PNDPCI define ainda, como um dos objetivos primordiais, o reforço da organização de base municipal, onde serão consolidadas e integradas as diferentes ações de prevenção e proteção da floresta, através da elaboração e execução do PNDPCI, considerando-o como *“um instrumento operacional de planeamento, programação, organização e execução de um conjunto de ações de prevenção, pré-supressão e reabilitação de áreas ardidas”*.

Importa salientar que apesar da Resolução do Conselho de Ministros n.º 71-A/2021, de 08 de junho, ter aprovado o novo Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais (PNGIFR), a presente

revisão do PMDFCI da Batalha, segue a estrutura definida no PNDFCI, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio.

2.2. PLANO DISTRITAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

O planeamento distrital, através do **Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PDDFCI)**, desempenha a função de figura de planeamento intermédio, situando-se entre o PNDFCI e o PMDFCI. O PDDFCI tem um enquadramento tático e caracteriza-se pela seriação e organização das ações e dos objetivos definidos no PNDFCI à escala distrital.

O PDDFCI de Leiria visa estabelecer a estratégia distrital de DCIR, através da definição de medidas adequadas para o efeito e do planeamento integrado das intervenções das diferentes entidades, de acordo com os objetivos estratégicos decorrentes do PNDFCI e em consonância com os PROF's.

O planeamento municipal, através do PMDFCI, contém as ações necessárias à defesa contra incêndios rurais, e inclui ações de prevenção, previsão e programação integrada das intervenções das diferentes entidades envolvidas perante a eventual ocorrência de incêndios, em consonância com o PDDFCI de Leiria e em consonância com o PROF do Centro Litoral.

2.3. 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 04 de fevereiro.

Nos termos do artigo 7.º do Anexo do Decreto-Lei n.º 254/2009, a ENF constitui-se como “o documento de referência estratégica do sector, de orientação para os planos sectoriais de nível regional e para os instrumentos de planeamento florestal”. 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 RCM n.º 6-B/2015).

No Quadro 1 encontram-se elencadas as linhas de orientação estratégica assumidas pela ENF 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	<ul style="list-style-type: none"> ○ Defesa da Floresta Contra Incêndios; ○ Proteção contra agentes bióticos nocivos; ○ Recuperação e reabilitação de ecossistemas florestais afetados.
Especialização do território	<ul style="list-style-type: none"> ○ Planear a abordagem regional; ○ Conservar o solo e a 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; ○ Conservação do 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	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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
<p>Melhoria geral da eficiência e competitividade do setor</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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.
<p>Racionalização e simplificação dos instrumentos de política</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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.

2.4. PROGRAMA REGIONAL DE ORDENAMENTO FLORESTAL

Os **Programas Regionais de Ordenamento Florestal (PROF)** são considerados “*instrumentos de política setorial de âmbito nacional, nos termos estabelecidos pela Lei n.º 31/2014, de 30 de maio, na sua redação atual, e desenvolvido pelo Decreto-Lei n.º 80/2015, de 15 de maio, que definem para os espaços florestais o quadro estratégico, as diretrizes de enquadramento e as normas específicas quanto ao uso, ocupação, utilização e ordenamento florestal, à escala regional, por forma a promover e garantir a produção de bens e serviços e o desenvolvimento sustentado destes espaços*”. (n.º 1, do artigo 1.º da Portaria n.º 56/2019, de 11 de fevereiro).

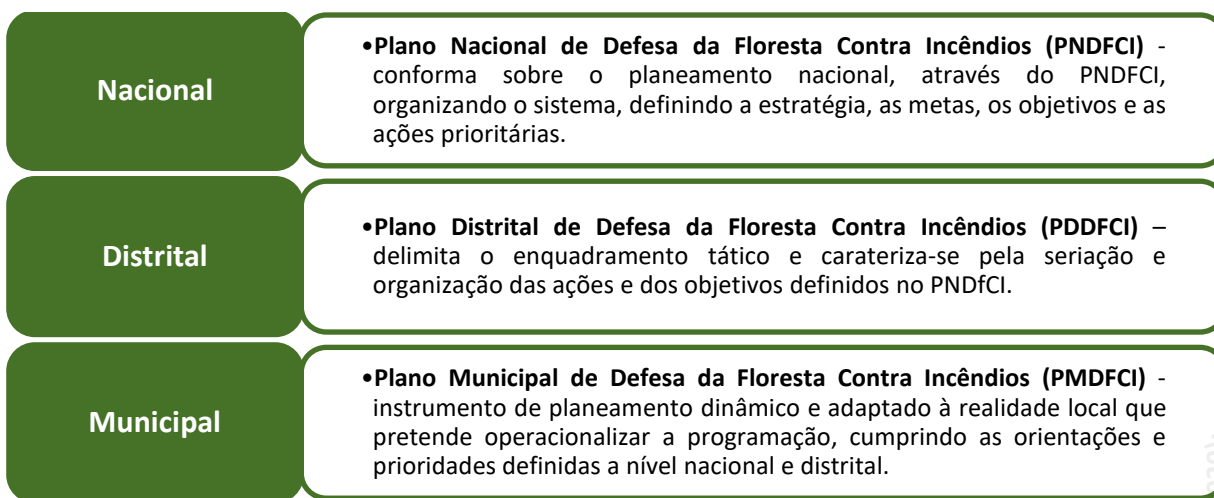
Assim, através do PROF é definido um conjunto de diretrizes para um determinado território, cruciais para a promoção de melhores práticas e um conhecimento mais profundo ao nível da gestão florestal, da prevenção de constrangimentos, da eficácia da deteção de incêndios rurais e da primeira intervenção, para além da eliminação das vulnerabilidades dos espaços florestais.

Em conformidade com o Decreto-Lei n.º 204/99, de 09 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, sobretudo no que diz respeito 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. Deste modo, 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.

Em suma, o planeamento da Defesa Contra Incêndios Rurais a um nível nacional, regional, distrital e municipal, garante uma consistência territorial de políticas, instrumentos, medidas e ações. Assim, a política específica de Defesa Contra Incêndios Rurais é operacionalizada em diferentes níveis (Figura 1):



Através do Despacho n.º 782/2014, de 17 de janeiro, foi redefinido o âmbito geográfico dos PROF que, de 21, passaram a apenas sete, procurando-se reduzir os custos e diminuir a complexidade administrativa, não só para a entidade responsável pela sua elaboração e aplicação, mas também para todos os agentes envolvidos.

Esta nova organização territorial dos PROF permite alcançar os mesmos objetivos de planeamento, uma vez que se adotam regiões suficientemente homogêneas que partilham, em larga medida, os mesmos potenciais e condicionantes ao nível do aproveitamento e da gestão dos espaços florestais. Além disso, esperam-se ganhos de eficiência na utilização dos recursos públicos e privados a envolver

no processo de revisão destes programas e consequentemente implementação (Portaria n.º 78/2013, de 19 de fevereiro, na sua atual redação).

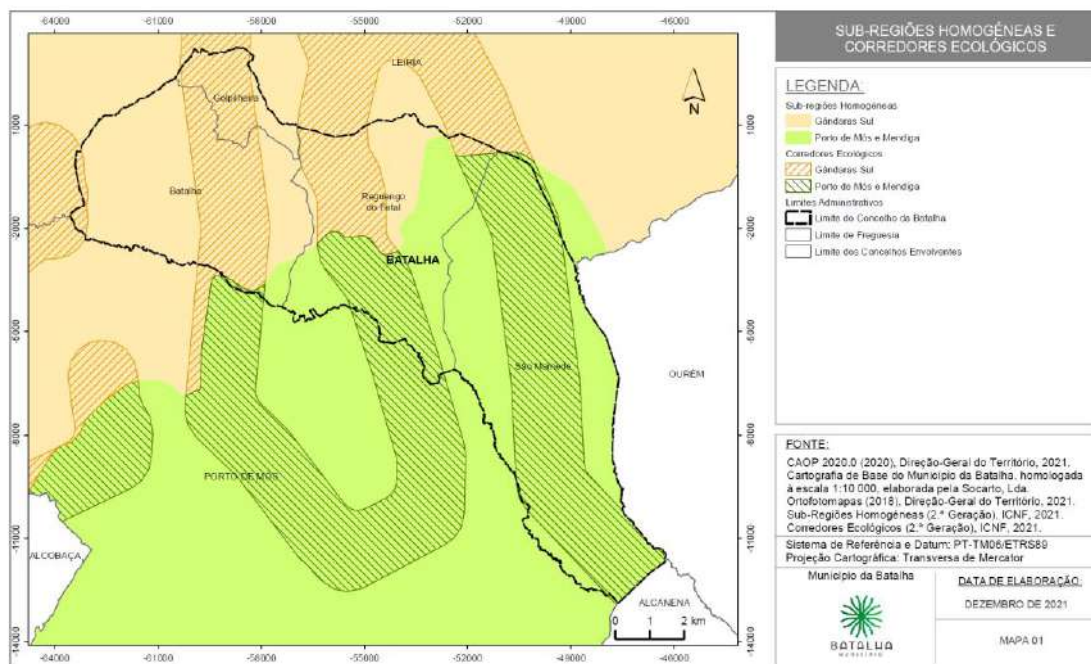
Nos termos da Portaria n.º 56/2019, de 11 de fevereiro, o concelho da Batalha, passa a integrar o PROF do Centro Litoral (PROF CL), que corresponde aos anteriores PROF do Centro Litoral, do Dão-Lafões, do Pinhal Interior Norte e do Pinhal Interior Sul.

O concelho da Batalha é abrangido por duas Sub-Regiões Homogéneas (Mapa 1), nomeadamente:

- ❖ **Sub-Região Homogénea de Gândaras Sul:** Funções de Produção, Proteção e Silvopastorícia, Caça e Pesca.
- ❖ **Sub-Região Homogénea de Porto de Mós e Mendiga:** Funções de Conservação, Produção e Proteção.

No Mapa 1 é igualmente possível observar que o concelho da Batalha é abrangido por corredores ecológicos.

Mapa 1: Sub-Regiões Homogéneas e Corredores Ecológicos do PROF Cl que abrangem o concelho da Batalha



O PROF do Centro Litoral (PROF CL) encontra-se alinhado com a visão definida pela Estratégia Nacional para as Florestas e assume os princípios da Lei de Bases da Política Florestal. O PROF prossegue ainda os seguintes objetivos estratégicos:

- a) Minimização dos riscos de incêndios e agentes bióticos;
- b) Especialização do território;
- c) Melhoria da gestão florestal e da produtividade dos povoamentos;
- d) Internacionalização e aumento do valor dos produtos;
- e) Melhoria geral da eficiência e competitividade do setor;
- f) Racionalização e simplificação dos instrumentos de política.

O PMDFCI da Batalha (2021-2030) respeitará o PROF em que se enquadra e todas as ações que este especifica para a sua região. Neste contexto, o PMDFCI da Batalha constitui um dos principais instrumentos com capacidade para garantir a implementação no território dos objetivos definidos pelo PROF.

Para além do disposto, importa ter em consideração que o PMDFCI da Batalha terá de respeitar as funções dos espaços florestais e áreas florestais sensíveis identificadas no PROF e considerar o potencial da região e das sub-regiões homogêneas para o seu desempenho.

Caso haja desconformidade, entre o PMDFCI da Batalha (2021-2030) e o PROF do Centro Litoral, o primeiro terá de se adaptar ao segundo (Figura 1).

2.5. ORIENTAÇÕES ESTRATÉGICAS PARA A RECUPERAÇÃO DAS ÁREAS ARDIDAS

As **Orientações Estratégicas para a Recuperação das Áreas Ardidas**, aprovadas pelo Conselho Nacional de Reflorestação a 30 de junho de 2005, estabelecem que o planeamento da recuperação das áreas florestais ardidas assenta fundamentalmente em duas questões, nomeadamente “*redefinir (ou definir) os objetivos de médio e longo prazo da gestão florestal e as funções associadas aos*

espaços” e “definir as ações necessárias para que o risco de destruição pelo fogo seja fortemente diminuído”.

Neste contexto, e de acordo com as Orientações Estratégicas para a Recuperação das Áreas Ardidas (CNR, 2005), o planeamento da recuperação das zonas florestais ardidas devem ter em consideração os seguintes princípios gerais:

- ❖ A intervenção deverá identificar as funções dos espaços florestais e os modelos de silvicultura, de organização territorial e de infraestruturização mais adaptados a cada caso;
- ❖ A incorporação das regras de DCIR, definidas regional e localmente e não só as relativas à estruturação dos povoamentos, mas também à criação e manutenção otimizadas de infraestruturas, é uma condição *sine qua non* para a viabilização e implantação dos povoamentos;
- ❖ As intervenções propostas deverão ajustar-se às reais necessidades, numa ótica de análise de custo-benefício e de diminuição dos impactes nos sistemas florestais, tendo sempre em linha de conta os objetivos previamente estabelecidos para cada unidade de gestão;
- ❖ Deverão ser utilizados e otimizados, sempre que possível, os processos naturais;
- ❖ Os espaços florestais a reconstituir deverão ser mais produtivos, mais estáveis, sempre que possível mais próximos dos sistemas naturais, mais diversificados e mais resilientes à ação do fogo.

2.6. PMDFCI DOS CONCELHOS LIMÍTROFES

Importa apontar que o enquadramento do PMDFCI da Batalha teve em consideração os PMDFCI's dos municípios limítrofes, nomeadamente, Leiria, Ourém, Alcanena e Porto de Mós.

2.7. PLANO SETORIAL DA REDE NATURA 2000

O **Plano Setorial da Rede Natura 2000 (PSRN 2000)**, constitui um instrumento de gestão territorial, que define 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 instrumento tem como principal objetivo a definição de normas que contribuam para a proteção e conservação das espécies e habitats naturais incluídos na Rede Natura 2000, sendo esta composta pelas Zonas de Proteção Especial (ZPE) e pelas Zonas Especiais de Conservação (ZEC). Importa, ainda, mencionar que a Rede Natura 2000 constitui o principal instrumento para a conservação da natureza ao longo da União Europeia.

Neste sentido, constata-se que o concelho da Batalha encontra-se abrangido por uma Zona Especial de Conservação (ZEC):

- ❖ **Zona Especial de Conservação “Serras de Aire e Candeeiros” (PTCON0015)** – foi aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 76/00, de 05 de julho, e detém uma área total de 44.226ha, pertencendo à região biogeográfica Mediterrânica. Esta zona possui relação direta com o Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros, com o Monumento Natural da Jazida de Icnofósseis do Cabeço dos Casanhos – Pedreira do Galinha, e com o Sítio Ramsar “Polje de Mira-Minde e nascentes associadas”.

2.8. PLANOS DE ORDENAMENTO DE ÁREAS PROTEGIDAS

Apesar do concelho da Batalha se encontrar abrangido pela Zona Especial de Conservação (ZEC) “Serras de Aire e Candeeiros” (PTCON0015), não se verifica a existência de áreas protegidas passíveis de possuírem planos de ordenamento.

2.9. PLANOS DE ORDENAMENTO DE ALBUFEIRAS DE ÁGUAS PÚBLICAS

Apesar do concelho não possuir albufeiras de águas públicas, importa apontar que, em termos hídricos, o concelho da Batalha é abrangido pelo **Plano de Gestão da Região Hidrográfica (PGRH) do Vouga, Mondego e Lis (RH4)** e pelo **Plano de Gestão da Região Hidrográfica (PGRH) do Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5)**.

2.10. PLANOS REGIONAIS E MUNICIPAIS DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

À escala nacional, designadamente no que concerne ao **Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território (PNPOT)**, aprovado pela Lei n.º 99/2019, de 05 de setembro, este caracteriza-se por ser *“o instrumento de topo do sistema de gestão territorial, define objetivos e opções estratégicas de desenvolvimento territorial e estabelece o modelo de organização do território nacional”* (Lei n.º 99/2019, de 05 de setembro). Em termos de Defesa Contra Incêndios Rurais, o PNPOT define alguns compromissos nesta temática, nomeadamente ao nível da adaptação do território às alterações climáticas, garantindo nos diversos instrumentos de gestão territorial a diminuição aos riscos, em particular, ao risco de incêndio rural.

Nesta lógica, com a revisão do PNPOT pretende-se revitalizar atividades e fomentar novos potenciais, a partir dos recursos endógenos e do incremento da multifuncionalidade baseada nas atividades diretas e complementares da floresta, designadamente dos sistemas silvopastoris e da floresta de montanha.

Paralelamente, deve, em articulação com os instrumentos de financiamento, aplicar modelos de organização do solo rural com uma abordagem integrada ao ordenamento florestal e agrícola e destes com o ordenamento urbano, por forma a fomentar a diversificação de espécies e a criação de mosaicos de usos e de infraestruturas verdes, diversificando a paisagem e incrementando a resiliência aos incêndios rurais. Para tal, apresentam-se alguns dos seus objetivos operacionais:

- ❖ Aplicar modelos de ordenamento e gestão territorial que se coordenem com o ordenamento florestal, preconizado nos Programas Florestais de Ordenamento Florestal, com a gestão agrícola e agrossilvopastoril e que articulem de forma consistente as opções de ordenamento com os instrumentos de defesa contra incêndios;

- ❖ Robustecer as economias locais, promovendo a produção florestal sustentável, e as produções agrícolas e pecuárias extensivas, criando novas economias ligadas à gestão do território, à paisagem, aos serviços dos ecossistemas e ao turismo, à recreação e ao lazer, tendo em conta o papel de sumidouro da floresta;
- ❖ Criar mecanismos de incentivo e financiamento, ajustados às exigências da renovação da floresta, com espécies mais valorizadas do ponto de vista económico e ambiental, e modelos de gestão mais resilientes ao fogo, num quadro de gestão agregada da propriedade florestal e de organizações de produtores florestais;
- ❖ Reduzir o risco e o impacto dos incêndios rurais, através da revitalização das atividades e da instalação de faixas de gestão de combustíveis, do fomento da pastorícia e do fogo prescrito, e de soluções de descontinuidade e enriquecimento da diversidade estrutural da paisagem e aumentar o número de aglomerados adaptadas ao regime de fogo por via de utilizações produtivas dos espaços envolventes;
- ❖ Produzir e atualizar cartografia para a prevenção e redução de riscos, em função das vulnerabilidades dos territórios, considerando, quando pertinente, a cenarização climática;
- ❖ Implementar uma cultura de sensibilização para o risco, potenciando o acesso à informação, à troca de experiências e à difusão de boas práticas de prevenção e redução do risco e de adaptação às alterações climáticas;
- ❖ Implementar a Estratégia Nacional para a Adaptação às Alterações Climáticas, na sua vertente territorial.

À escala regional, a elaboração do Plano Regional de Ordenamento do Território do Centro (PROT-C) foi decretada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 31/2006, de 23 de março. Ao nível florestal, este plano incorporou e assumiu as opções estratégicas que o PNPOT identificou para a Região Centro, tendo, por isso como um dos seus objetivos estratégicos “a proteção, valorização e gestão sustentável dos recursos hídricos e florestais” (CCDRC, 2011). Este visa “definir orientações e propor medidas para um adequado ordenamento agrícola e florestal do território, bem como de salvaguarda e valorização da paisagem, das áreas protegidas ou classificadas e de outras áreas ou corredores ecológicos relevantes” (CCDRC, 2011).

À escala municipal, o Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) teve, ainda, em consideração o **Plano Diretor Municipal (PDM) da Batalha**, datado de 2015, em conformidade

com o Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação. O PDM é o instrumento que define a estratégia de desenvolvimento territorial de um determinado concelho e estabelece o planeamento da ocupação, uso e transformação do território municipal vinculando a administração e os particulares.

O PDM determina a classificação e qualificação do solo articulando-se com as orientações dos instrumentos de gestão territorial nacional e regional, articulando-se com o PMDFCI nos seguintes aspetos:

- ❖ A classificação e qualificação do solo deve refletir a cartografia de risco de incêndio constante no PMDFCI;
- ❖ Delimitação e regulamentação da cartografia da rede regional de defesa da floresta contra incêndios e de risco de incêndio constantes do PMDFCI;
- ❖ A construção de edificações destinadas a uso habitacional, comércio, serviços e indústria fora das áreas edificadas consolidadas, fica sujeita às regras estabelecidas no PMDFCI.

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, nomeadamente a energia, o oxigénio e o combustível. Neste contexto, o combustível é o único elemento sobre o qual o Homem pode intervir e gerir através de medidas de prevenção.

Para que seja possível efetuar 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. Deste modo, 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.

Em relação à **carga de combustível**, esta encontra-se relacionada com a quantidade de combustível disponível para a combustão. Dos quatro estratos de vegetação (herbáceo, arbustivo, manta morta e resíduos lenhosos), todos eles contribuem diretamente para a carga de combustível. A carga de combustível e a sua distribuição espacial, traduzido no grau de continuidade vertical e horizontal, são as características do combustível que influenciam o comportamento do fogo (Fernandes, 2004).

De acordo com Vélez, R. (2000), a **inflamabilidade** constitui um conceito muito complexo. As diversas 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. Neste sentido, 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.

No que concerne à **combustibilidade**, esta traduz-se na facilidade de propagação da combustão e encontra-se 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).

Para Burgan e Rothermel, os combustíveis podem ser definidos pelas características das partículas de biomassa que contribuem para a propagação, intensidade e severidade dos incêndios rurais.

No Quadro 2 apresenta-se a codificação atribuída à ocupação do solo existente no concelho da Batalha e respetiva descrição e aplicação.

Quadro 2: Descrição dos Modelos de Combustíveis Florestais (NFFL) no concelho da Batalha

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 sub-lenhosa verde. Eucaliptal (> 4 anos de idade) com sub-bosque arbustivo baixo e disperso, cobrindo entre 1/3 e 1/2 da superfície

GRUPO	MODELO	DESCRIÇÃO	APLICAÇÃO
	6	Mato mais velho do que no modelo 5, com alturas compreendidas entre os 0,6 e os 2 metros de altura. Os combustíveis vivos são mais escassos e dispersos. No conjunto é mais inflamável do que o modelo 5. O fogo propaga-se através do mato com ventos moderados a fortes.	Situações de dominância arbustiva não enquadráveis nos modelos 4 e 5. Regeneração de <i>Quercus pyrenaica</i> (antes da queda da folha).
	7	Mato de espécies muito inflamáveis, de 0,6 a 2 metros de altura, que propaga o fogo debaixo das árvores. O incêndio desenvolve-se com teores mais altos de humidade do combustível morto do que nos outros modelos, devido à natureza mais inflamável dos outros combustíveis vivos.	-

Em concordância com o exposto no Quadro 3, verifica-se que o modelo de combustível florestal NFFL que detém maior expressão no concelho da Batalha é o **Modelo 7**, dado que ocupa uma área total de 3.838,0ha, o que corresponde a 42,6% da área em análise. Este tipo de modelo caracteriza-se por ser composto por matos de espécies bastante inflamáveis, com altura entre 0,6 e 2 metros, o que propaga o fogo debaixo das árvores, sendo um fator muito importante a considerar na Defesa Contra Incêndios Rurais.

Em seguida, destacam-se os **modelos 1 e 5** com uma representatividade de 26,4% (2.373,8ha) e 21,3% (1.913,0ha), respetivamente.

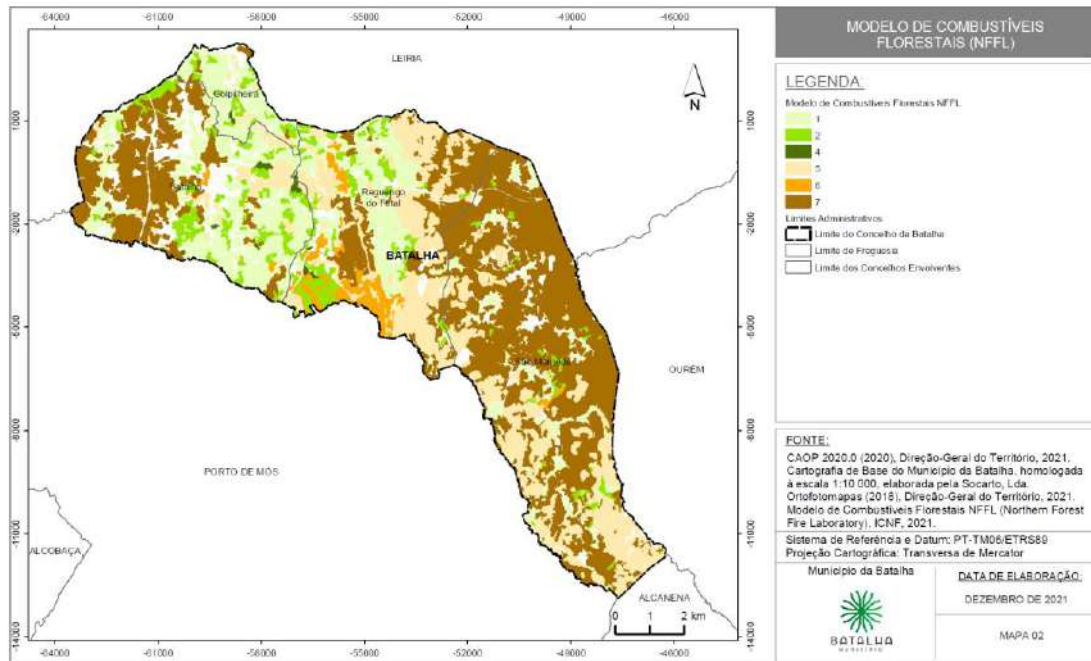
Quadro 3: Distribuição (hectares) dos Modelos de Combustíveis Florestais por freguesia

FREGUESIA	MODELO DE COMBUSTÍVEL FLORESTAL						TOTAL
	1	2	4	5	6	7	
Batalha	966,6	244,6	19,0	173,7	9,8	796,8	2.210,6
Golpilheira	316,5	48,9	2,8	26,7	0,0	20,6	415,5
Reguengo do Fetal	680,7	211,5	7,2	837,0	234,1	594,0	2.564,5
São Mamede	409,9	89,0	0,0	875,6	10,1	2.426,6	3.811,2
Total	2.373,8	594,0	29,1	1.913,0	254,0	3.838,0	9.001,7

Em relação à distribuição espacial dos modelos de combustíveis florestais, no concelho da Batalha (Mapa 2), observa-se que o modelo com maior representatividade (**Modelo 7**) encontra-se disperso por todo o território concelhio. Porém, as maiores manchas deste modelo concentram-se

principalmente no setor este/nordeste e no setor oeste do concelho da Batalha, apresentando uma menor representatividade no setor central.

Mapa 2: Modelos de Combustíveis Florestais (NFFL) no concelho da Batalha



4 CARTOGRAFIA DE RISCO DE INCÊNDIO RURAL (CRIR)

A Cartografia de Risco de Incêndio Rural (CRIR) aqui apresentada compreende dois mapas: o **Mapa de Perigosidade de Incêndio Rural** e o **Mapa de Risco de Incêndio Rural**. A CRIR do Município da Batalha foi desenvolvida com base na metodologia expressa no Guia Técnico para elaboração do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios, publicado em abril de 2012.

A CRIR do Município da Batalha foi elaborada de acordo com o definido no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação.

A elaboração da CRIR foi concretizada através do *software* ArcGIS 10.8.1, utilizando-se ainda a ferramenta *r.quantile* do *software* QGIS 3.12 para o cálculo da distribuição dos quantis. Este exercício pressupôs a agregação de pequenas áreas² e apresenta uma resolução de cinco metros (tamanho do pixel de 5x5 metros).

O procedimento considerado para a agregação de pixels foi o seguinte:

1. *Utilização da função “RegionGroup”;*

Input raster: com o raster da perigosidade já reclassificado em quintis (pif1004);

Number of neighbors to use: 8 para a vizinhança na horizontal, vertical e diagonal;

Zone grouping method: within;

Add linkfield to output (mantém no raster que é criado os valores que vêm do anterior);

Output raster: reg_rpf1004.

2. *Criar um campo novo (AREA) na tabela do raster que foi criado na etapa anterior e igualar à coluna “COUNT”.*

3. *Como o raster é de 5x5m=25m² e admitiu-se a agregação de áreas inferiores a 3.000m², em termos de pixels temos 3.000m²/25m²= 120 pixels.*

Foram eliminados do raster todos os grupos de pixels inferiores a 120 através da reclassificação do raster.

Output raster: reg_rpf_rec

² Normalmente tipificadas pelo ICNF como áreas inferiores a 5000 m². No entanto, para o Município da Batalha, a agregação de pequenas áreas considerou apenas as inferiores a 3000 m², por forma a garantir que a diferença entre as classes em que não é permitida a construção de edificação (4 e 5) que passem a possibilidade de construção (1,2,3), fosse inferior a 2% da área com cálculo de perigosidade/risco, em conformidade com a metodologia do ICNF.

4. *Preencher as áreas que foram excluídas na etapa anterior (“NoData”), para isso utilizou-se a função Nibble.*

Input raster: raster inicial reclassificado em quintis;

Input raster mask: raster criado na etapa anterior;

Output raster: nib_rpf1004.

O mesmo procedimento foi aplicado ao processo de agregação de pixels para o risco de incêndio rural.

Após estes procedimentos, verifica-se que a diferença entre as classes em que não é permitida a construção de edificação (“Alta” e “Muito Alta”) que passem a possibilidade de construção (“Muito Baixa”, “Baixa” e “Média”), cumpre o pressuposto de ser inferior a 2% da área no cálculo de perigosidade e de risco, sendo a diferença de 1,6% e de 0,8%, respetivamente.

4.1. FONTES DE INFORMAÇÃO

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

- ❖ **Carta de Uso e Ocupação do Solo:** Carta de Uso e Ocupação do Solo para Portugal Continental para o ano de 2018 (COS’2018), nível 4, produzida pela Direção-Geral do Território.
- ❖ **Planta de Ordenamento do Município da Batalha:** informação à escala 1:25.000, publicada em 2015.
- ❖ **Base Cartográfica do Município da Batalha:** as curvas de nível (equidistância de cinco metros) e os pontos cotados permitiram a elaboração do modelo digital do terreno, o qual permitiu a construção da carta de declives.
- ❖ **Áreas ardidas:** à data da elaboração da presente cartografia, a entidade da tutela (ICNF) disponibilizava informação, em formato vetorial, para o período de 1990 a 2020.

4.2. VARIÁVEIS DA CRIR

4.2.1. Incêndios rurais/Áreas ardidas

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

De referir, ainda, que as áreas que no período de anos do histórico de incêndios considerado (30 anos), arderam apenas uma vez foram igualadas às que nunca arderam (1) isolando fenómenos fortuitos.

Para o cálculo da probabilidade teve-se em conta o histórico da área ardida do território entre 1990 e 2020 calculando-se para o efeito a percentagem média anual para a série de observações, o que permitiu avaliar a perigosidade no tempo (qual a probabilidade anual de ocorrência do fogo num determinado território).

4.2.2. Ocupação do solo (susceptibilidade)

Consiste numa 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 2018, produzida pela Direção-Geral do Território e no final do cálculo procedeu-se à exclusão das áreas correspondentes ao Solo Urbano classificado no Plano Diretor Municipal em vigor, em conformidade com o artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação e dos aglomerados populacionais (tal como definidos no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação).

Neste aspeto importa dar nota de que o cálculo da perigosidade e do risco de incêndio rural foi efetuado para todo o espaço rural (ocupação), considerando as definições do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, excluindo apenas os territórios artificializados, zonas húmidas e corpos de água.

No que diz respeito à exclusão de territórios artificializados, em concreto das áreas edificadas consolidadas, estas são as que se enquadram na definição apresentada na alínea b) do artigo 3.º da lei n.º 76/2017, de 17 de agosto, definidas como “as áreas de concentração de edificações, classificadas nos planos municipais e intermunicipais de ordenamento do território como solo urbano ou como aglomerado rural”.

Em observância da definição de área edificada consolidada e ainda numa perspetiva de harmonização com a atual legislação referente ao ordenamento do território e urbanismo, entendeu-se mais adequado excluir do cálculo os seguintes territórios artificializados: as parcelas de Solo Urbanizado, de Solo Urbanizável e também os aglomerados populacionais (tal como definidos no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação).

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

COSN4	DESIGNAÇÃO	SUSCETIBILIDADE	VULNERABILIDADE	VALOR ECONÓMICO (€/HA)	OBSERV.
1.1.1.1	Tecido edificado contínuo predominantemente vertical	0	0,75	5.872.200	-
1.1.1.2	Tecido edificado contínuo predominantemente horizontal	0	0,75	5.872.200	-
1.1.2.1	Tecido edificado descontínuo	0	0,75	5.872.200	-
1.1.2.2	Tecido edificado descontínuo esparso	0	0,75	5.872.200	-
1.1.3.2	Espaços vazios sem construção	0	0,75	5.872.200	-
1.2.1.1	Indústria	0	0,75	5.872.200	-
1.2.2.1	Comércio	0	0,75	5.872.200	-
1.2.3.1	Instalações agrícolas	0	0,75	5.872.200	-
1.3.1.1	Infraestruturas de produção de energia renovável	0	0,75	5.872.200	-
1.4.1.1	Rede viária e espaços associados	0	0,25	5.872.200	-
1.5.1.2	Pedreiras	0	0,75	5.872.200	-
1.5.3.1	Áreas em construção	0	0,75	5.872.200	-
1.6.1.2	Instalações desportivas	0	0,75	5.872.200	-
1.6.3.1	Equipamentos culturais	0	0,75	5.872.200	-
1.6.4.1	Cemitérios	0	0,75	5.872.200	-
1.6.5.1	Outros equipamentos e instalações turísticas	0	0,75	5.872.200	-

COSN4	DESIGNAÇÃO	SUSCETIBILIDADE	VULNERABILIDADE	VALOR ECONÓMICO (€/HA)	OBSERV.
1.7.1.1	Parques e jardins	0	0,75	5.872.200	-
2.1.1.1	Culturas temporárias de sequeiro e regadio	3	0,5	350	<i>Nota 1</i>
2.2.1.1	Vinhas	2	0,25	2.700	<i>Nota 1</i>
2.2.2.1	Pomares	2	0,25	2.600	<i>Nota 1</i>
2.2.3.1	Olivais	3	0,75	2.200	<i>Nota 1</i>
2.3.1.1	Culturas temporárias e/ou pastagens melhoradas associadas a vinha	2	0,5	350	<i>Nota 1</i>
2.3.1.2	Culturas temporárias e/ou pastagens melhoradas associadas a pomar	2	0,5	350	<i>Nota 1</i>
2.3.1.3	Culturas temporárias e/ou pastagens melhoradas associadas a olival	2	0,5	350	<i>Nota 1</i>
2.3.2.1	Mosaicos culturais e parcelares complexos	3	0,25	2.600	<i>Nota 1</i>
2.4.1.1	Agricultura protegida e viveiros	4	0,25	2.600	<i>Nota 1</i>
2.3.3.1	Agricultura com espaços naturais e seminaturais	3	0,5	350	<i>Nota 1</i>
3.1.1.1	Pastagens melhoradas	3	0,5	200	-
3.1.2.1	Pastagens espontâneas	4	0,4	52	-
5.1.1.1	Florestas de sobreiro	4	0,5	618	-
5.1.1.5	Florestas de eucalipto	4	0,75	136	-
5.1.1.6	Florestas de espécies invasoras	4	0,3	0	-
5.1.1.7	Florestas de outras folhosas	4	0,5	1.507	-
5.1.2.1	Florestas de pinheiro bravo	4	1	91	-
5.1.2.2	Florestas de pinheiro manso	4	0,7	494	-
5.1.2.3	Florestas de outras resinosas	4	1	84	-
6.1.1.1	Matos	4	0,4	52	-
9.1.1.1	Cursos de água naturais	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 a “*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.

Nota 2:

Para efeitos do cálculo da Cartografia de Risco de Incêndio Rural do Município da Batalha, procedeu-se à exclusão das áreas correspondentes ao Solo Urbano classificado no Plano Diretor Municipal em vigor, em conformidade com o artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação e também dos aglomerados populacionais (tal como definidos no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação).

4.2.3. Declives

À semelhança da ocupação do solo, o declive 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.

4.2.4. Ocupação do solo (vulnerabilidade)

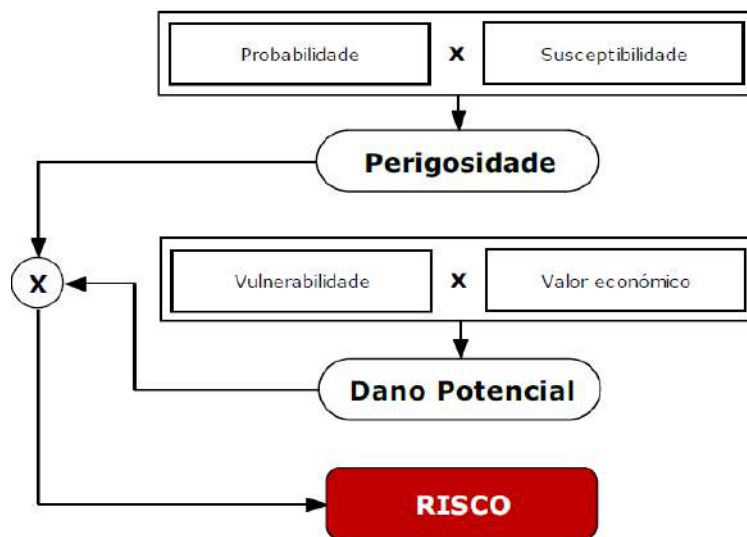
A *“vulnerabilidade expressa o grau de perda a que um determinado elemento em risco está sujeito. Elemento em risco é uma designação genérica para populações, bens, atividades económicas, etc., expostos à perigosidade e, deste modo, em risco (admitindo que tenham valor). A vulnerabilidade desses elementos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

4.2.5. 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 Rural**, 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 Rural**, 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 2).

Figura 2: Componentes do modelo de risco



Fonte: Guia Técnico para Elaboração do PMDFCI, ICNF, 2012.

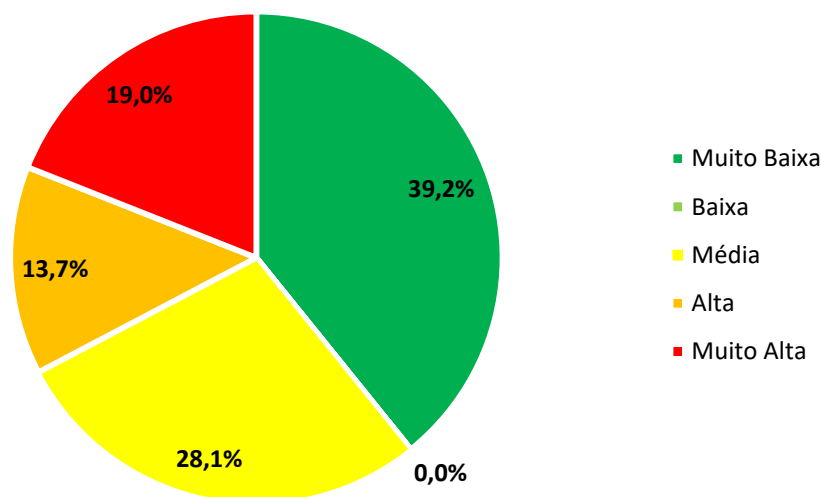
4.3. PERIGOSIDADE DE INCÊNDIO RURAL

No Gráfico 1 encontra-se representada a perigosidade de incêndio rural para o concelho da Batalha, no qual é possível verificar que a classe com maior representatividade é a classe de perigosidade “Muito Baixa” com 39,2% da superfície territorial concelhia analisada.

Seguem-se as classes “Média”, “Muito Alta” e “Alta”, presentes em 28,1%, 19,0% e 13,7%, respetivamente, da área em análise.

Constata-se, ainda, que, no concelho da Batalha, devido à divisão em quintis, a classe correspondente à perigosidade baixa de incêndio rural é inexistente.

Gráfico 1: Área ocupada por classe de perigosidade de incêndio rural no concelho da Batalha



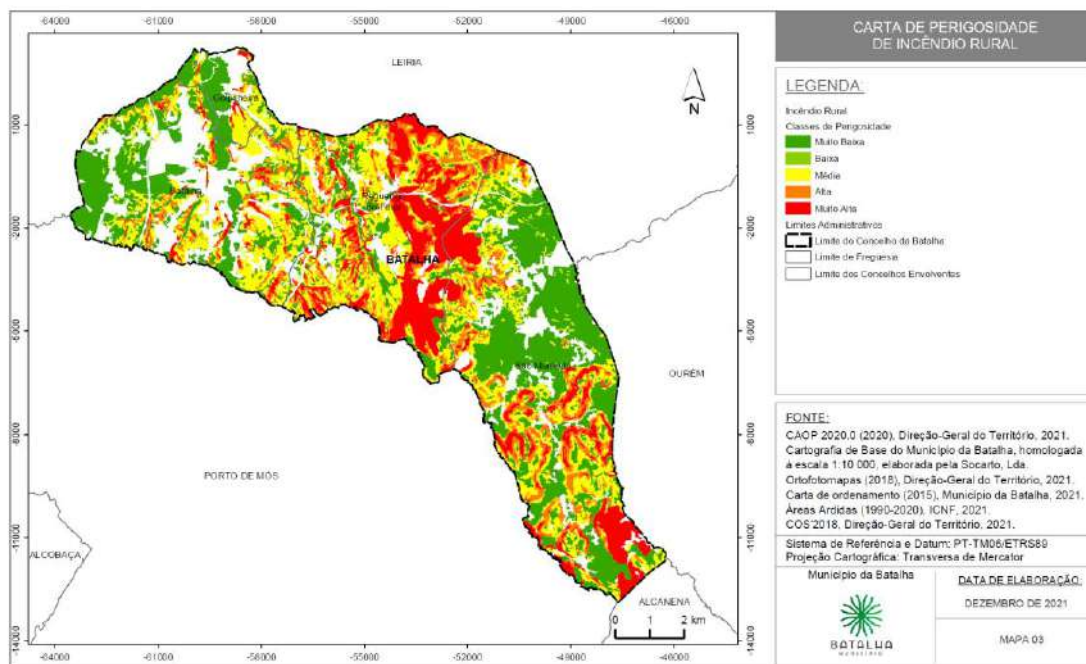
Fonte: Elaboração própria, GeoAtributo, CIPOT, Lda., 2021.

Face ao exposto, é possível verificar que o território em análise detém cerca de 32,7% da sua área ocupada pelas classes de perigosidade “Alta” e “Muito Alta” (Mapa 3). Relativamente à sua distribuição espacial, estas situam-se, sobretudo, nos setores central e sudeste, para além de outras áreas localizadas nos setores norte e sul.

A área ocupada pelas classes analisadas está associada, por sua vez, a áreas com declives acentuados, áreas mais propensas à ocorrência de incêndios rurais e áreas de maior suscetibilidade. De uma forma pormenorizada, estas áreas localizam-se essencialmente, em:

- ❖ **Batalha:** Casal da Racoeira, Casal do Jorge, encostas da ribeira da Várzea, encostas do rio Lena, encostas da ribeira da Calva, encostas da ribeira da Calvaria, encostas da ribeira do Vale da Mata, encostas da ribeira de Vale de Madeiros, Vereda.
- ❖ **Reguengo do Fetal:** Rebelo, Reguengo, serra da Barrozinha, encostas de Murada, encostas de Andorinha, encostas da serra da Andorinha, encostas do vale das Guias, encostas do vale da Moita Longa, encostas da ribeira da Várzea, encostas do rio Seco, encostas de Mauça.
- ❖ **São Mamede:** Castelinhos, Pia, Cabeços de Marvila, vale da Formosa, Vale da Seta, encostas da serra da Andorinha, encostas de Barreirinhas, encostas de São Mamede, encostas do Cabeço Marouço, encostas do Cabeço da Giesteira, encostas do Vale do Sobreiro, encostas de Lama Gorda, encostas do Cabeço Sobreiro, encostas de Azambuja.
- ❖ **Golpilheira:** Choupico, Casal da Canoeira, encostas de Picoto, Casal da Fonte Velha.

Mapa 3: Mapa de perigosidade de incêndio rural no concelho da Batalha



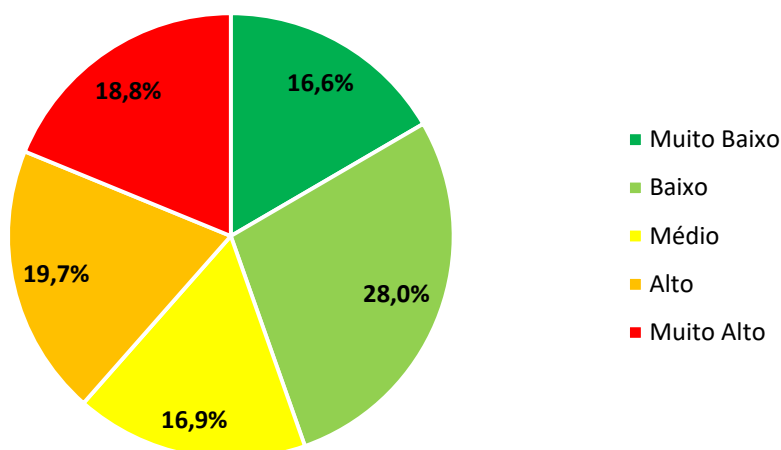
4.4. RISCO DE INCÊNDIO RURAL

O Gráfico 2 apresenta o risco de incêndio rural para o concelho da Batalha, no qual é possível observar que a classe com maior expressão é a classe de risco de incêndio rural “Baixo” presente em 28,0% da extensão territorial concelhia analisada.

Seguem-se as classes de risco “Alto” e “Muito Alto”, com 19,7% e 18,8%, respetivamente, do território concelhio em análise.

Por outro lado, as classes de risco de incêndio rural com menor representatividade, dizem respeito às classes de risco “Médio” e “Muito Baixo”, com 16,9% e 16,6%, respetivamente, da área analisada do concelho da Batalha.

Gráfico 2: Área ocupada por classe de risco de incêndio rural no concelho da Batalha



Fonte: Elaboração própria, GeoAtributo, CIPOT, Lda., 2021.

As classes de risco “Alto” e “Muito Alto” representam, conjuntamente, 38,5% da superfície territorial em análise.

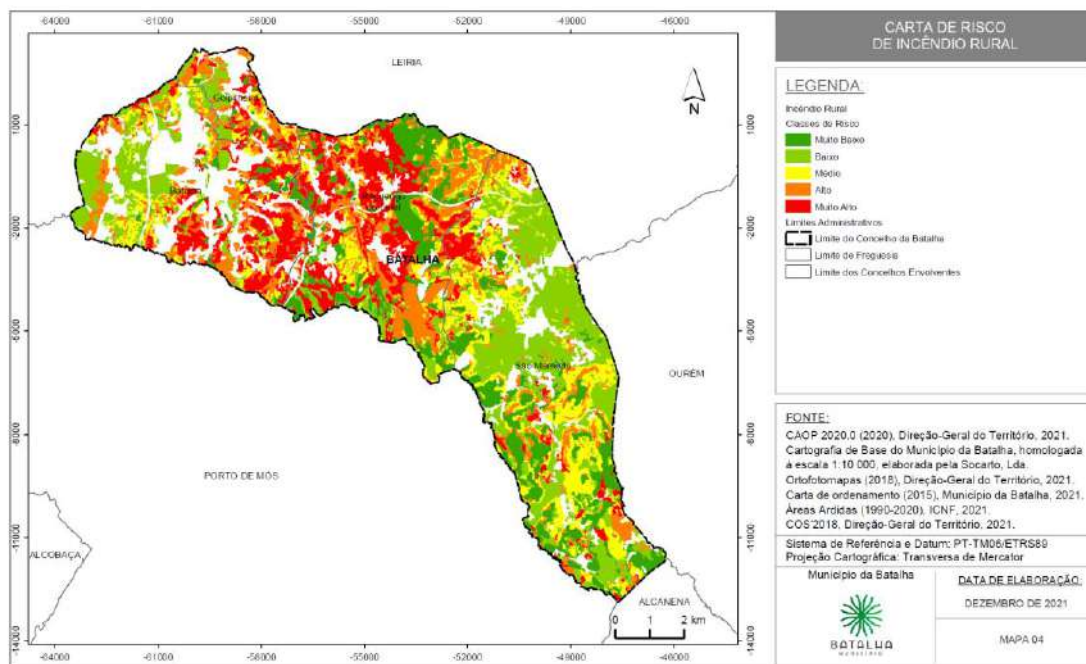
No que concerne à localização do risco de incêndio rural, as áreas em questão detêm particular incidência nos setores centro oeste, norte e sul do concelho da Batalha, conforme se pode observar no mapa seguinte. De forma mais detalhada, as áreas em análise situam-se, sobretudo, em:

- ❖ **Batalha:** Barro, Casal da Raçoeira, Casal de Centas, Casal das Carvalhas, Casal de Santo Antão, Casal do Franco, Cabeço do Poio, Cela de Baixo, Golfeiros de Cima, Pardais, Piedosas,

encostas da ribeira da Várzea, encostas do rio Lena, encostas de Casal Novo, encostas de ribeira da Calva, encostas da ribeira do Vale da Mata, encosta da ribeira das Alcanadas.

- ❖ Reguengo do Fetal: Casal do Coveiro, Casal da Portela, Corralões, Costaneiras, Quinta de São Sebastião, Rebelo, encostas de rio Seco, encostas da ribeira da Várzea, vale da Torre, encostas de Caramulo, encostas de Garruchas, Marouço, Piqueiral, vale da Pedreira, vale da Torre, vale dos Ventos.
- ❖ São Mamede: Barreiro Grande, Casal da Pinta, Pia, Casal dos Lobos, Vale da Formosa, Vale da Seta, encostas de São Mamede, vale da Lapa, encostas do Vale de Barreiros, monte de Cabeços de Marvila.
- ❖ Golpilheira: Casal da Canoeira, Casal Vieiro, encostas do rio Lena, Casalinho, encostas de Picoto, encostas de São Sebastião.

Mapa 4: Mapa de risco de incêndio rural no concelho da Batalha



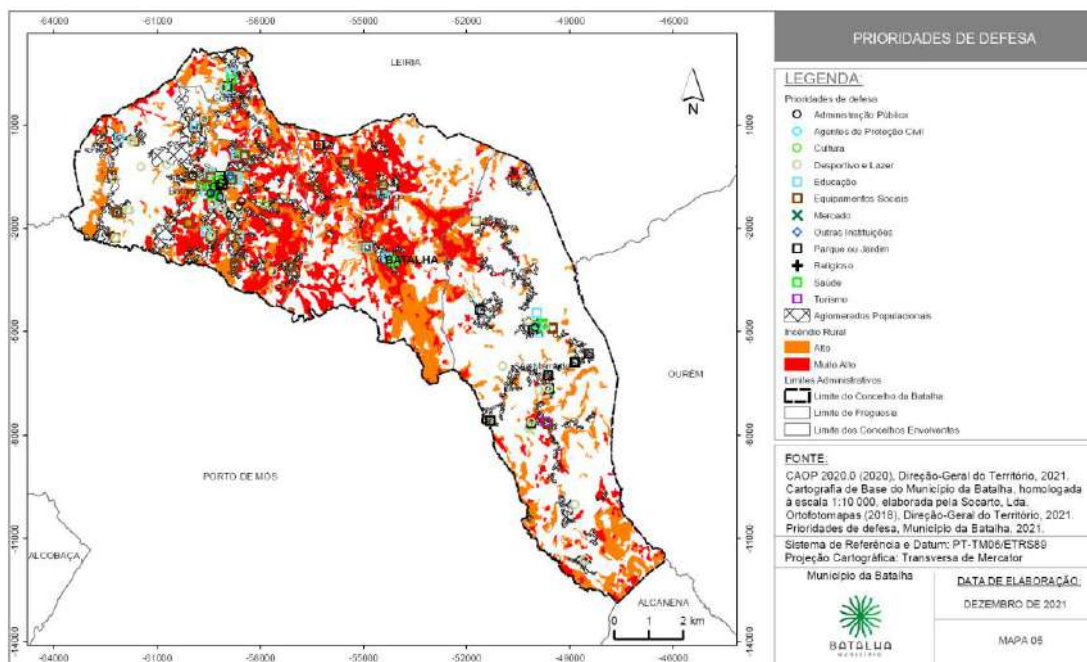
5 PRIORIDADES DE DEFESA

O **Mapa de Prioridades de Defesa** (Mapa 5) tem como objetivo a identificação dos elementos que interessa proteger no concelho da Batalha, no âmbito da Defesa Contra Incêndios Rurais, bem como a representação das manchas de risco de incêndio rural “Muito Alto” e “Alto”.

Para o concelho da Batalha foram identificados como prioridades de defesa os elementos que se enumeram de seguida:

- ❖ Aglomerados populacionais;
- ❖ Equipamentos de administração pública, sociais, cultura, lazer, desporto, educação, religiosos, de saúde entre outros;
- ❖ Mercado.

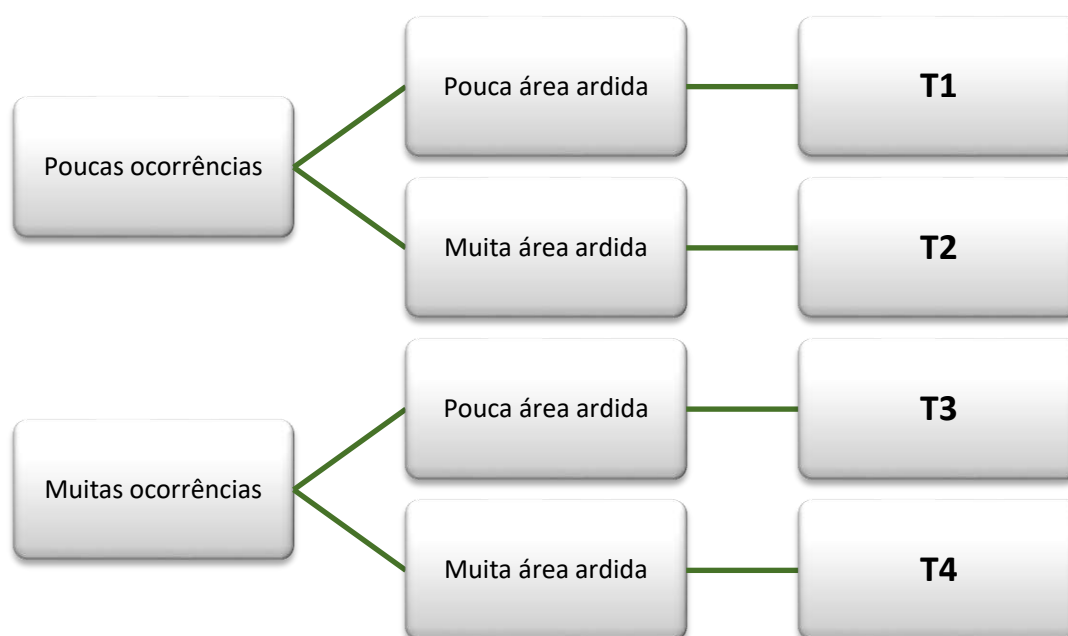
Mapa 5: Mapa de prioridades de defesa no concelho da Batalha



6 OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI

6.1. TIPOLOGIA DO CONCELHO

A tipologia dos concelhos referente à **incidência dos incêndios rurais** resulta da análise do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF) ao número de ocorrências e área ardida. Neste sentido, os concelhos do território de Portugal Continental encontram-se divididos em quatro tipos:



Segundo a tipologia dos concelhos estabelecida na Proposta Técnica do Plano Nacional de DCIR, para o período 2005-2019, o concelho da Batalha encontra-se inserido na tipologia **T1**, ou seja, estamos perante um território com **poucas ocorrências** e com **pouca área ardida**.

6.2. OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI

No quadro seguinte encontram-se identificados os objetivos e metas para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030).

Quadro 5: Objetivos e metas do PMDFCI (2021-2030)

OBJETIVOS	META/ANO									
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Reduzir a área ardida	A área ardida anual é igual ou inferior a 21 ha/ano									
A área ardida anual ser inferior a 0,8% da superfície florestal constituída por povoamentos	A área ardida anual constituída por povoamentos é inferior ou igual a 2 ha/ano									
Eliminar o número de incêndios com áreas superiores a 1 ha	Inexistência de incêndios com áreas superiores a 1 ha									
Eliminar a ocorrência de incêndios de determinadas dimensões	Inexistência de incêndios com área igual ou superior a 100 ha									
Diminuir a ocorrência de reacendimentos	Reduzir para menos de 1% do total de ocorrências/ano					Reduzir para menos de 0,5% do total de ocorrências/ano				
Manter a 1.ª intervenção em menos de 20 minutos em 95% das ocorrências	1.ª intervenção em menos de 20 minutos em 95% das ocorrências									

Quadro 6: Valores de referência para situação de partida

VALORES DE REFERÊNCIA					
Objetivos	Reduzir a área ardida	A área ardida anual ser inferior a 0,8% da superfície florestal constituída por povoamentos	Diminuir o número de incêndios com áreas superiores a 1 hectare	Diminuir a ocorrência de reacendimentos	Manter a 1.ª intervenção em menos de 20 minutos em 95% das ocorrências
Referências para as metas	110 ha/ano ³	36 ha/ano	Inexistência de incêndios com áreas superiores a 1 ha	Reduzir para menos de 1% do total de ocorrências/ano	1.ª intervenção em menos de 20 minutos em 95% das ocorrências
Valores de referência (média anual no período 2011-2020)	20,8 ha	1,7 ha	0,4 incêndios	1 reacendimento (1,3 % do total de ocorrências)	00:08:44 (96,2% das ocorrências abaixo dos 20 min.)

O cumprimento dos objetivos e metas propostos encontra-se relacionado com o grau de concretização das ações recomendadas nos cinco Eixos Estratégicos que são apresentados nos pontos seguintes.

³ Redução da área ardida em função dos 100.000 ha/ano previstos no PNDFCI, que no caso da Batalha a quota municipal corresponde a 110 ha/ano.

7 EIXOS ESTRATÉGICOS

O PMDFCI deve conter as ações necessárias à **Defesa Contra Incêndios Rurais (DCIR)** 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, tal 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 **Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI)**, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio⁴, o PMDFCI deve centrar-se nos seguintes eixos estratégicos:

1.º Eixo Estratégico	<ul style="list-style-type: none">• Aumento da resiliência do território aos incêndios rurais.
2.º Eixo Estratégico	<ul style="list-style-type: none">• Redução da incidência dos incêndios.
3.º Eixo Estratégico	<ul style="list-style-type: none">• Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios.
4.º Eixo Estratégico	<ul style="list-style-type: none">• Recuperação e reabilitação dos ecossistemas.
5.º Eixo Estratégico	<ul style="list-style-type: none">• Adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz.

⁴ A Resolução do Conselho de Ministros n.º 71-A/2021, de 08 de junho, aprovou o novo Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais (PNGIFR). No entanto, a presente revisão do PMDFCI da Batalha, segue a estrutura definida no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI), aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio.

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

O 1.º Eixo Estratégico encontra-se diretamente relacionado com o conceito de **prevenção**, ou seja, a definição de ações diretamente relacionadas com a organização do espaço rural, através da aplicação de conceitos de **gestão e planeamento rural**.

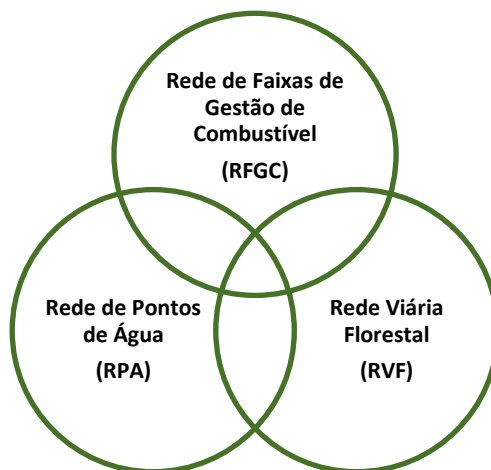
Neste sentido, a gestão dos espaços florestais adquire particular importância, na medida em que se apliquem sistemas de gestão de combustível adequados e se intervenha preventivamente, nomeadamente em áreas estratégicas, tais como áreas florestais de elevado valor económico e ecológico, assim como áreas protegidas e classificadas e perímetros florestais.

De acordo com o Conselho Nacional de Reflorestação (CNR, 2005), a organização do espaço rural 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 centrar-se, primeiramente, na definição e na caracterização de uma rede de Defesa Contra Incêndios Rurais (DCIR), para, posteriormente, se definirem propostas que tenham como finalidade a melhoria da rede DCIR existente no concelho. Este conceito de Rede de DCIR baseia-se no anterior conceito de Defesa Contra Incêndios Rurais (DCIR), conforme expresso na Resolução do Conselho de Ministros n.º 157-A/2017, de 27 de outubro.

Assim, os principais componentes de uma rede de Defesa Contra Incêndios Rurais são:



Quadro 7: Orientações constantes no PNDFCI

ORIENTAÇÕES CONSTANTES NO PNDFCI	
Objetivo estratégico	<ul style="list-style-type: none"> Promoção da gestão florestal e intervir preventivamente em áreas estratégicas.
Objetivos operacionais	<ul style="list-style-type: none"> Proteção das zonas de interface urbano/florestal; Implementação de programa de redução de combustíveis.
Ações	<ul style="list-style-type: none"> 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 de gestão de combustível; Promoção de ações de silvicultura no âmbito da DCIR; Promoção de ações de gestão de pastagens; Criação e manutenção de redes de infraestruturas (RVF e RPA).

Fonte: ICNF, 2012.

A Implementação da Rede de Faixas de Gestão de Combustível (RFGC) é uma das principais medidas que visam o aumento da resiliência do território. Conforme constatado no Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base), o concelho da Batalha regista uma tendência de concentração da população nas áreas urbanas face ao despovoamento dos espaços rurais, aliada ainda a um envelhecimento populacional. Este cenário conduz ao abandono das atividades agrícolas e ao consequente aumento da carga de combustível disponível no território, o que promove uma fácil ignição e uma rápida progressão dos incêndios rurais. Neste sentido, é indispensável compreender-se que a execução/manutenção destas faixas contribui diretamente para a diminuição da carga combustível disponível no território, o que pode favorecer a redução do número de ocorrências e da área ardida.

Por sua vez, as intervenções na Rede Viária Florestal (RVF), em conjunto com as intervenções na Rede de Pontos de Água (RPA), permitirão que a “primeira intervenção” seja mais rápida e eficaz, contribuindo para eliminar a ocorrência de incêndios com área superior a 1 ha e de incêndios de maiores dimensões (nomeadamente acima de 100 ha a curto prazo e de 50 ha a longo prazo), e por conseguinte, a redução da área territorial concelhia anualmente percorrida por incêndios, garantindo que a grande maioria das “primeiras intervenções” são concretizadas em menos de 20 minutos.

7.2. LEVANTAMENTO DA REDE DE DEFESA CONTRA INCÊNDIOS RURAIS

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

A rede de Defesa Contra Incêndios Rurais, de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na atual redação, 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 dividida em três níveis, de acordo 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.

O planeamento da rede de FGC visa a criação de áreas tampão, como por exemplo, as áreas associadas às linhas de cumeada e à rede viária, com o objetivo de prevenir a propagação do fogo e/ou evitar grandes incêndios.

O planeamento da rede de defesa passa pela criação de FGC, que de acordo com a CNR constituem "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 encontram-se divididas em dois tipos:

- ❖ **Faixas de Redução de Combustível (FRC):** em que se procede à remoção (normalmente parcial) do combustível de superfície (herbáceo, sub-arbustivo e arbustivo), à supressão da parte inferior das copas e à abertura dos povoamentos;
- ❖ **Faixas de Interrupção de Combustível (FIC):** onde se procede à remoção total da vegetação.

A definição dos diferentes níveis de FGC encontra-se 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 8).

Quadro 8: RFGC, código e largura

DESIGNAÇÃO	CÓDIGO	LARGURA (M)
Aglomerados Populacionais	2	100
Parques e polígonos industriais/ Parques de campismo/ Aterros sanitários/ Plataformas de logística/ Equipamentos florestais de recreio	3	100
Rede Viária Florestal	4	10
Linhas de transporte de energia elétrica em Muito Alta Tensão	7	10 ⁵
Rede Primária de Faixas de Gestão de Combustível	8	125
Linhas de distribuição de energia elétrica em Média Tensão	10	7 ⁶
Mosaico de Parcelas de Gestão de Combustível	11	-
Redes de Pontos de Água	12	30
Linhas de distribuição de energia elétrica em Alta Tensão	13	10 ⁷

Fonte: Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua redação atual.

⁵ Gestão de combustível numa faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 10m para cada um dos lados (alínea c) do n.º 1 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação).

⁶ Gestão de combustível numa faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 7m para cada um dos lados (alínea d) do n.º 1 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação).

⁷ Gestão de combustível numa faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 10m para cada um dos lados (alínea c) do n.º 1 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação).

A área total de Faixas de Gestão de Combustível, por tipologia de faixa, do Município da Batalha, encontra-se identificada no Quadro 9. No caso da interseção de FGC, a responsabilidade de gestão foi gerida através da aplicação de uma **matriz de prioridades**.

Esta confere prioridade às faixas pela seguinte ordem decrescente:

1. Parque industrial;
2. Linhas de transporte de energia elétrica em Muito Alta Tensão;
3. Linhas de distribuição de energia elétrica em Alta Tensão;
4. Linhas de distribuição de energia elétrica em Média Tensão;
5. Rede Viária Florestal;
6. Aglomerados populacionais;
7. Rede de Pontos de Água;
8. Mosaico de parcelas de gestão de combustível;

Nas áreas de sobreposição, a responsabilidade da gestão de combustíveis, recairá sobre as entidades de acordo com as ações previstas para o período de vigência do plano, conforme se representa na tabela de quantidades e nos mapas da rede de FGC anuais, o que não invalida que se verifiquem repetições de intervenção no mesmo ano, quando o planeamento é coincidente.

Quadro 9: Área total da RFGC

DESIGNAÇÃO	CÓDIGO	ÁREA (HA) COM INTERV.	ÁREA (HA) SEM INTERV.	ÁREA (HA) TOTAL
Aglomerados Populacionais	2	141,4	97,5	238,9
Parque Industrial	3	8,4	10,8	19,2
Rede Viária Florestal	4	129,3	28,8	158,1
Linhas de transporte de energia elétrica em Muito Alta Tensão	7	71,8	72,3	144,2
Linhas de distribuição de energia elétrica em Média Tensão	10	58,4	148,5	206,9
Mosaico de Parcelas de Gestão de Combustível	11	142,8	0,0	142,8
Redes de Pontos de Água	12	2,5	1,8	4,3
Linhas de distribuição de energia elétrica em Alta Tensão	13	47,4	88,6	135,9
TOTAL (ha)		601,9	448,4	1050,3

Fonte: Elaboração própria, GeoAtributo, CIPOT, Lda, 2021.

A definição de FGC da Rede Secundária teve por base critérios técnicos, ligados às funções atribuídas pelo Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na atual redação, nomeadamente a proteção de forma passiva de vias de comunicação, infraestruturas e equipamentos sociais, zonas edificadas e povoamentos florestais de valor especial (e depende-se das pessoas e bens) e o isolamento de potenciais focos de ignição.

Destaca-se ainda, que o objetivo das intervenções de gestão de combustível nas redes secundárias não é unicamente impedir a expansão de eventuais incêndios, mas também, proteger localizações específicas do impacto do fogo.

Assim, em conformidade com o n.º 1 do artigo 13.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na atual redação, forma selecionados os locais estratégicos para a prossecução dessas funções, com base em critérios técnicos e de prioridade, aliado com base numa análise custo-benefício, face aos montantes disponíveis para investimento na criação e manutenção dessas faixas.

A delimitação das FGC dos **Aglomerados Populacionais** vai ao encontro do definido no n.º 10 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, no qual é mencionado que “*nos aglomerados populacionais inseridos ou confinantes com espaços florestais, e previamente*

definidos nos PMDFCI, é obrigatória a gestão de combustível numa faixa exterior de proteção de largura mínima não inferior a 100 m”.

A **priorização dos Aglomerados Populacionais** teve por base o contexto em que o aglomerado se encontra inserido, nomeadamente pela proximidade a manchas florestais contínuas, a áreas com “Alta e “Muito Alta” perigosidade de incêndio rural, bem com a recorrência de incêndio.

Deste modo, para além do cumprimento dos requisitos legais, as faixas propostas contribuem para a criação de discontinuidades de combustíveis importantes para a eventual gestão de ocorrências de incêndios e na defesa de pessoas e bens.

Quanto à execução das FGC associadas aos aglomerados populacionais, estas ficarão dependentes da carga de combustível existente a cada ano, de modo a garantir que são respeitados os critérios para a gestão de combustíveis no âmbito das redes secundárias de gestão de combustível determinadas na legislação em vigor.

Quanto aos **Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível** foram considerados os mosaicos que integram o Plano de Fogo Controlado.

Quanto às FGC de proteção às **linhas de transporte de energia elétrica de Muito Alta Tensão**, foi considerada na íntegra, a informação remetida pela REN, enquanto nas FGC de proteção às **linhas de distribuição de energia elétrica de Média e Alta Tensão**, foi considerada na íntegra, a informação remetida pela E-Redes.

Relativamente às faixas associadas à **Rede Viária Florestal**, estas encontram-se associadas às Autoestradas (A1 e A19), Itinerário Complementar (IC9), Estradas Nacionais (EN1, EN 356) e ainda às vias municipais, que foram definidas pelo Gabinete Técnico Florestal, atendendo ao seu conhecimento sobre as especificidades do território, como prioritárias para a implementação da FGC.

Quanto às FGC associadas à A1 e IC9, foi considerada na íntegra a proposta de desenho e programação disponibilizada pela AELO (Auto Estradas do Litoral Oeste), entidade responsável pela execução das mesmas.

Quanto à faixa dos 100m associada à Faixa de código 3, foi feita a sua delimitação em torno do Parque Industrial da Jardoeira.

De acordo com o disposto no Anexo do Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de junho, na sua atual redação, a regulamentação da intervenção na vegetação inserida nas redes de Defesa Contra Incêndios Rurais está definida no que respeita à distribuição da vegetação e ao impacte que esta pode ter no comportamento do fogo em eventuais incêndios.

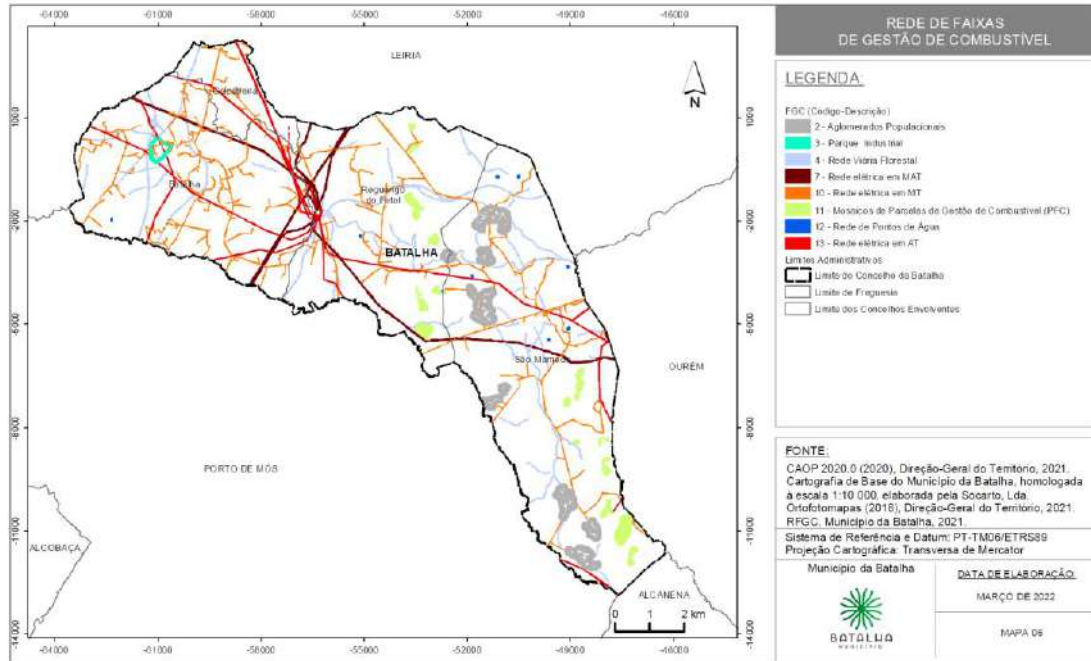
Neste contexto, o PMDFCI da Batalha objetiva dar resposta a esses pressupostos, em conformidade com as especificidades que caracterizam o concelho e em particular a dinâmica dos espaços florestais, numa ótica de otimização de recursos.

Em suma, a implementação das faixas de gestão de combustível na rede secundária teve em conta uma definição estratégica do ponto de vista da gestão de combustível, bem como da capacidade de execução pelas entidades competentes, não descurando fatores como o risco de incêndio e a ocupação do solo.

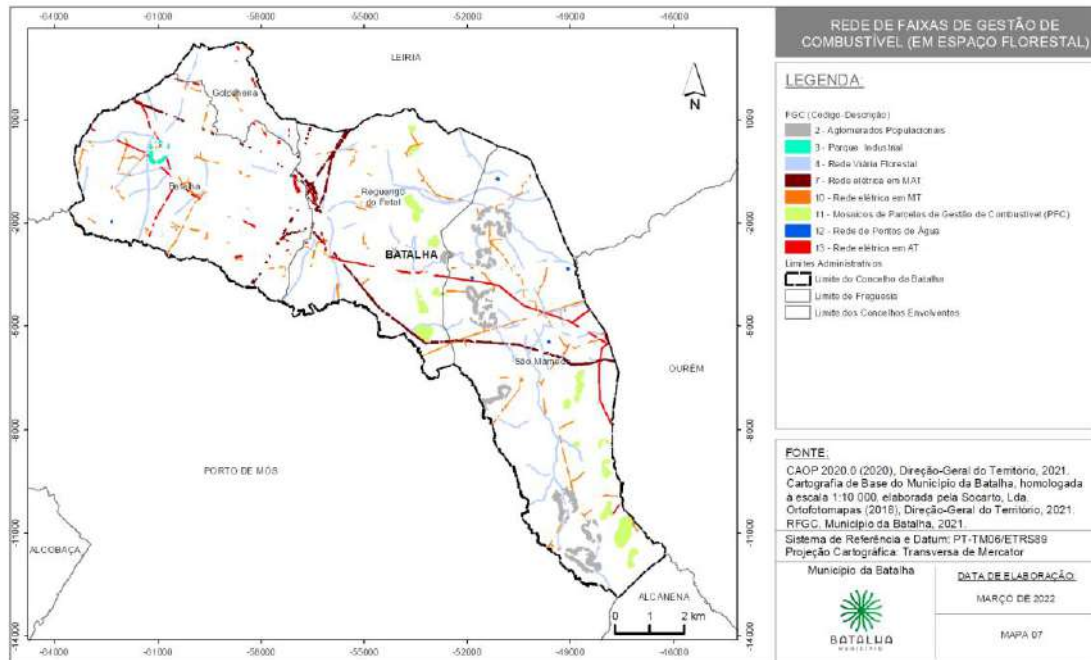
De acordo com o estabelecido no n.º 4 do artigo 79.º do Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro, na sua atual redação “ *Enquanto de mantiverem em vigor os planos municipais de defesa da floresta contra incêndios, nos termos dos n.ºs 1 e 2, são aplicáveis as disposições do Decreto-Lei n.º124/2006, de 28 de junho, na sua redação atual, relativas aos deveres de gestão de combustível na rede secundária de faixas de gestão de combustível e às contraordenações respetivas, sem prejuízo da aplicação das normas da secção III do capítulo IV do presente decreto-lei*”.

As faixas referentes à Rede de Faixas de Gestão de Combustível definidas para o concelho da Batalha encontram-se devidamente representadas nos mapas que se seguem.

Mapa 6: Rede de Faixas de Gestão de Combustível para o concelho da Batalha



Mapa 7: Rede de Faixas de Gestão de Combustível para o concelho da Batalha em espaço florestal



7.2.2. REDE VIÁRIA FLORESTAL (RVF)

A **Rede Viária Florestal (RVF)** 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, o 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 não seja o de constituir apoio na fase de combate aos incêndios rurais.

Em conformidade com o disposto no artigo 3.º, do Despacho n.º 5712/2014, de 30 de abril, a RVF desempenha as funções que se seguem:

- a) Garantir o acesso aos espaços florestais para a execução das atividades de silvicultura preventiva e de infraestruturização;
- b) Garantir o acesso e a interligação das restantes infraestruturas da rede DCIR;
- c) Compartimentar os espaços florestais;
- d) Permitir as ações de vigilância, deteção e fiscalização;
- e) Facilitar o acesso e melhorar a eficiência das ações de supressão no ataque inicial e no ataque ampliado;
- f) Contribuir para a segurança dos intervenientes nas ações de supressão;
- g) Permitir a evacuação em caso de incêndio das pessoas que residem, trabalham ou visitam os espaços florestais.

Silva e Páscoa (2002) acrescentam que a RVF constitui uma infraestrutura base para planeamento da rede de DCIR e terá que assegurar as seguintes funções:

- ❖ 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.

Em concordância com os autores supracitados, 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 fundamental a existência de locais de manobra e de inversão de marcha em locais com boa visibilidade.

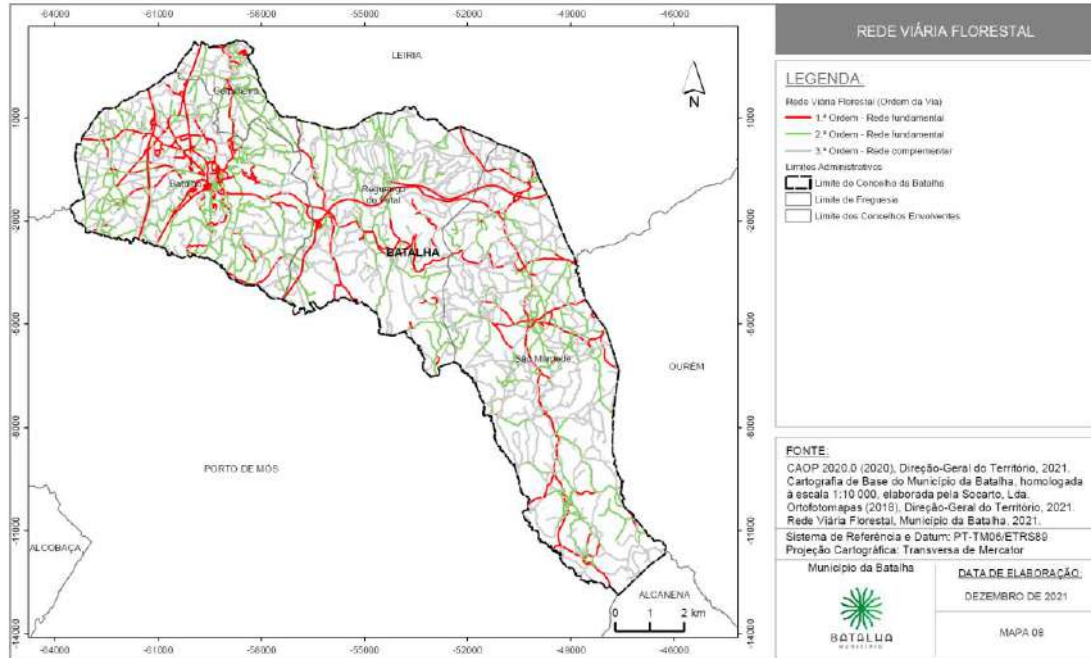
Para que estes pressupostos sejam assegurados, a largura mínima dos caminhos deverá ser de 6m, com declives não superiores a 6%. No caso de caminhos de combate, as características são um pouco diferentes, podendo a largura ser inferior e não existir ligação com uma via principal. Caso isto suceda, o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

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

O seu estado de manutenção deverá ser verificado no início de cada ano, de forma a assegurar a sua operacionalidade antes da denominada “época de fogos”.

A Rede Viária Florestal do concelho da Batalha encontra-se representada no Mapa 8.

Mapa 8: Rede Viária Florestal do concelho da Batalha



7.2.3. REDE DE PONTOS DE ÁGUA (RPA)

Os **pontos de água** são “*equipamentos integrados em redes locais, municipais e distritais de Defesa Contra Incêndios Rurais, constituindo a definição de normas técnicas e funcionais relativas à respetiva classificação, cadastro, construção e manutenção, um aspeto primordial para a sua utilização eficiente e para a segurança dos agentes da Defesa Contra Incêndios Rurais (DCIR)*”. Assim sendo, os pontos de água são “*quaisquer massas de água estrategicamente localizadas e permanentemente disponíveis para a utilização por meios terrestres e meios aéreos, nas atividades de DCIR, através de bombas, queda gravítica ou submersão, subdividindo-se em estruturas de armazenamento de água, planos de água e tomadas de água*” (Despacho n.º 5711/2014, de 30 de abril).

A Rede de Pontos de Água do concelho da Batalha é composta por 167 pontos de água, sendo que 165 são de acesso terrestre e dois de acesso misto. Para além do exposto, importa, ainda, referir que será construído um ponto de água durante o período de vigência do plano (2021-2030).

Para além destes pontos de água, existem hidrantes públicos e privados que podem ser utilizados, bem como tanques de rega privados.

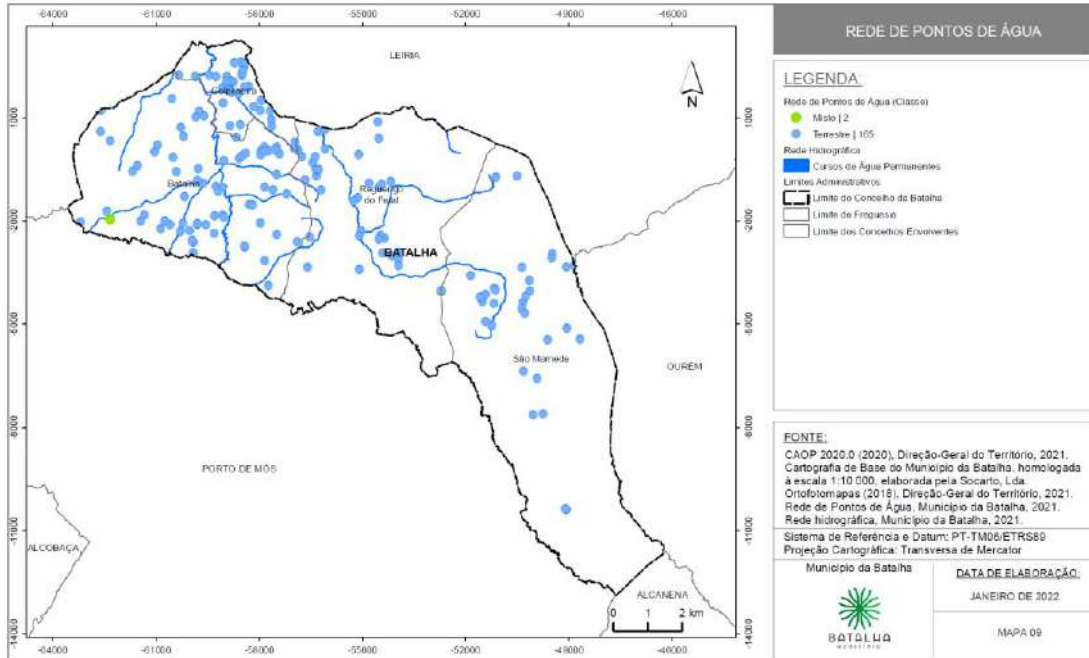
No que concerne às principais linhas de água do concelho da Batalha, importa salientar o rio Lena (afluente do rio Lis), que cruza o território concelhio no sentido sul-norte, e as ribeiras de Várzea, Calvaria e Calva (afluentes do rio Lena).

No que se refere à operacionalidade dos pontos de água existentes, todos se encontram operacionais, no entanto, é fundamental que seja verificada a operacionalidade da Rede de Pontos de Água na sua totalidade, antes do período crítico.

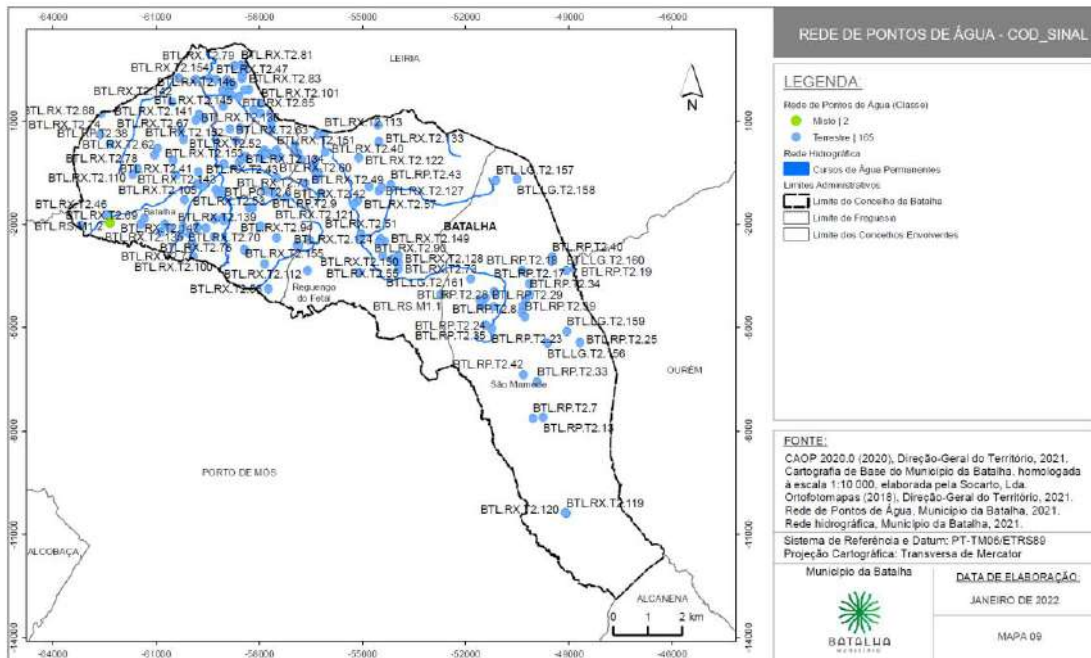
Para que essa operacionalidade se mantenha antevê-se a necessidade de alguma manutenção ao longo do período de vigência (2021-2030), intervenção essa que será de quatro em quatro anos.

A Rede de Pontos de Água (RPA) do concelho da Batalha encontra-se representada nos Mapa 9 e Mapa 10.

Mapa 9: Rede de Pontos de Água do concelho da Batalha



Mapa 10: Rede de Pontos de Água do concelho da Batalha (com identificação COD_SINAL)

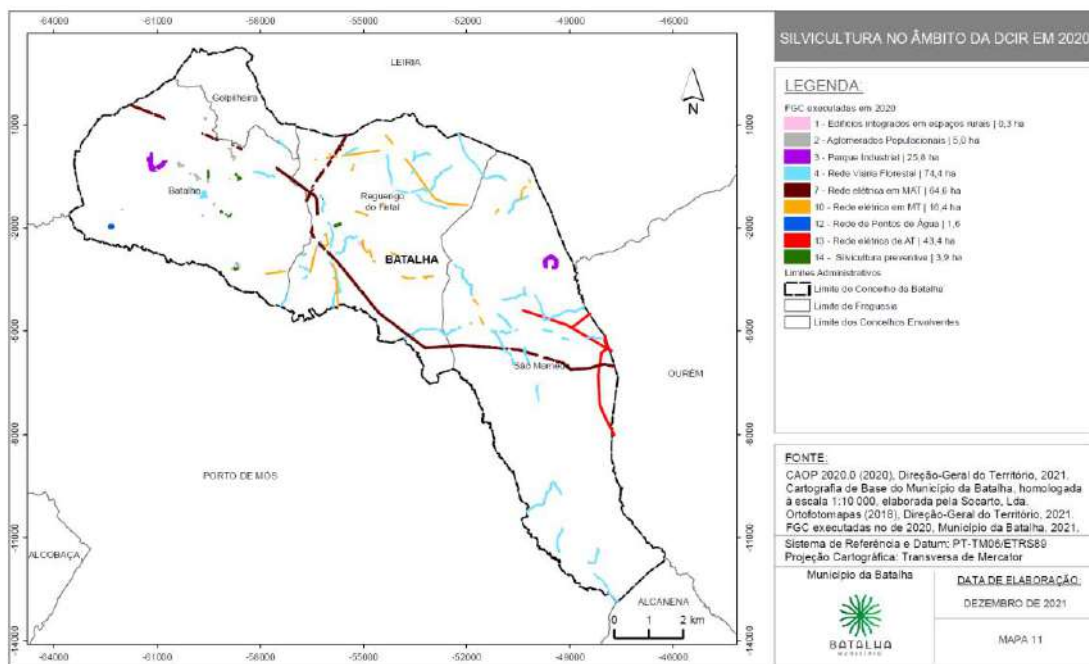


7.2.4. SILVICULTURA NO ÂMBITO DA DCIR

A silvicultura preventiva no âmbito da Defesa Contra Incêndios Rurais está definida como o conjunto de medidas aplicadas aos povoamentos florestais, matos e outras formações espontâneas, ao nível da composição específica e do seu arranjo estrutural, com o objetivo de diminuir o perigo de incêndio e de garantir a máxima resistência da vegetação à passagem do fogo.

No ano de 2020, no âmbito da DCIR, foram executadas 235,3 hectares de parcelas de gestão de combustíveis. Neste sentido, no Mapa 11 encontram-se representadas as parcelas de gestão de combustível sujeitas a silvicultura.

Mapa 11: Parcelas de gestão de combustível executadas em 2020 no concelho da Batalha



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

O uso e ocupação do solo é uma das matrizes fundamentais ao nível do ordenamento e planeamento florestal sendo uma das bases fulcrais na gestão florestal, pelo que é muito importante a existência de uma cartografia de ocupação do solo atualizada de forma rigorosa e consistente, que permita uma rápida perceção da realidade representada através da sua base de dados (Mota, A. *et al.*, 2012).

Em relação aos espaços florestais definidos no âmbito do PMDFCI (2021-2030), estes são os que se encontram definidos na COS'2018, melhor informação de base oficial, disponível à data de elaboração do plano.

Todavia, atendendo às questões relacionadas com a dinâmica territorial, para além dos espaços florestais identificados no âmbito do PMDFCI (2021-2030), devem ser consideradas todas as áreas, que estando fora das áreas edificadas consolidadas, possam ter (no momento da análise) uma ocupação florestal (de facto) com uma área cuja continuidade seja igual ou superior a 5.000 m² e uma largura superior a 20 metros. Assim, desde já se ressalva que em todas estas áreas, para além das que estão cartograficamente identificadas como espaços florestais, deve ser observado o disposto no artigo 15.º e no anexo (critérios para a gestão de combustíveis no âmbito das redes secundárias de gestão de combustíveis), do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação.

Os critérios para a gestão de combustíveis no âmbito das redes secundárias de gestão de combustíveis constantes no anexo ao Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, encontram-se em vigor até à publicação do regulamento referido no n.º 3 do artigo 47.º do Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro na sua atual redação (n.º 7 do artigo 79.º do Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro na sua atual redação).

Assim, a Rede de Faixas de Gestão de Combustível enquadra-se numa perspetiva de cumprimento dos requisitos da definição de faixas e de orientação temporal devendo, prioritariamente e cumulativamente dar-se cumprimento ao disposto na legislação supramencionada.

Neste sentido, cabe a cada entidade responsável pela execução da FGC, avaliar a necessidade, em concreto e no terreno, da execução das mesmas. Nada obsta que num determinado espaço florestal se possa verificar uma situação (de facto) que justifique, devido à inexistência de carga combustível (*e.g.*: áreas de solo esquelético onde a vegetação não cresce mais de 20 centímetros, ou uma área

recentemente percorrida por incêndio) em que se verifica a inutilidade da realização de qualquer operação.

Refira-se, ainda, que cada entidade responsável pelas operações na RFGC, inseridas em Áreas Classificadas, deverá compatibilizar a calendarização prevista no presente plano com a suscetibilidade destas áreas, evitando intervenções em estações críticas e eventualmente definindo zonas tampão onde se limite e excluam atividades não compatíveis com períodos críticos do ciclo de vida das espécies em causa (por exemplo épocas de nidificação), respeitando as seguintes diretrizes:

- ❖ Avaliar o estado de conservação dos Atributos de Alto Valor de Conservação e a eficácia das medidas implementadas;
- ❖ Considerar a possibilidade de definição de planos de corte faseados no espaço e tempo, tendo em consideração as características e dimensão da área em causa;
- ❖ As máquinas e exploração não devem entrar em linhas de água;
- ❖ Os sobrantes de exploração devem ser destroçados, triturados ou queimados (cumprindo as regras e legislação em vigor). Caso não seja possível no imediato, estes não podem ser deixados nas FGC, nas linhas de água, nem nos caminhos;
- ❖ Promover o estado favorável de conservação de habitats, particularmente os prioritários.

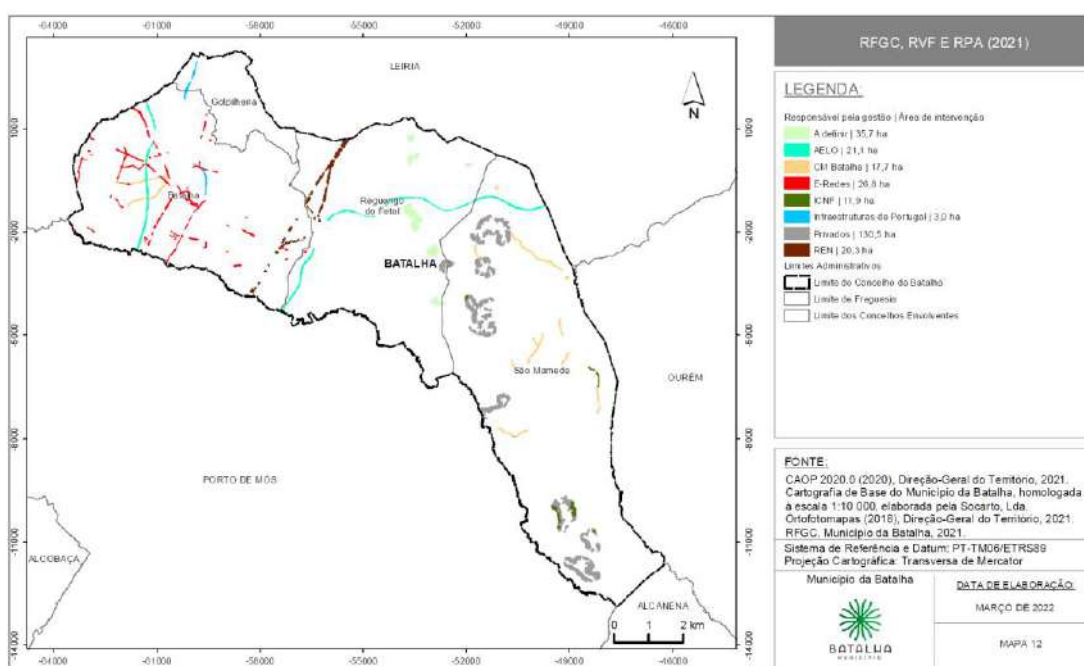
Na execução das operações devem ser:

- ❖ Salvaguardadas todas as zonas de conservação e áreas de proteção identificadas;
- ❖ Implementadas todas as medidas de restauro e expansão de habitats, corredores ecológicos e galerias ripícolas, previstos nos instrumentos de ordenamento dessas áreas;
- ❖ Implementadas medidas para manter ou melhorar as características do solo, especificamente compactação e erosão do solo.

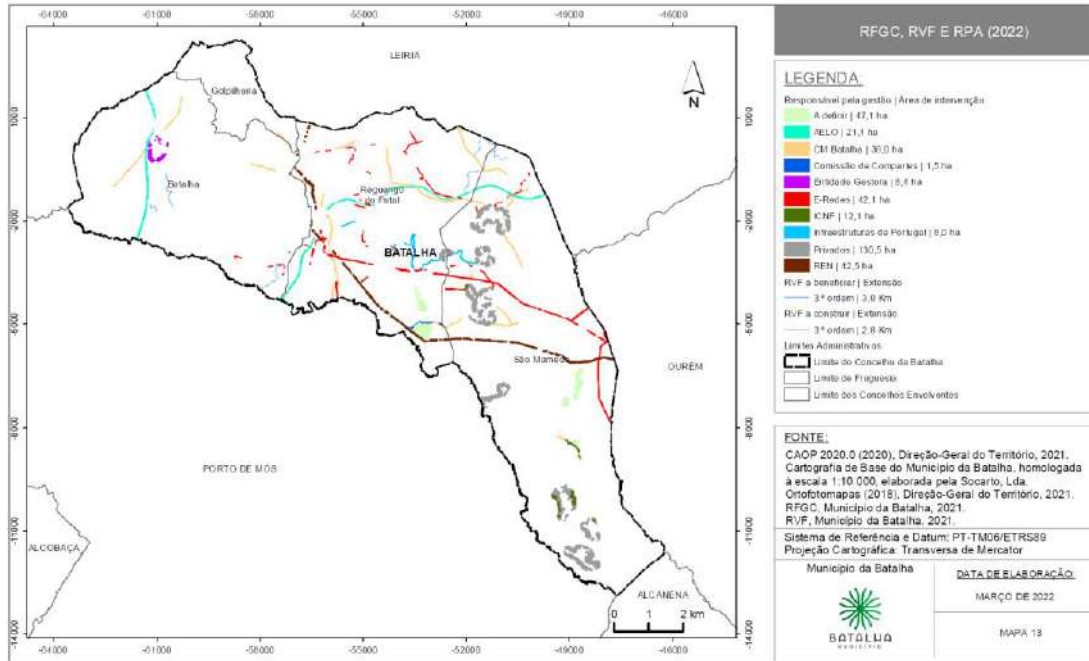
7.3.1. REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL, REDE VIÁRIA FLORESTAL E REDE DE PONTOS DE ÁGUA

Nos mapas que se seguem, apresenta-se o plano de ação referente à execução/manutenção da RFGC, beneficiação/ construção da RVF e beneficiação/ construção da RPA, para o período que compreende os anos 2021 a 2030.

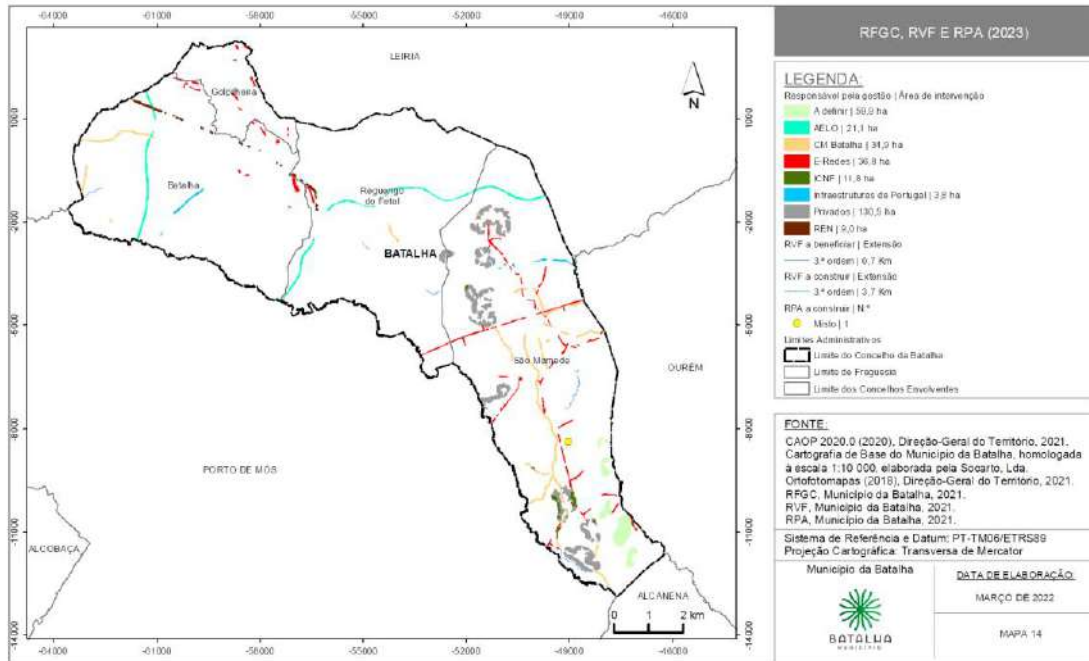
Mapa 12: Plano de Ação 2021 – RFGC, RVF e RPA para o concelho da Batalha



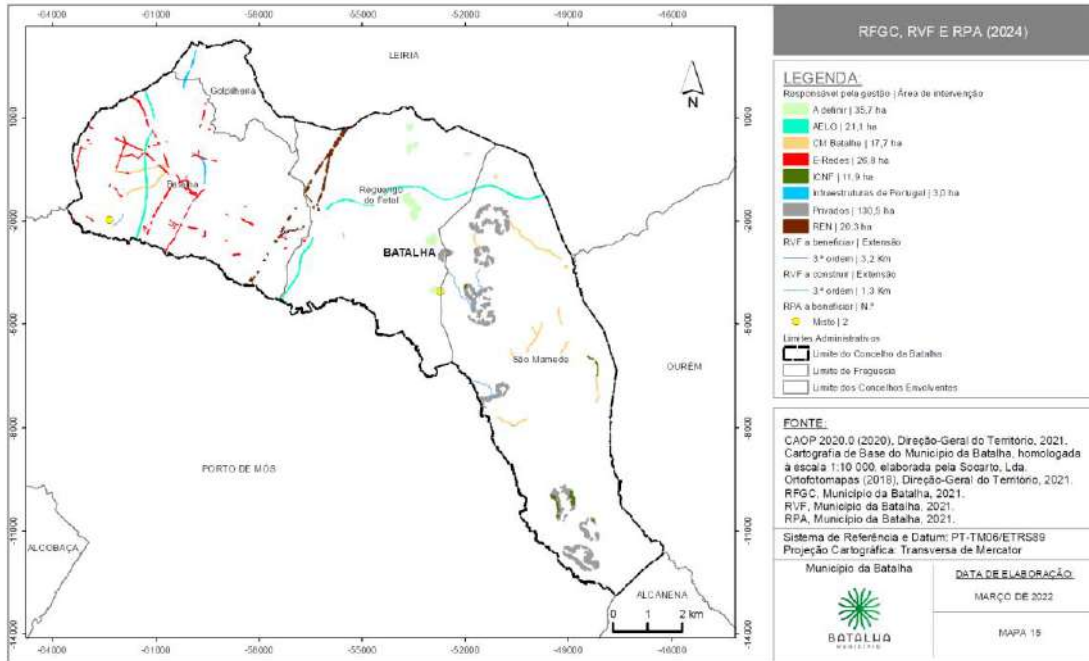
Mapa 13: Plano de Ação 2022 – RFGC, RVF e RPA para o concelho da Batalha



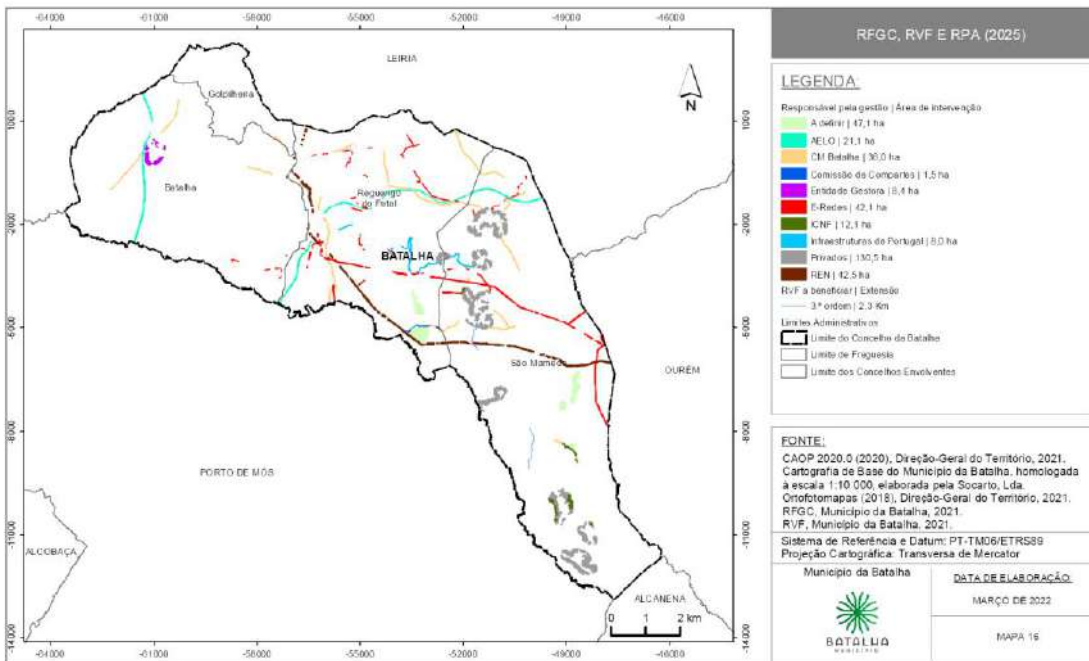
Mapa 14: Plano de Ação 2023 – RFGC, RVF e RPA para o concelho da Batalha



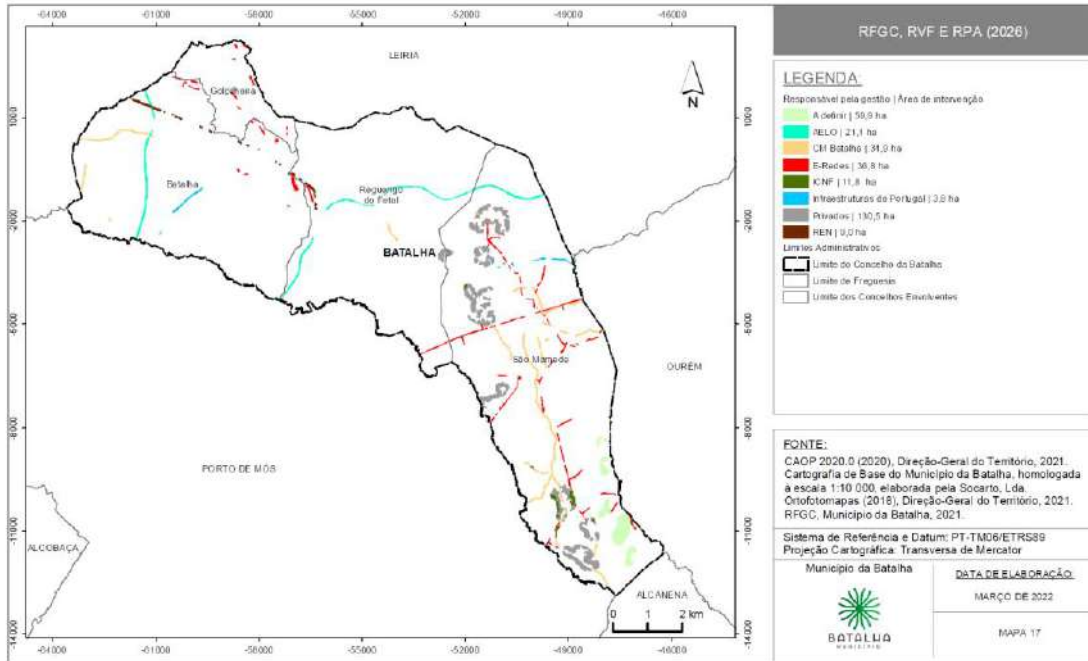
Mapa 15: Plano de Ação 2024 – RFGC, RVF e RPA para o concelho da Batalha



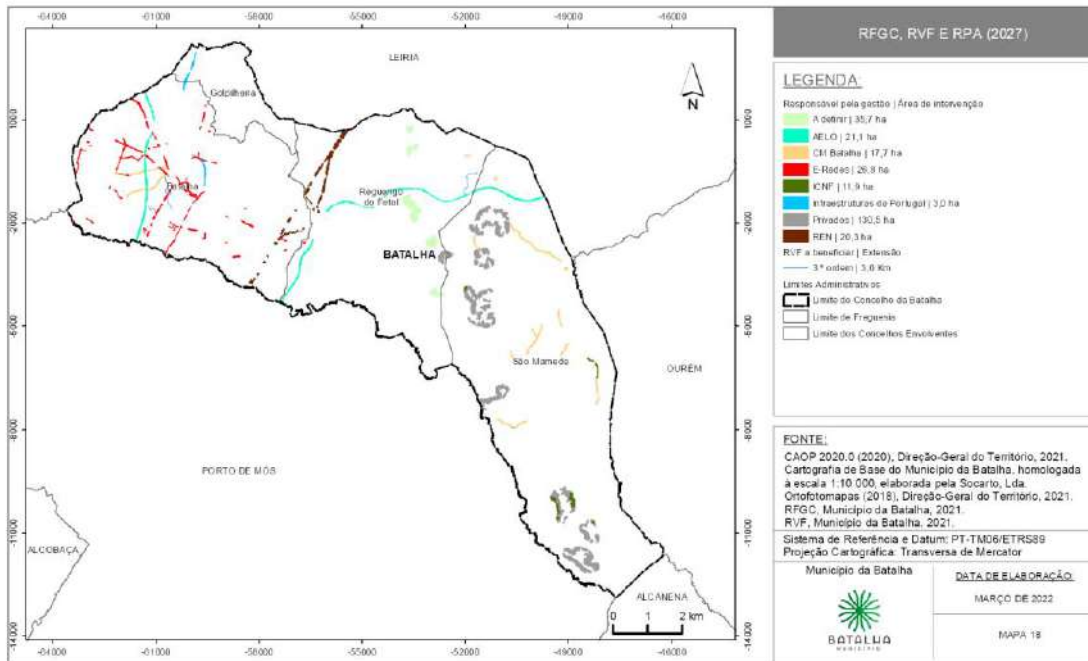
Mapa 16: Plano de Ação 2025 – RFGC, RVF e RPA para o concelho da Batalha



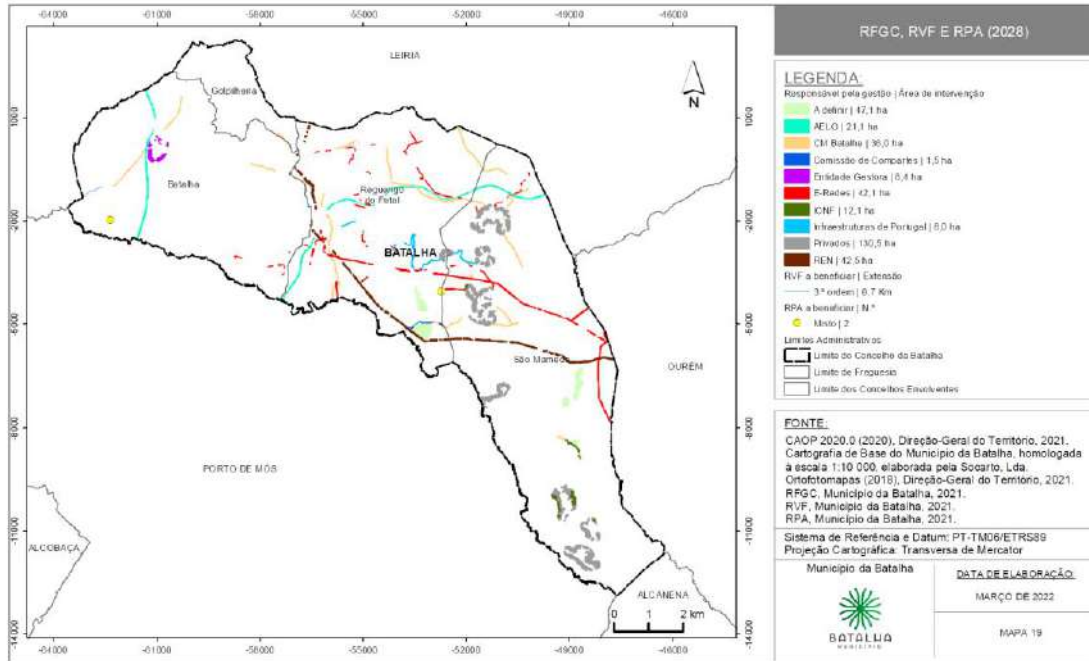
Mapa 17: Plano de Ação 2026 – RFGC, RVF e RPA para o concelho da Batalha



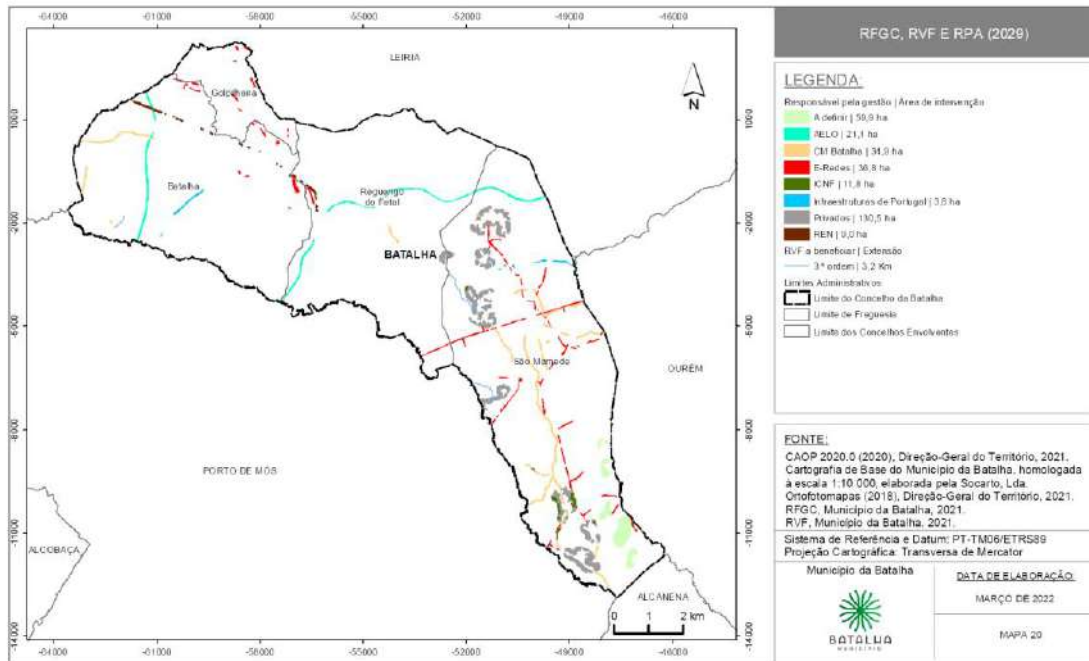
Mapa 18: Plano de Ação 2027 – RFGC, RVF e RPA para o concelho da Batalha



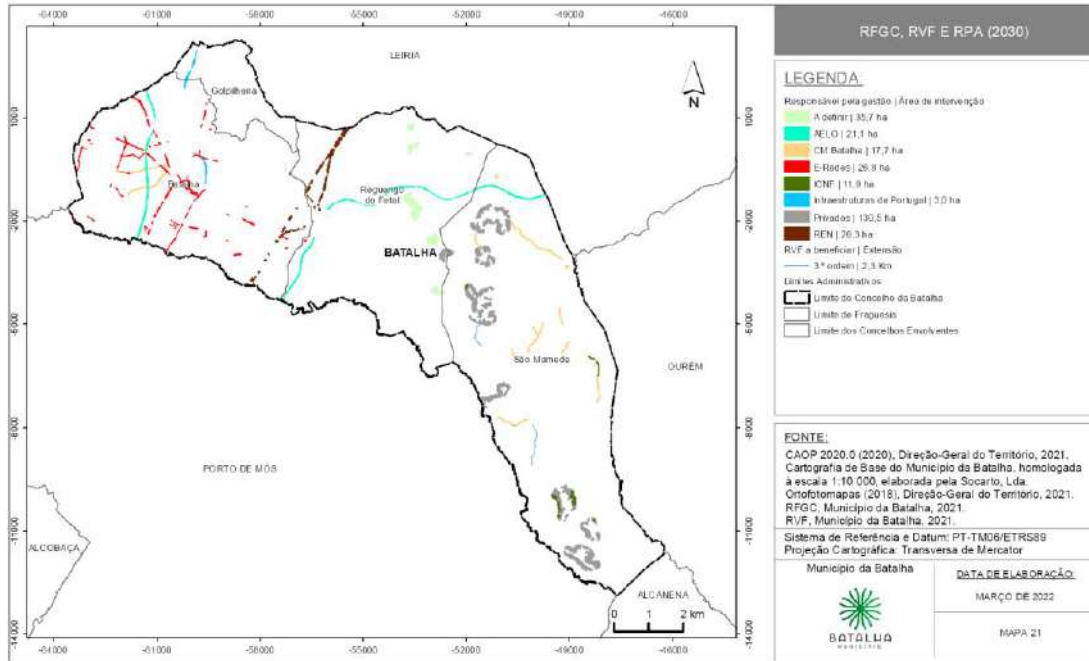
Mapa 19: Plano de Ação 2028 – RFGC, RVF e RPA para o concelho da Batalha



Mapa 20: Plano de Ação 2029 – RFGC, RVF e RPA para o concelho da Batalha



Mapa 21: Plano de Ação 2030 – RFGC, RVF e RPA para o concelho da Batalha



No Quadro 10 encontram-se apresentadas as áreas em hectares das diferentes tipologias das Faixas de Gestão de Combustível, com necessidade de intervenção para o período de vigência do plano (2021-2030).

Quadro 10: Rede de Faixas de Gestão de Combustível com necessidade de intervenção (2021-2030)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DA FGC/MPGC	DISTRIBUIÇÃO ANUAL DAS NECESSIDADES DE INTERVENÇÃO NA REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL (ha)												
		TOTAL PMDFCI			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
		ÁREA TOTAL (HA)	COM INTERVENÇÃO	SEM INTERVENÇÃO	COM INTERVENÇÃO	COM INTERVENÇÃO	COM INTERVENÇÃO	COM INTERVENÇÃO	COM INTERVENÇÃO	COM INTERVENÇÃO	COM INTERVENÇÃO	COM INTERVENÇÃO	COM INTERVENÇÃO	COM INTERVENÇÃO
2	Aglomerados Populacionais	238,9	141,4	97,5	141,4	141,4	141,4	141,4	141,4	141,4	141,4	141,4	141,4	141,4
3	Parque Industrial	19,2	8,4	10,8	0,0	8,4	0,0	0,0	8,4	0,0	0,0	8,4	0,0	0,0
4	Rede Viária Florestal	158,1	129,3	28,8	48,9	65,2	57,5	48,9	65,2	57,5	48,9	65,2	57,5	48,9
7	Linhas de transporte de energia elétrica em Muito Alta Tensão	144,2	71,8	72,3	20,3	42,5	9,0	20,3	42,5	9,0	20,3	42,5	9,0	20,3
10	Linhas de distribuição de energia elétrica em Média Tensão	206,9	58,4	148,5	13,8	16,1	28,4	13,8	16,1	28,4	13,8	16,1	28,4	13,8
11	Mosaico de Parcelas de Gestão de Combustível	142,8	142,8	0,0	35,7	47,1	59,9	35,7	47,1	59,9	35,7	47,1	59,9	35,7
12	Redes de Pontos de Água	4,3	2,5	1,8	1,1	0,7	0,7	1,1	0,7	0,7	1,1	0,7	0,7	1,1
13	Linhas de distribuição de energia elétrica em Alta Tensão	135,9	47,4	88,6	13,1	26,0	8,3	13,1	26,0	8,3	13,1	26,0	8,3	13,1
TOTAL(ha)		1.050,3	601,9	448,4	274,3	347,4	305,3	274,3	347,4	305,3	274,3	347,4	305,3	274,3

7.3.2. DEFESA DE PESSOAS E BENS: REDES SECUNDÁRIAS E CONDICIONALISMOS À EDIFICAÇÃO

7.3.2.1. REGRAS PARA A IMPLANTAÇÃO DE NOVAS EDIFICAÇÕES EM ESPAÇO FLORESTAL OU RURAL FORA DAS ÁREAS EDIFICADAS CONSOLIDADAS

Os condicionalismos à edificação que se apresentam de seguida, devem ser enquadrados no Decreto-Lei n.º 82/2021 (Capítulo V), de 13 de outubro na sua redação atual.

Edificação, a atividade ou o resultado da construção, reconstrução, ampliação, alteração ou conservação de um imóvel destinado a utilização humana, bem como de qualquer outra construção que se incorpore no solo com carácter de permanência, com exceção de:

- Obras de escassa relevância urbanística, como tal definidas pelo RJUE e pelo Regulamento Municipal;
- Construção de vias ou parques de estacionamento de uso público;
- Infraestruturas e equipamentos de captação, tratamento, armazenamento, transporte de águas para qualquer fim;
- Tanques, charcas, piscinas e outras estruturas de armazenamento de água;
- Infraestruturas e equipamentos de produção, transporte de energia;
- Infraestruturas e equipamentos de telecomunicações;
- Infraestruturas e equipamentos públicos de conservação da natureza, recreio e lazer;
- Infraestruturas e equipamentos públicos de emergência e proteção civil, da defesa e da proteção da floresta contra incêndios;
- Muros de vedação ou suporte.”

A obrigatoriedade da implementação da **Rede de Faixas de Gestão de Combustível (RFGC)** procura reduzir os efeitos da passagem de incêndios e, deste modo, garantir a proteção passiva de pessoas e bens legalmente prevista, designadamente pelo Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação.

1. Para observância do n.º 2 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, aplicável aos proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos confinantes a edifícios inseridos em espaços rurais, é obrigatório que estes procedam à gestão de combustível numa faixa com as seguintes dimensões:
 - a) Largura não inferior a 50 m, medida a partir da alvenaria exterior do edifício, sempre que esta faixa abranja terrenos ocupados com floresta, matos ou pastagens naturais;
 - b) Largura mínima de 10 m, estabelecida pelo presente PMDFCI, medida a partir da alvenaria exterior do edifício, quando a faixa abranja exclusivamente terrenos com outras ocupações.

2. Os condicionalismos à construção de novos edifícios ou à ampliação de edifícios existentes, fora de áreas edificadas consolidadas seguem, sem prejuízo da observância integral do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, as seguintes regras decorrentes do mesmo:
 - a) A construção de novos edifícios ou a ampliação com aumento da área de implantação de edifícios existentes apenas são permitidas fora das áreas edificadas consolidadas, em áreas classificadas na cartografia de perigosidade de incêndio rural definida no presente PMDFCI como de média, baixa e muito baixa;
 - b) Garantir na implantação no terreno dos edifícios e ampliações referidos na alínea anterior, a distância à extrema da propriedade de uma faixa de proteção nunca inferior a 50 m, quando os mesmos sejam confinantes com terrenos ocupados com floresta, matos ou pastagens naturais;
 - c) A largura da faixa de proteção referida na alínea anterior, estabelecida pelo presente PMDFCI, será de 10 m quando inseridas ou confinantes com outras ocupações, desde esteja assegurada uma faixa de 50 m sem ocupação florestal (floresta, matos ou pastagens naturais);
 - d) Quando a faixa de proteção mencionada nas alíneas anteriores integre rede secundária ou primária estabelecida, infraestruturas viárias ou planos de água, a

- área destas pode ser contabilizada na distância mínima exigida para a faixa de proteção;
- e) Adotar medidas relativas à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios no edifício e nos respectivos acessos;
 - f) Existência de parecer favorável da Comissão Municipal da Defesa da Floresta.
3. Quando esteja em causa a construção de novos edifícios ou o aumento da área de implantação de edifícios existentes, destinados exclusivamente ao turismo de habitação, ao turismo no espaço rural, à atividade agrícola, silvícola, pecuária, aquícola ou atividades industriais conexas e exclusivamente dedicadas ao aproveitamento e valorização dos produtos e subprodutos da respetiva exploração, pode, em casos excepcionais, a pedido do interessado e em função da análise de risco apresentada, ser reduzida até 10 m a distância à extrema da propriedade da faixa de proteção prevista na alínea b) n.º 2, por deliberação da Câmara Municipal, caso sejam verificadas as seguintes condições:
- a) Medidas excepcionais de proteção relativas à defesa e resistência do edifício à passagem do fogo;
 - b) Medidas excepcionais de contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios no edifício e respetivos acessos;
 - c) Existência de parecer favorável da Comissão Municipal da Defesa da Floresta.
4. Para o efeito do disposto nas alíneas do número anterior, os membros do Governo responsáveis pelas áreas da proteção civil e das florestas aprovam uma portaria que enquadra as regras a que obedecem a análise de risco e as medidas excepcionais.
5. Aos proprietários de terrenos confinantes com os indicados no n.º 3 não é aplicável o disposto no n.º 1.
6. Os condicionalismos previstos nos n.º 2 a 5 não se aplicam às edificações que se localizam dentro das áreas previstas nos n.º 10 e n.º 13 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação.
7. As edificações existentes abrangidas pelo Regime de Regularização de Atividades Económicas, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 165/2014 de 05 de novembro, na sua atual

- redação, podem ser dispensadas das condições previstas nos n.º 2 a 5, por deliberação da Câmara Municipal, desde que o seu cumprimento se tenha tornado inviável e sejam propostas medidas adequadas de minimização do perigo de incêndio, objeto de parecer favorável da Comissão Municipal da Defesa da Floresta.
8. Exceção-se do disposto na alínea a) do n.º 2, a construção de edifícios destinados a utilizações exclusivamente agrícolas, pecuárias, aquícolas, piscícolas, florestais ou de exploração de recursos energéticos ou geológicos que sejam reconhecidas de interesse municipal por deliberação da Câmara Municipal, desde que verificadas as seguintes condições:
- a) Inexistência de alternativa adequada de localização;
 - b) Medidas de minimização do perigo de incêndio a adotar pelo interessado, incluindo a faixa de gestão de 100 m;
 - c) Medidas relativas à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios nas edificações e nos respetivos acessos, bem como à defesa e resistência das edificações à passagem do fogo;
 - d) Demonstração de que os novos edifícios não se destinam a fins habitacionais ou turísticos, ainda que associados à exploração;
 - e) Existência de parecer favorável da Comissão Municipal da Defesa da Floresta.
9. Os pareceres vinculativos da Comissão Municipal da Defesa da Floresta referidos são emitidos no prazo de 30 dias.
10. Nas situações a que se refere o número anterior, a Comissão Municipal da Defesa da Floresta integra obrigatoriamente:
- a) Um representante da comissão de coordenação e desenvolvimento regional territorialmente competente;
 - b) Um representante da direção regional de agricultura territorialmente competente;
 - c) Um representante da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil.

7.3.3. CRITÉRIOS PARA A GESTÃO DE COMBUSTÍVEIS NO ÂMBITO DAS REDES SECUNDÁRIAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL

1. Para efeitos de gestão de combustíveis no âmbito das redes secundárias de gestão de combustível envolventes aos edifícios, aglomerados populacionais, equipamentos e infraestruturas, aos estratos arbóreos, arbustivos e subarbustivos, não integrados em áreas agrícolas, com exceção das áreas de pousio e de pastagens permanentes, ou de jardim, aplicam-se os seguintes critérios:
 - a) No estrato arbóreo a distância entre as copas das árvores deve ser no mínimo de 10 m nos povoamentos de pinheiro bravo e eucalipto, devendo estar desramadas em 50% da sua altura até que esta atinja os 8 m, altura a partir da qual a desramação deve alcançar no mínimo 4 m acima do solo;
 - b) No estrato arbóreo, nas espécies não mencionadas na alínea anterior, a distância entre as copas das árvores permitidas deve ser no mínimo de 4 m e a desramação deve ser de 50% da altura da árvore até que esta atinja os 8 m, altura a partir da qual a desramação deve alcançar no mínimo 4 m acima do solo;
 - c) No estrato arbustivo a altura máxima da vegetação não pode exceder 50 cm;
 - d) No estrato subarbustivo a altura máxima da vegetação não pode exceder 20 cm.
2. No caso de infraestruturas da rede viária às quais se associem alinhamentos arbóreos com especial valor patrimonial ou paisagístico, ainda que das espécies previstas na alínea a) do n.º 1, deve ser garantida na preservação do arvoredo o disposto no número anterior numa faixa correspondente à projeção vertical dos limites das suas copas acrescida de uma faixa de largura não inferior a 10 m para cada lado.
3. Nas faixas de gestão de combustíveis envolventes aos edifícios devem ainda ser cumpridos, cumulativamente, os seguintes critérios:
 - a) As copas das árvores e dos arbustos devem estar distanciadas no mínimo 5 m da edificação, evitando-se ainda a sua projeção sobre a cobertura do edifício;
 - b) Excecionalmente, no caso de arvoredo de especial valor patrimonial ou paisagístico pode admitir-se uma distância inferior a 5 m, desde que seja reforçada a

- descontinuidade horizontal e vertical de combustíveis e garantida a ausência de acumulação de combustíveis na cobertura do edifício;
- c) Sempre que possível, deverá ser criada uma faixa pavimentada de 1 m a 2 m de largura, circundando todo o edifício;
 - d) Não poderão ocorrer quaisquer acumulações de substâncias combustíveis, como lenha, madeira ou sobrantes de exploração florestal ou agrícola, bem como de outras substâncias altamente inflamáveis.
4. No caso de faixas de gestão de combustível que abranjam arvoredo classificado de interesse público, zonas de proteção a edifícios e monumentos nacionais, manchas de arvoredo com especial valor patrimonial ou paisagístico ou manchas de arvoredo e outra vegetação protegida no âmbito da conservação da natureza e biodiversidade, tal como identificado em instrumento de gestão florestal, ou outros instrumentos de gestão territorial ou de gestão da Rede Natura 2000, pode a Comissão Municipal de Defesa da Floresta aprovar critérios específicos de gestão de combustíveis.
5. A aplicação dos critérios estabelecidos nos pontos anteriores pode ser excecionada mediante pedido apresentado pela entidade responsável pela gestão de combustível, quando da aplicação dos mesmos possa resultar um risco significativo e fundamentado para a estabilidade dos solos e taludes de vias rodovias ou ferroviárias, através de despacho dos membros do Governo responsáveis pelas áreas da proteção civil e das infraestruturas.

É relevante informar que os critérios supramencionados encontram-se descritos no Anexo “*Crítérios para a gestão de combustíveis no âmbito das redes secundárias de gestão de combustível*”, do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, sendo possível serem revistos no âmbito de futuras alterações legais.

De acordo com o disposto no n.º 7 do artigo 79.º do Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro, na sua atual redação “*Até à publicação do regulamento previsto no n.º 3 do artigo anterior, mantém-se em vigor os critérios para a gestão de combustível no âmbito da rede secundária de gestão de combustível, constantes do anexo ao Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação*”, pelo que aquando da publicação do referido regulamento, devem ser considerados os critérios publicados no mesmo.

7.3.4. REDE VIÁRIA FLORESTAL

A **Rede Viária Florestal (RVF)** pode ser definida como o conjunto de estradas e caminhos que possibilitam a circulação no espaço rural. Assim, *“uma boa densidade de caminhos florestais apenas é eficaz se as acessibilidades se encontrarem em bom estado de conservação que permita a circulação de veículos, quer para as atividades de exploração e gestão florestal, quer para a circulação de veículos para o combate a incêndios rurais”* (Florestar, 2007).

A manutenção da Rede Viária Florestal constitui, assim, 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 e de vegetação espontânea, contribuindo para conservação do estado do piso devido à diminuição dos problemas de erosão.

As vias selecionadas para beneficiação e para construção foram definidas pelo Gabinete Técnico Florestal, atendo ao conhecimento e às necessidades do território.

No Quadro 11 está identificada a extensão de Rede Viária Florestal com necessidade de intervenção anual durante o período de vigência do plano (2021-2030).

As ações propostas de beneficiação poderão não corresponder verdadeiramente aos 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 11: Rede Viária Florestal com necessidade de intervenção (2021-2030)

DISTRIBUIÇÃO ANUAL DA NECESSIDADE DE INTERVENÇÃO NA RVF (KM)																								
DESCRIÇÃO	TOTAL PMDFCI			2021		2022		2023		2024		2025		2026		2027		2028		2029		2030		
	TOTAL (KM)	COM INTERVENÇÃO	SEM INTERVENÇÃO	MAN	CON	MAN	CON	MAN	CON	MAN	CON	MAN	CON	MAN	CON	MAN	CON	MAN	CON	MAN	CON	MAN	CON	
RVF de 1.ª ordem	143,4	0,0	143,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
RVF de 2.ª ordem	220,5	0,0	220,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
RVF de 3.ª ordem – complementar	372,7	16,9	355,8	0,0	0,0	3,0	2,8	0,7	3,7	3,2	1,3	2,3	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0	0,7	0,0	3,2	0,0	2,3	0,0	0,0
Total (KM)	736,7	16,9	719,7	0,0	5,8	4,4	4,5	2,3	3,0	0,0	3,0	0,7	3,2	0,0	3,0	0,7	3,2	0,0	2,3	0,0	2,3	0,0	0,0	0,0

7.3.5. REDE DE PONTOS DE ÁGUA

No Quadro 12 encontram-se identificados os pontos de água que serão **beneficiados e construídos**, durante o período de vigência do PMDFCI da Batalha (2021-2030).

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

Quadro 12: Rede de Pontos de Água a manter/beneficiar e a construir (2021-2030)

ID	IDENTIFICAÇÃO	TIPO	CLASSE	VOLUME MÁXIMO (M ³)	ANO DE CONSTRUÇÃO	ANO DE INTERVENÇÃO/ MANUTENÇÃO
1	Reservatório Andorinha	111	M	305	-	2024/2028
2	Reservatório Calvaria	111	M	380	-	2024/2028
3	Reservatório Vale Sobreiro	111	M	310	2023	-

7.3.6. METAS E INDICADORES

No quadro que se segue identificam-se as metas e os indicadores anuais, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030) para o **1.º Eixo Estratégico**.

Quadro 13: Metas e indicadores do 1.º Eixo Estratégico

RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	DESCRIÇÃO	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Privados	2 – Aglomerados populacionais	130,5	130,5	130,5	130,5	130,5	130,5	130,5	130,5	130,5	130,5
ICNF		10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9
Entidade Gestora	3 – Parque Industrial	0,0	8,4	0,0	0,0	8,4	0,0	0,0	8,4	0,0	0,0
AELO	4 – Rede Viária Florestal	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1
CM Batalha		17,7	36,0	34,9	17,7	36,0	34,9	17,7	36,0	34,9	17,7
Comissão de Compartes		0,0	1,5	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0
ICNF		1,0	1,3	1,0	1,0	1,3	1,0	1,0	1,3	1,0	1,0
Infraestruturas de Portugal		3,0	8,0	3,8	3,0	8,0	3,8	3,0	8,0	3,8	3,0
REN	7 – Linhas de transporte de energia elétrica em Muito Alta Tensão	20,3	42,5	9,0	20,3	42,5	9,0	20,3	42,5	9,0	20,3
E-Redes	10 – Linhas de distribuição de energia elétrica em Média Tensão	13,8	16,1	28,4	13,8	16,1	28,4	13,8	16,1	28,4	13,8
A definir	11 – Mosaicos de parcelas de gestão de combustível	35,7	47,1	59,9	35,7	47,1	59,9	35,7	47,1	59,9	35,7
CM Batalha	12 – Rede de Pontos de Água	1,1	0,7	0,7	1,1	0,7	0,7	1,1	0,7	0,7	1,1
E-Redes	13 – Linhas de distribuição de energia elétrica em Alta Tensão	13,1	26,0	8,3	13,1	26,0	8,3	13,1	26,0	8,3	13,1
Juntas de Freguesias	RVF de 1.ª ordem - manutenção	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	RVF de 2.ª ordem - manutenção	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	RVF de 3.ª ordem - manutenção	0,0	3,0	0,7	3,2	2,3	0,0	3,0	0,7	3,2	2,3
	RVF de 3.ª ordem - construção	0,0	2,8	3,7	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
CM Batalha	Rede de Pontos de Água - beneficiação	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0
	Rede de Pontos de Água - construção	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0

7.3.7. ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS

A **estimativa orçamental** para a execução do plano de ação proposto, referente à execução e manutenção da Rede de Faixas de Gestão de Combustível, Rede Viária Florestal e Rede de Pontos de Água, por ano, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030), encontra-se apresentado no Quadro 14.

É importante ter-se em consideração que a **execução e manutenção da Rede de Faixas de Gestão de Combustível** 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 (*e.g.* Fundo Florestal Permanente, Fundo Ambiental) ou comunitários de apoio à proteção florestal, que possam eventualmente existir aquando da data de execução dos trabalhos que estão previstos.

No que concerne aos meios de execução previstos para a execução da RFGC, estes poderão passar por empresas de prestação de serviços, proprietários, sapadores florestais ou através de meios próprios das diversas entidades intervenientes.

Quadro 14: Orçamento e responsáveis

RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	DESCRIÇÃO	MEIOS DE FINANCIAMENTO	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Privados	2 - Aglomerados Populacionais	Proprietários, candidaturas ao Fundo Florestal Permanente, PRODER, etc.	97.688 €	97.688 €	97.688 €	97.688 €	97.688 €	97.688 €	97.688 €	97.688 €	97.688 €	97.688 €
ICNF		ICNF, candidaturas ao Fundo Florestal Permanente, PRODER, etc.	8.099 €	8.099 €	8.099 €	8.099 €	8.099 €	8.099 €	8.099 €	8.099 €	8.099 €	8.099 €
Entidade Gestora	3 - Parque Industrial	Entidade Gestora, Município, Junta de Freguesia, candidaturas ao Fundo Florestal Permanente, PRODER, etc.	0 €	6.438 €	0 €	0 €	6.438 €	0 €	0 €	6.438 €	0 €	0 €
AELO	4 - Rede Viária Florestal	AELO	16.182 €	16.182 €	16.182 €	16.182 €	16.182 €	16.182 €	16.182 €	16.182 €	16.182 €	16.182 €
CM Batalha		Município, Junta de Freguesia, candidaturas ao Fundo Florestal Permanente, PRODER, etc.	13.575 €	27.628 €	26.783 €	13.575 €	27.628 €	26.783 €	13.575 €	27.628 €	26.783 €	13.575 €
Comissão de Compartes		Comissão de Compartes, candidaturas ao Fundo Florestal Permanente, PRODER, etc.	0 €	1.153 €	0 €	0 €	1.153 €	0 €	0 €	1.153 €	0 €	0 €
ICNF		ICNF, candidaturas ao Fundo Florestal Permanente, PRODER, etc.	771 €	968 €	733 €	771 €	968 €	733 €	771 €	968 €	733 €	771 €
Infraestruturas de Portugal		Infraestruturas de Portugal	2.288 €	6.105 €	2.949 €	2.288 €	6.105 €	2.949 €	2.288 €	6.105 €	2.949 €	2.288 €
REN		7 - Linhas de transporte de energia elétrica em Muito Alta Tensão	REN	22.363 €	46.726 €	9.925 €	22.363 €	46.726 €	9.925 €	22.363 €	46.726 €	9.925 €
E-Redes	10 - Linhas de distribuição de energia elétrica em Média Tensão	E-Redes	11.132 €	13.017 €	22.940 €	11.132 €	13.017 €	22.940 €	11.132 €	13.017 €	22.940 €	11.132 €
A definir	11 - Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível	Município, Junta de Freguesia, ICNF, candidaturas ao Fundo Florestal Permanente, PRODER, etc.	16.705 €	22.031 €	27.991 €	16.705 €	22.031 €	27.991 €	16.705 €	22.031 €	27.991 €	16.705 €
CM Batalha	12 - Rede de Pontos de Água	Município, Junta de Freguesia, candidaturas ao Fundo Florestal Permanente, PRODER, etc.	835 €	494 €	551 €	835 €	494 €	551 €	835 €	494 €	551 €	835 €
E-Redes	13 - Linhas de distribuição de energia elétrica em Alta Tensão	E-Redes	10.536 €	20.951 €	6.737 €	10.536 €	20.951 €	6.737 €	10.536 €	20.951 €	6.737 €	10.536 €
Juntas de Freguesia	RVF	RVF de 1.ª ordem - manutenção	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
		RVF de 2.ª ordem - manutenção	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
		RVF de 3.ª ordem - manutenção	0 €	30.000 €	30.000 €	30.000 €	30.000 €	0 €	30.000 €	30.000 €	30.000 €	30.000 €
		RVF de 3.ª ordem - construção	0 €	17.832 €	23.988 €	8.665 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
CM Batalha	RPA	Rede de Pontos de Água - beneficiação	0 €	0 €	0 €	973 €	0 €	0 €	0 €	973 €	0 €	0 €
		Rede de Pontos de Água - construção	0 €	0 €	45.200 € + IVA	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €

7.4. 2.º EIXO ESTRATÉGICO - REDUÇÃO DA INCIDÊNCIA DOS INCÊNDIOS

O elevado número de ocorrências, conduz 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;
- ❖ 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).

Neste sentido, é fulcral 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 15: Orientações constantes no PNDFCI

ORIENTAÇÕES CONSTANTES NO PNDFCI	
Objetivos estratégicos	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sensibilização e educação das populações; ○ Melhoria do conhecimento das causas dos incêndios e das suas motivações.
Objetivos operacionais	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sensibilização da população; ○ Sensibilização e educação escolar; ○ Fiscalização.
Ações	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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

Segundo os dados estatísticos das causas dos incêndios rurais registados no concelho da Batalha nos últimos dez anos (2011 – 2020), verifica-se que das **78 ocorrências**, em 40 ocorrências (51,3%), não foi possível determinar o comportamento ou a atitude específica que originou o incêndio (causa indeterminada) e para uma ocorrência (1,3%), não existe informação associada (sem dados). Tal, significa que apenas se conhecem 47,4% das causas que originaram incêndios no concelho da Batalha.

Quanto às causas conhecidas, a causa mais frequente corresponde ao **uso do fogo**, com 18 ocorrências (23,1%), associadas à realização de queimadas para limpeza do solo florestal (11 ocorrências – 14,1%), limpeza do solo agrícola (três ocorrências – 3,8%), e a fumadores que lançam as pontas incandescentes ao solo (três ocorrências – 3,8%). Este tipo de causa está patente em todas as freguesias do concelho, no entanto é na freguesia de São Mamede (11 ocorrências) que se regista um maior número de ocorrências.

A segunda causa de incêndio com maior recorrência no concelho da Batalha corresponde ao **incendiarismo**, com 15 ocorrências (19,2%), associada a outras situações dolosas (sete ocorrências – 9,0%), a atos de vandalismo (cinco ocorrências – 6,4%) e a fogo posto para provocação dos meios de combate (três ocorrências – 3,8 %). Esta causa tem maior incidência nas freguesias de São Mamede (10 ocorrências), Batalha (três ocorrências) e Reguengo do Fetal (duas ocorrências).

As causas com menor representatividade correspondem a **causas acidentais** (três ocorrências – 3,8%) e a **reacendimentos** (uma ocorrência – 1,3%).

O Quadro 16 integra os dados dos **comportamentos de risco** mais frequentes que constituíram a causa de incêndios no período 2011-2020 (pelo menos três vezes em cada freguesia).

Quadro 16: Comportamento de risco

GRUPO ALVO	DIAGNÓSTICO – RESUMO			
	COMPORTAMENTO DE RISCO			
	O QUÊ?	COMO?	ONDE?	QUANDO?
Proprietários Florestais	Uso do Fogo	Limpeza do solo florestal	São Mamede	De janeiro a março e agosto (segunda-feira e terça-feira)
População em geral	Incendiarismo	Outras situações dolosas	São Mamede	De junho a outubro (domingo e sexta-feira)

Perante este cenário, é fundamental atuar ao nível da **modificação de comportamentos de risco**, de modo a reduzir o número de ignições e a aumentar a resistência do território à passagem do fogo. Para tal, deverão ser desenvolvidas ações de sensibilização e de informação fundamentalmente direcionadas para os grupos-alvo com os comportamentos de risco mais frequentes no concelho da Batalha, para além da importância das ações junto da população escolar.

Proprietários florestais

- Os proprietários florestais são dos elementos mais importantes na estratégia de defesa contra incêndios rurais, uma vez que possuem um contacto mais direto com os espaços rurais. Assim, torna-se necessário desenvolver ações específicas para alertar sobre os comportamentos de risco como o uso do fogo para a realização de queimas e queimadas, sobretudo nos dias de maior risco de incêndio.

As ações programadas deverão focar-se na divulgação da legislação vigente, regras, proibições e sanções, em medidas preventivas, para além do uso de equipamentos e de dispositivos de segurança.

População escolar

- É fundamental atuar junto dos jovens ao longo do seu percurso escolar, formando cidadãos mais ativos e responsáveis. As crianças e adolescentes são, assim, atores chave na criação de uma cultura de prevenção e defesa da floresta, no qual poderão transmitir os valores que aprenderam junto das suas famílias e comunidade.

As ações deverão incidir sobre a sensibilização para o valor ambiental, social e económico da floresta e consciencialização sobre o perigo do uso do fogo em espaços florestais.

População em geral

- De uma forma genérica, pretende-se educar e sensibilizar a população em geral com o objetivo de diminuir o número de ocorrências, nomeadamente aquelas associadas ao uso do fogo.

As ações programadas deverão passar pela divulgação das medidas DCIR, para além de *spots* radiofónicos de aconselhamento sobre os comportamentos mais adequados durante o período crítico.

7.4.2. FISCALIZAÇÃO

A Guarda Nacional Republicana (GNR), no ano de 2020, no concelho da Batalha, procedeu ao levantamento de **oito autos** por infração à legislação da Defesa Contra Incêndios Rurais, nomeadamente por ausência de limpeza da faixa de gestão de combustível e por realização não autorizada de queima de sobrantes.

No quadro seguinte encontram-se identificados os autos levantados no concelho da Batalha.

Quadro 17: Autos levantados no concelho da Batalha, em 2020, no âmbito da DCIR

AUTOS LEVANTADOS	TIPOLOGIA	PROCESSOS INSTRUÍDOS	NÃO ENQUADRADOS	N.º DE CONTRAORDE NAÇÕES	% PROCESSOS CONTRAORDE NAÇÕES / PROCESSOS INSTRUÍDOS
1	FGC	1	0	1	100%
7	Queima de sobrantes	7	0	7	100%

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

7.5.1. SENSIBILIZAÇÃO

No quadro seguinte encontram-se apresentadas as ações e objetivos anuais, referentes ao **2.º Eixo Estratégico**, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030).

Quadro 18: Planeamento das ações de sensibilização (2021-2030)

PROBLEMAS DIAGNOSTICADOS	GRUPO ALVO	AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO EIXO	OBJETIVOS ANUAIS (DATA E LOCAL)									
				2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Uso do fogo (Limpeza do solo florestal)	Proprietários florestais	Divulgação da legislação vigente, proibições e sanções.	Educar e sensibilizar os proprietários florestais com o objetivo de diminuir o número de ocorrências associadas à limpeza do solo florestal.	outubro a abril	outubro a abril	outubro a abril	outubro a abril	outubro a abril	outubro a abril	outubro a abril	outubro a abril	outubro a abril	outubro a abril
				São Mamede	-	São Mamede	-	São Mamede	-	São Mamede	-	São Mamede	-
Incendiarismo (outras situações dolosas)	População em geral	Divulgação das medidas DCIR a vigorar durante o período crítico, através da página eletrónica do município, redes sociais, panfletos, editais e avisos no final das missas dominicais.	Educar e sensibilizar a população em geral com o objetivo de diminuir o número de ocorrências associadas ao incendiarismo, para além do controlo das plantas invasoras.	maio a outubro									
		Sensibilização para a problemática das plantas invasoras e principais métodos de controlo.		Em todas as freguesias do concelho.									
		Spots radiofónicos de aconselhamento sobre os comportamentos mais adequados durante o período crítico.		junho a setembro									
				Rádio local									
	População escolar	Comemoração do Dia Mundial da Floresta e do Dia da Floresta Autóctone, com a plantação de árvores autóctones em áreas ardidas.	Sensibilização e educação escolar, tendo como objetivo a promoção da floresta enquanto recurso essencial à vida e a tomada de consciência relativamente ao perigo que representa a manipulação do fogo. Plantação de árvores autóctones em áreas ardidas.	21 de março e 23 de novembro									
				Todas as escolas do Ensino Básico ⁸									
		Realização de sessões de sensibilização sobre a floresta e a prevenção de incêndios rurais.		fevereiro a março									
				Todas as escolas do concelho									

⁸ Escola Básica e Secundária da Batalha, Escola Básica de Batalha, Escola Básica de Brancas, Escola Básica de Casais dos Ledos, Escola Básica de Faniqueira, Escola Básica de Golpilheira, Escola Básica de Quinta do Sobrado, Escola Básica de Rebolaria, Escola Básica de Reguengo do Fetal, Escola Básica de São Mamede.
Fonte: Decreto-Lei n.º 21/2019, de 30 de janeiro que concretiza a transferência de competências para os órgãos municipais e das entidades intermunicipais no domínio da educação, ao abrigo dos artigos 11.º e 31.º da Lei n.º 50/2018, de 16 de agosto.

No âmbito do PNDFCI, a responsabilidade das **ações de fiscalização** compete à Guarda Nacional Republicana. Todavia, a fiscalização de acordo com o 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., ANEPC, câmaras municipais, polícias municipais e aos vigilantes da natureza (artigo 37.º).

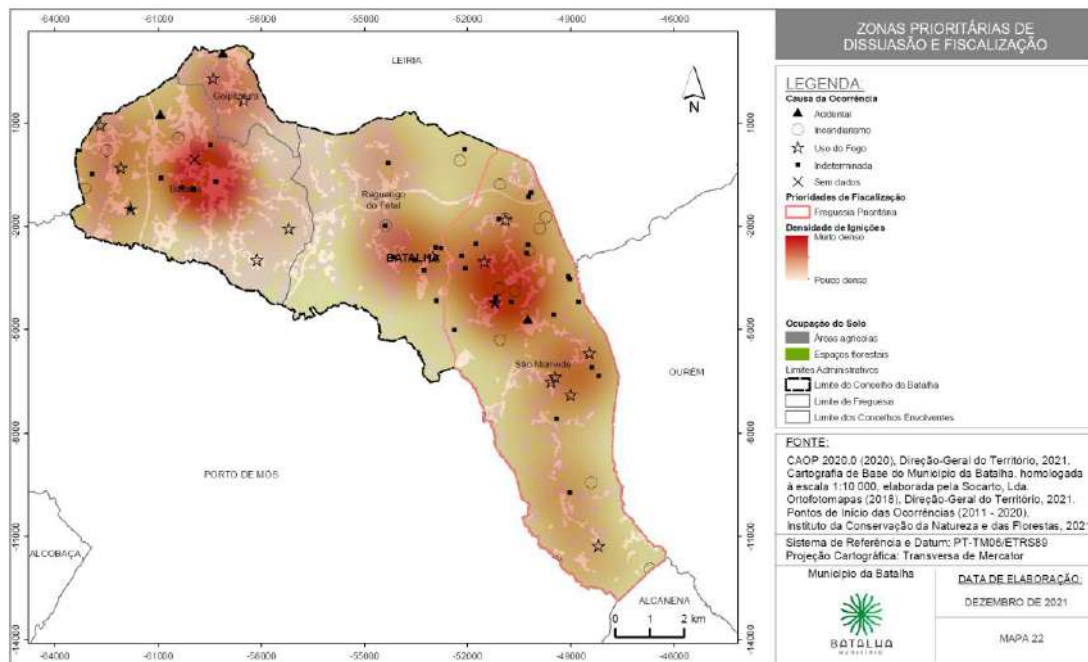
Considerando que a identificação das áreas prioritárias de prevenção e segurança prevista no artigo 42.º do Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro, ainda se encontra em curso, é essencial manter a identificação das freguesias prioritárias para efeitos de fiscalização da gestão de combustível, cumprindo -se, simultaneamente, o estabelecido no projeto 2.2.1.3 do Programa Nacional de Ação do Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais.

Nesse sentido o Despacho n.º 3369/2022, de 22 de março, define as freguesias prioritárias efeitos de fiscalização da gestão de combustível para o ano de 2022.

De acordo com o referido Despacho, para o ano de 2022 no concelho da Batalha, foi identificada como área prioritária para a fiscalização da gestão de combustível apenas uma freguesia, nomeadamente a **freguesia de São Mamede**.

O Mapa 22 apresenta as principais áreas prioritárias do concelho da Batalha, ao nível da dissuasão e fiscalização, tendo por base, a localização dos pontos prováveis de início (2011-2020), causas dos incêndios, bem como a freguesia definida como prioritária, no que se refere à fiscalização da gestão de combustível.

Mapa 22: Zonas prioritárias de dissuasão e fiscalização no concelho da Batalha



Quadro 19: Locais prioritários de dissuasão e fiscalização por freguesia

FREG	PRIORIDADES DE FISCALIZAÇÃO /LUGARES
Batalha	Amieira, Boiças, Calvaria de Baixo, Casais dos Ledos, Casal da Amieira, Casal da Canoeira, Casal da Mata Raposa, Casal da Quinta, Casal das Cancelas, Casal das Carvalhas, Casal do Arqueiro, Casal do Arqueiro, Casal do Azemel, Casal do Marra, Casal do Relvas, Cela, Faniqueira (Casal da Faniqueira), Jardoeira, Paredões, Pinheiros, Ponte da Boutaca, Porto do Brejo, Quinta Nova, Rua do Outeiro Perulheira, Rua dos Brejos - Santo Antão, Rua Quinta Nova, Santo Antão e Sentas.
Golpilheira	Casal Mil Homens, Golpilheira, Bico Sacho e Canoeira.
Reguengo do Fetal	Alto do Reguengo, Casal da Pedreira, Concajido, Curva da Ferradura, Garruchas, Parque das eólicas da Maunça, Piqueiral (Vale da Torre), Rebelo, Reguengo do Fetal, Rua Santíssimo Salvador, Rua Sr.ª do Monte - Costaneiras – Maunça, Torre, Torrinhãs, Vale da Sete.
São Mamede	Barreira de Água, Barreirinho Velho, Cabeço da Azinheira, Cartaxo – Perulheira, Casal da Pinta, Casal do Gil, Casal do Meio, Casal Suão, Casal Velho, Casal Vieira, Casal Vieiro, Covão da Carvalha, Crespos, Estrada N- Sr.ª de Fátima, Ferrarias (Cabeço da Azinheira), Ferrarias (Moeda), Figueiras - Lagoa Ruiva, Lagoa do Braçal, Lapa Furada, Moita de Ervo, Moita do Martinho, Pessegueiro (Barreira do Açor), Rua da Espinheira - Casal Vieira, São Mamede, Travessa José João, Lapa Furada, Vale da Quebrada, Vale da Seta, Vale de Barreiras, Vale de Ourém, Vale do Sobreiro, Vale Quebrada e ZF Pessegueiro / Vale Barreiras.

O Despacho n.º 3669/2022, de 22 de março, determina ainda que entre 1 de maio e 31 de maio, são áreas prioritárias de fiscalização as faixas previstas nos n.º 2, 10 e 13 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação.

Entre 1 e 30 de junho de 2022 são áreas prioritárias de fiscalização as faixas previstas no n.º 1 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação.

Ressalva-se que a definição destas prioridades não prejudica a fiscalização, a todo o tempo, do previsto no n.º 3 do artigo 45º do Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro, em especial das regiões afetadas por incêndios nos últimos anos.

7.5.2. METAS E INDICADORES

No quadro seguinte apresentam-se as metas e indicadores anuais, referente ao **2.º Eixo Estratégico**, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030).

Quadro 20: Metas e indicadores anuais, referente ao 2.º Eixo Estratégico, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030) (sensibilização)

PROBLEMAS DIAGNOSTICADOS	GRUPO ALVO	AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO	META	UNIDADE	INDICADORES ANUAIS									
					2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Uso do fogo (Limpeza do solo florestal)	Proprietários florestais	Divulgação da legislação vigente, proibições e sanções.	Realização de sessões de esclarecimento/debate, contemplando a legislação vigente, regras, proibições e sanções.	N.º de sessões de esclarecimento/debate	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
Incendiarismo (outras situações dolosas)	População em geral	Divulgação das medidas DCIR a vigorar durante o período crítico, através da página eletrónica do município, redes sociais, panfletos, editais e avisos no final das missas dominicais. Sensibilização para a problemática das plantas invasoras e principais métodos de controlo.	Realização de sessões de sensibilização/esclarecimento relativas à DCIR nas freguesias do concelho com a distribuição de informação (panfletos).	N.º de exemplares (panfletos)	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
		Spots radiofónicos de aconselhamento sobre os comportamentos mais adequados durante o período crítico.	Realização de spots radiofónicos de aconselhamento sobre os comportamentos mais adequados durante o período crítico.	N.º de spots a passar por dia na rádio local, durante o período crítico	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
-	População escolar	Comemoração do Dia Mundial da Floresta e do Dia da Floresta Autóctone, com a plantação de árvores autóctones em áreas ardidas.	É comemorado o Dia Mundial da Floresta e o Dia da Floresta Autóctone. Plantação de árvores autóctones em áreas ardidas.	N.º de escolas que comemoram o Dia Mundial da Floresta e o Dia da Floresta Autóctone	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		Sessões de sensibilização sobre floresta e prevenção de incêndios rurais.	Realização de sessões de sensibilização sobre floresta e prevenção de incêndios rurais.	N.º de escolas com sessões de sensibilização	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Quadro 21: Metas e indicadores anuais, referente ao 2.º Eixo Estratégico, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030) (fiscalização)

FISCALIZAÇÃO													
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	AÇÕES DE FISCALIZAÇÃO	META	UNIDADE	INDICADORES ANUAIS									
				2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Promover a gestão florestal e intervir preventivamente em áreas estratégicas, de modo a diminuir a existência de situações críticas na relação entre o espaço urbano e a envolvente dos espaços florestais.	Fiscalizar as faixas exteriores de proteção (em aglomerados populacionais, parques e polígonos industriais, aterros sanitários, habitações, estaleiros, armazéns, oficinas e outras edificações).	As faixas exteriores de proteção são fiscalizadas.	% de FGC que são alvo de fiscalização	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
Aumentar a capacidade de dissuasão e fiscalização de comportamentos de risco associados à realização de queimas e queimadas	A realização de queimas e queimadas, no período crítico, é banida.	Fiscalizar a realização de queimas e queimadas	Redução do n.º de ocorrências	-15%	-20%	-25%	-30%	-35%	-40%	-45%	-50%	-55%	-60%
Aumentar a capacidade de dissuasão e fiscalização de comportamentos de risco associados ao incendiário.	Fiscalizar a circulação e permanência nas zonas críticas.	Durante a época crítica, os espaços rurais são percorridos nos dias críticos com alerta de risco de incêndio igual ou superior a amarelo pelas entidades responsáveis pela fiscalização, com especial incidência nas zonas prioritárias.	% de zonas prioritárias percorridas	> 25	> 25	> 50	> 50	> 55	> 55	> 60	> 60	> 75	> 75

Contributo para as metas e objetivos gerais alcançados com ações específicas do presente eixo (2.º Eixo Estratégico - Redução da incidência dos incêndios)

Através da realização das diversas **ações de sensibilização**, quer as dirigidas a um público mais genérico, quer as dirigidas a um público mais específico (proprietários florestais e população escolar), espera-se um contributo efetivo na diminuição do número de ocorrências. Consequentemente julga-se que as ações programadas possam contribuir para a redução de incêndios com áreas superiores a 1 hectare e de maiores dimensões.

Por seu turno, as **ações de fiscalização** pretendem contribuir para a dissuasão do uso do fogo em situações que podem originar ignições ou mesmo incêndios, nomeadamente no que diz respeito à realização de queimas e queimadas, sobretudo associadas à limpeza do solo florestal. Com estas ações, pretende-se também dissuadir o incendiário ou outros tipos de práticas, principalmente nas zonas prioritárias, que possam acarretar risco acrescido de ignição e incêndio.

7.5.3. ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS

No quadro seguinte apresentam-se o orçamento e responsáveis, referente ao 2.º Eixo Estratégico, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030).

Quadro 22: Orçamento e responsáveis, referente ao eixo 2, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030) (sensibilização)

PROBLEMAS DIAGNOSTICADOS	GRUPO ALVO	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO	RESPONSÁVEIS	SENSIBILIZAÇÃO									
					ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO									
					2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Uso do fogo (Limpeza do solo florestal)	Proprietários florestais	Sensibilização da população rural – proprietários florestais	Divulgação da legislação vigente, regras, proibições e sanções.	CM da Batalha / Juntas de Freguesia / GNR	250 €	0 €	255 €	0 €	260 €	0 €	265 €	0 €	271 €	0 €
Incendiarismo (outras situações dolosas)	População em geral	Sensibilização da população – grande público	Divulgação das medidas DCIR a vigorar durante o período crítico, através da página eletrónica do município, redes sociais, panfletos, editais e avisos no final das missas dominicais. Sensibilização para a problemática das plantas invasoras e principais métodos de controlo.	CM da Batalha / Juntas de Freguesia / GNR	1.964 €	1.983 €	2.003 €	2.023 €	2.043 €	2.064 €	2.084 €	2.105 €	2.126 €	2.148 €
			Spots radiofónicos de aconselhamento sobre os comportamentos mais adequados durante o período crítico.	CM da Batalha	1.800 €	1.818 €	1.836 €	1.855 €	1.873 €	1.892 €	1.911 €	1.930 €	1.949 €	1.969 €
-	População escolar	Educação e sensibilização da população escolar	Comemoração do Dia Mundial da Floresta e do Dia da Floresta Autóctone, com a plantação de árvores autóctones em áreas ardidas.	CM da Batalha	2.000 €	2.020 €	2.040 €	2.061 €	2.081 €	2.102 €	2.123 €	2.144 €	2.166 €	2.187 €
			Realização de sessões de sensibilização sobre floresta e prevenção de incêndios rurais.	CM da Batalha	2.000 €	2.020 €	2.040 €	2.061 €	2.081 €	2.102 €	2.123 €	2.144 €	2.166 €	2.187 €

Quadro 23: Orçamento e responsáveis, referente ao 2.º Eixo Estratégico, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030) (fiscalização)

FISCALIZAÇÃO														
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	AÇÕES DE FISCALIZAÇÃO	META	RESPONSÁVEIS	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO										
				2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Promover a gestão florestal e intervir preventivamente em áreas estratégicas, de modo a diminuir a existência de situações críticas na relação entre o espaço urbano e a envolvente dos espaços florestais.	Fiscalizar as faixas exteriores de proteção (em aglomerados populacionais, parques e polígonos industriais, aterros sanitários, habitações, estaleiros, armazéns, oficinas e outras edificações).	As faixas exteriores de proteção são fiscalizadas.	GNR	4.600 € ⁹	4.600 €	4.600 €	4.600 €	4.600 €	4.600 €	9.200 € ¹⁰	9.200 €	9.200 €	9.200 €	9.200 €
Aumentar a capacidade de dissuasão e fiscalização de comportamentos de risco associados à realização de queimas e queimadas	A realização de queimas e queimadas, no período crítico.	Fiscalizar a realização de queimas e queimadas	GNR	4.600 €	4.600 €	4.600 €	4.600 €	4.600 €	4.600 €	9.200 €	9.200 €	9.200 €	9.200 €	9.200 €
Aumentar a capacidade de dissuasão e fiscalização de comportamentos de risco associados ao incêndiarismo.	Fiscalizar a circulação e a permanência nas zonas críticas.	Durante a época crítica, os espaços rurais são percorridos nos dias críticos com alerta de risco de incêndio igual ou superior a amarelo pelas entidades responsáveis pela fiscalização, com especial incidência nas zonas prioritárias.	GNR	4.600 €	4.600 €	4.600 €	4.600 €	4.600 €	4.600 €	9.200 €	9.200 €	9.200 €	9.200 €	9.200 €

⁹ Corresponde a três horas despendidas por dia, durante o período crítico, de dois agentes.

¹⁰ Corresponde a seis horas despendidas por dia, durante o período crítico, de dois agentes.

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

A organização de um dispositivo de Defesa Contra Incêndios Rurais 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.

De modo garantir uma **resposta melhor e mais eficaz** de todos, à questão dos incêndios rurais, 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 24: Orientações constantes no PNDFCI

ORIENTAÇÕES CONSTANTES NO PNDFCI	
Objetivos estratégicos	<ul style="list-style-type: none"> ○ Articulação dos sistemas de vigilância e deteção com os meios de 1.ª intervenção; ○ Adequação da capacidade de 1.ª intervenção; ○ Melhoria da eficácia do rescaldo e vigilância pós-incêndio.
Objetivos operacionais	<ul style="list-style-type: none"> ○ Estruturação e gestão da vigilância e da deteção como um sistema integrado; ○ Estruturação do nível municipal de 1.ª intervenção; ○ Garantia da correta e eficaz execução do rescaldo e da vigilância pós-incêndio; ○ Integração e melhoria dos meios de planeamento, previsão e apoio à decisão.
Ações	<ul style="list-style-type: none"> ○ Execução da inventariação dos meios e recursos existentes; ○ Definição de setores territoriais DCIR e Locais Estratégicos de Pré-Posicionamento (LEPP) 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.

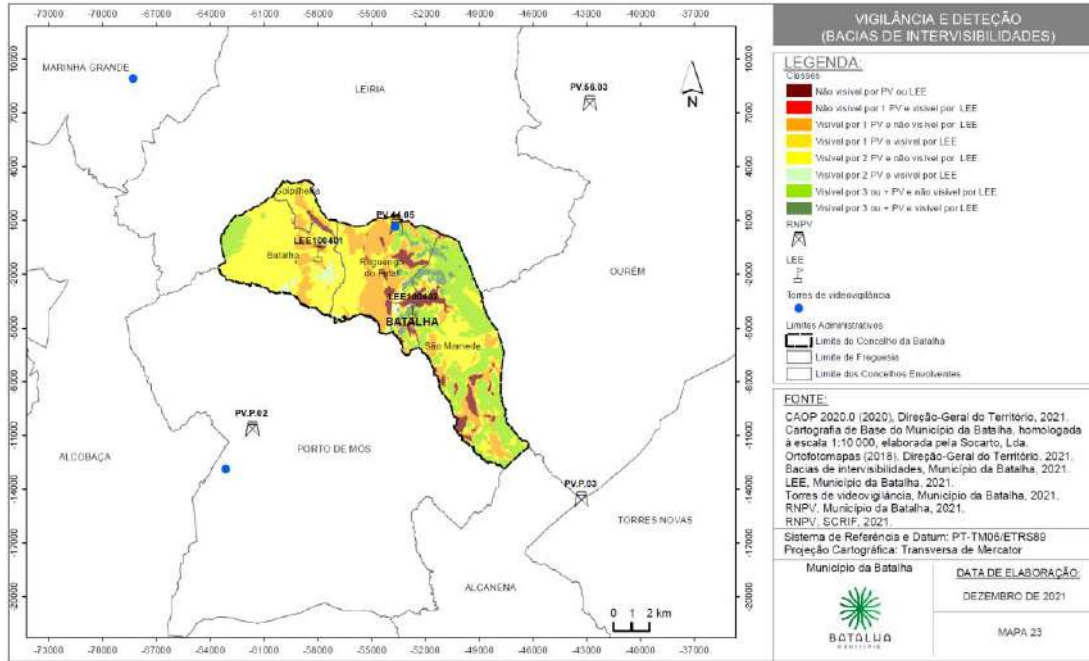
Fonte: ICNF, 2012.

7.6.1. VIGILÂNCIA E DETEÇÃO

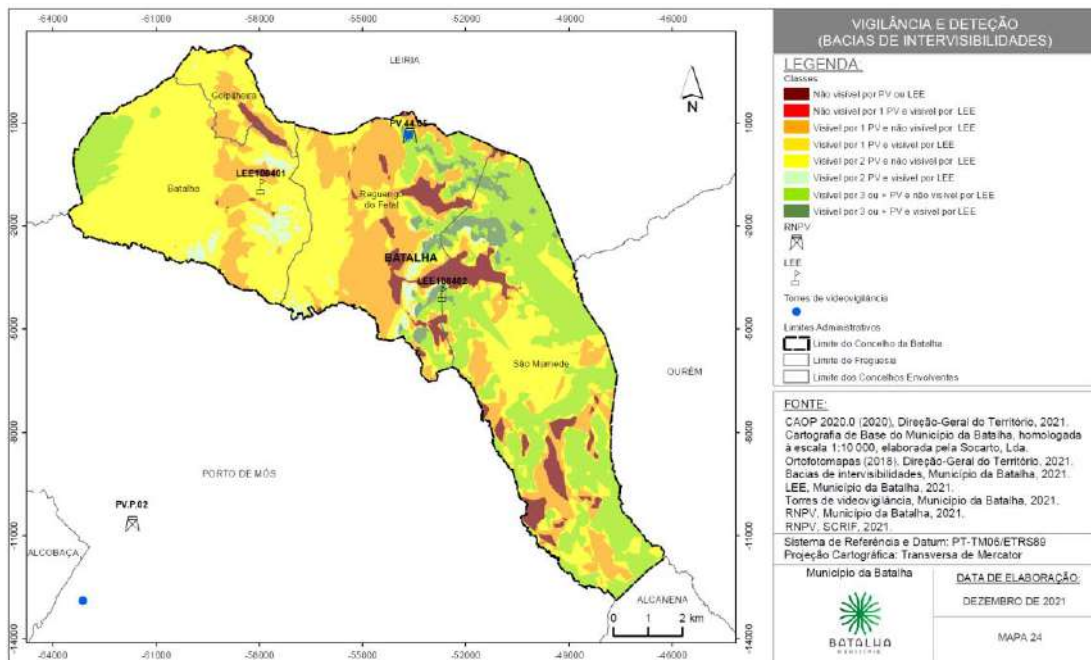
O Mapa 23 e o Mapa 24, têm por objetivo avaliar a capacidade de vigilância e detecção no nível de empenhamento operacional reforçado nível IV, através da combinação das bacias de visibilidade associadas aos postos de vigia (PV) da rede nacional com campo de visão para o concelho da Batalha e das bacias de visibilidade associadas aos Locais Estratégicos de Estacionamento (LEE) definidos para este território. Estes mapas expõem assim a seguinte conjugação:

- ❖ Não visível por PV ou LEE;
- ❖ Não visível por PV e visível por LEE;
- ❖ Visível por 1 PV e não visível por LEE;
- ❖ Visível por 1 PV e visível por LEPP;
- ❖ Visível por 2 PV e não visível por LEE;
- ❖ Visível por 2 PV e visível por LEE;
- ❖ Visível por 3 PV ou mais PV e não visível por LEE;
- ❖ Visível por 3 PV ou mais PV e visível por LEE.

Mapa 23: Vigilância e Detecção (bacias de intervisibilidades)



Mapa 24: Vigilância e Detecção (bacias de intervisibilidades) – escala municipal

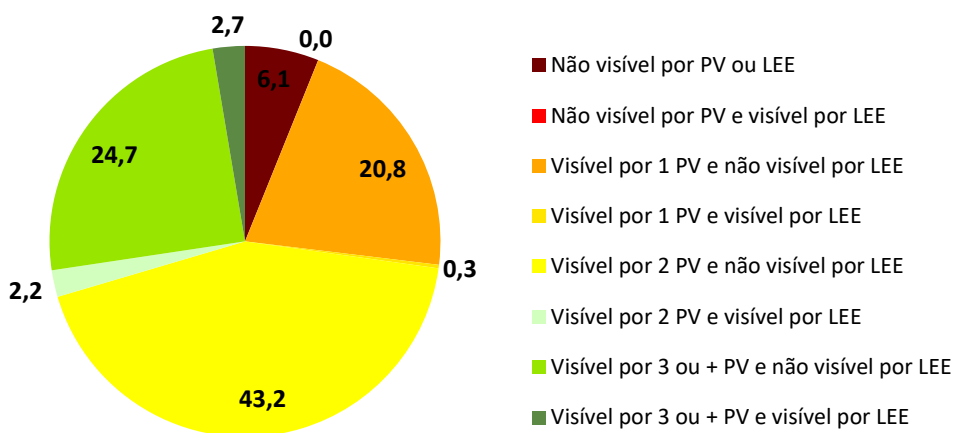


Com base na conjugação das bacias de intervisibilidades, dos Postos de Vigia e dos Locais Estratégicos de Pré-Posicionamento (Gráfico 3), constata-se que aproximadamente 6,0% do concelho da Batalha não é visível por Posto de Vigia (PV) nem por Local Estratégico de Estacionamento (LEE).

As áreas ocultas, ou seja, as áreas que não são visíveis por Postos de Vigia ou Locais Estratégicos de Estacionamento encontram-se na:

- ❖ **Freguesia da Golpilheira:** lugar de Picoto e Bico Sacho.
- ❖ **Freguesia de Reguengo do Fetal:** lugares de Vale da Quebrada; Vale da Pedreira; Vale da Torre; Reguengo do Fetal-centro;
- ❖ **Freguesia de São Mamede:** lugares do Vale do Sobreiro; Lagoa Ruiva; Vale da Lapa; Charneca da Morgada; Covão do Andregio; Vale da Quebrada e Covão da Carvalha;

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



Além disso, importa salientar a existência do sistema de videovigilância florestal e deteção automática de incêndio que abrange os concelhos da Comunidade Intermunicipal da Região de Leiria, sendo que o concelho da Batalha possui no seu território. Este sistema visa reduzir o número de falsos alertas e aumento da fiabilidade dos alertas confirmados, uma maior precisão na localização dos focos das ocorrências detetadas, melhor dimensionamento dos meios deslocados para o combate e aperfeiçoamento do processo de monitorização das ocorrências, tendo por base o acesso remoto, centralizado e em tempo real.

No Quadro 25 encontra-se representado o índice entre a média do número de incêndios rurais, ocorridos no concelho da Batalha, entre 2011 e 2020, e as equipas de vigilância e deteção, por níveis de empenhamento operacional.

Quadro 25: Índice entre o número de incêndios rurais e equipas de vigilância, nas fases de perigo

NÍVEIS DE EMPENHAMENTO OPERACIONAL		MÉDIA N.º DE OCORRÊNCIAS (2011-2020)	ENTIDADE/EQUIPA		N.º EQUIPAS DE VIGILÂNCIA	ÍNDICE MÉDIO DO Nº OCORRÊNCIAS / N.º TOTAL DE EQUIPAS DE VIGILÂNCIA E DETEÇÃO
PERMANENTE – NÍVEL I	01 jan. a 14-mai 01 nov. a 31 dez	1,7	Bombeiros Voluntários da Batalha	EIP	5	0,3
			Guarda Nacional Republicana	Posto territorial da Batalha		
				UEPS Alcaria		
				SEPNA		
Câmara Municipal da Batalha	Equipa florestal					
REFORÇADO – NÍVEL II	15 mai. a 31 mai. 16 out. a 31 out.	0,9	Bombeiros Voluntários da Batalha	EIP	5	0,2
			Guarda Nacional Republicana	Posto territorial da Batalha		
				UEPS Alcaria		
				SEPNA		
Câmara Municipal da Batalha	Equipa florestal					
REFORÇADO – NÍVEL III	01 jun. a 30 jun. 01 out. a 15 out.	1,6	Bombeiros Voluntários da Batalha	EIP	5	0,3
			Guarda Nacional Republicana	Posto territorial da Batalha		
				UEPS Alcaria		
				SEPNA		
Câmara Municipal da Batalha	Equipa florestal					
REFORÇADO – NÍVEL IV	01 jul. a 30 set.	3,6	Bombeiros Voluntários da Batalha	EIP	6	0,6
			Guarda Nacional Republicana	ECIN		
				Posto territorial da Batalha		
				UEPS Alcaria		
Câmara Municipal da Batalha	Equipa florestal					

Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2021 e Município da Batalha, 2021.

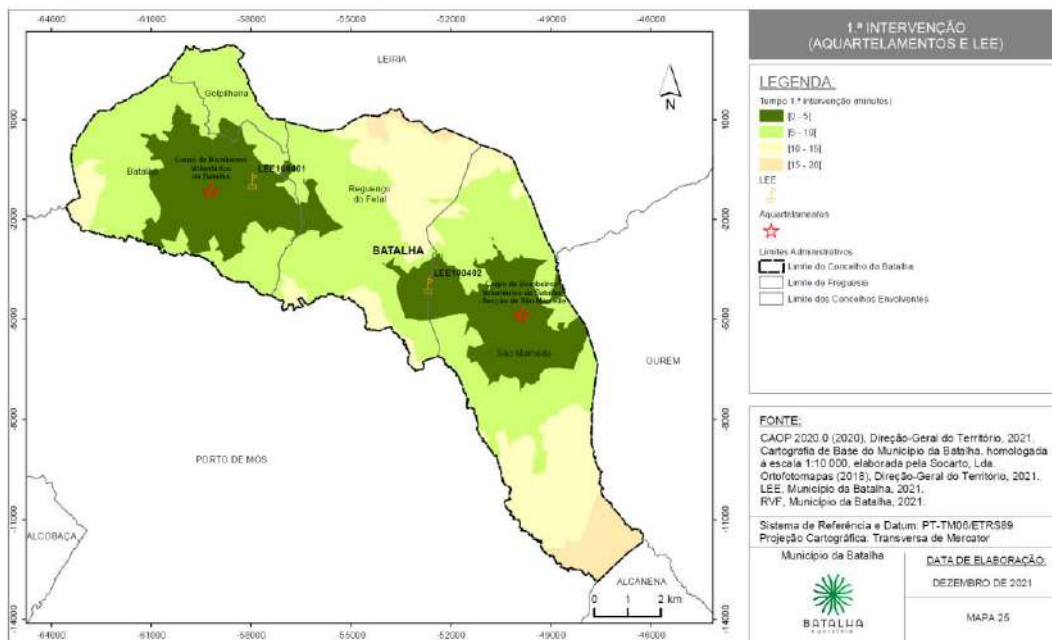
7.6.2. 1.ª INTERVENÇÃO

No Mapa 25 apresenta-se o potencial do tempo de chegada referente à **1.ª intervenção** (tempo entre o primeiro alerta e a chegada da primeira viatura ao teatro de operações). Neste contexto, este cartograma é elaborado tendo por base os Quartéis dos Bombeiros Voluntários da Batalha (da Batalha e de São Mamede) e os Locais Estratégicos de Posicionamento (LEE).

O concelho da Batalha, para a primeira intervenção, regista tempos iguais ou inferiores a 20 minutos em todo o território concelhio. De uma forma mais detalhada, verifica-se que 25,9% do território concelhio regista tempos até 5 minutos, 48,3% entre 5 a 10 minutos, 21,7% entre 10 a 15 minutos e 4,2% entre 15 a 20 minutos.

Através do Mapa 25, verifica-se que é no setor sul da freguesia de São Mamede que se regista o maior tempo para a 1.ª intervenção (15 a 20 minutos).

Mapa 25: 1.ª Intervenção (Locais Estratégicos de Estacionamento e Aquartelamentos)



No Quadro 26, encontra-se identificado o índice entre a média do número de incêndios rurais, entre 2011 e 2020, bem como o número de elementos de 1.ª intervenção nos diferentes níveis de empenhamento operacional.

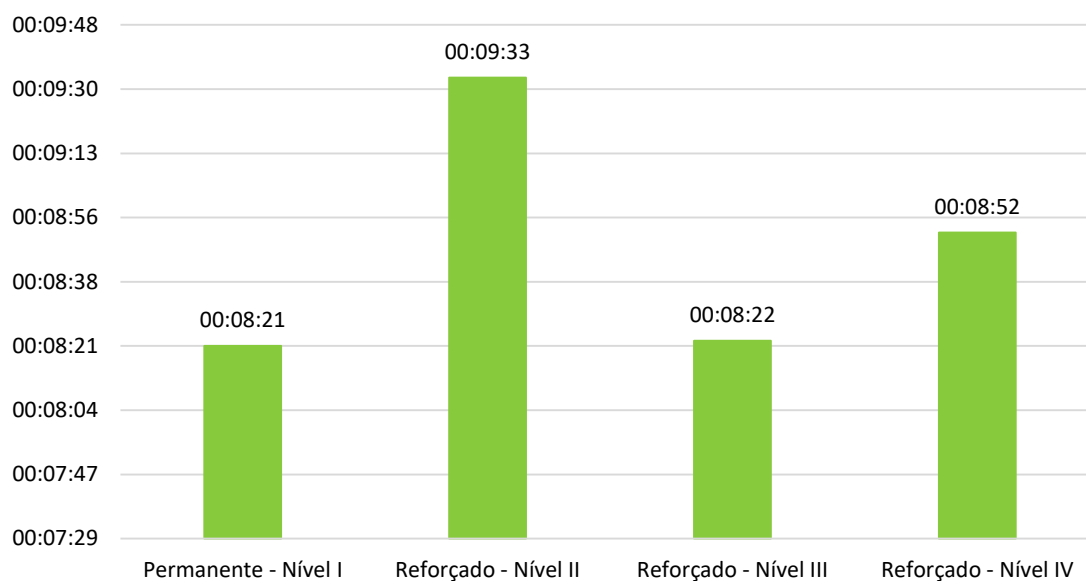
Quadro 26: Índice entre o número de incêndios rurais e equipas e número de elementos de 1.ª intervenção nos níveis de empenhamento operacional

NÍVEIS DE EMPENHAMENTO OPERACIONAL	MÉDIA N.º DE OCORRÊNCIAS (2011-2020)	1.ª INTERVENÇÃO			ÍNDICE MÉDIA DE OCORRÊNCIAS / ELEMENTOS DE 1.ª INTERVENÇÃO	ÍNDICE MÉDIA DE OCORRÊNCIAS / EQUIPAS DE 1.ª INTERVENÇÃO		
		ENTIDADE EQUIPA	N.º ELEMENTOS	N.º EQUIPAS				
PERMANENTE – NÍVEL I 01 jan. a 14-mai 01 nov. a 31 dez	1,7	Bombeiros Voluntários da Batalha	EIP	5	13	3	0,1	0,6
		Guarda Nacional Republicana	UEPS Alcaria	4				
		Câmara Municipal da Batalha	Equipa florestal	4				
REFORÇADO – NÍVEL II 15 mai. a 31 mai. 16 out. a 31 out.	0,9	Bombeiros Voluntários da Batalha	EIP	5	13	3	0,1	0,3
		Guarda Nacional Republicana	UEPS Alcaria	4				
		Câmara Municipal da Batalha	Equipa florestal	4				
REFORÇADO – NÍVEL III 01 jun. a 30 jun. 01 out. a 15 out.	1,6	Bombeiros Voluntários da Batalha	EIP	5	13	3	0,1	0,5
		Guarda Nacional Republicana	UEPS Alcaria	4				
		Câmara Municipal da Batalha	Equipa florestal	4				
REFORÇADO – NÍVEL IV 01 jul. a 30 set.	3,6	Bombeiros Voluntários da Batalha	EIP	5	18	4	0,2	0,9
			ECIN	5				
		Guarda Nacional Republicana	UEPS Alcaria	4				
		Câmara Municipal da Batalha	Equipa florestal	4				

Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2021 e Município da Batalha, 2021.

No Gráfico 4, apresenta-se o valor médio do tempo de chegada para a **1.ª intervenção**, por nível de empenhamento operacional. Através da sua análise é possível verificar que a primeira intervenção, no concelho da Batalha, varia, em termos médios, entre os 00:08:21 e os 00:09:33 minutos, sendo que o valor mais baixo corresponde ao **Nível I - Permanente** e o mais elevado ao **Nível II - Reforçado**.

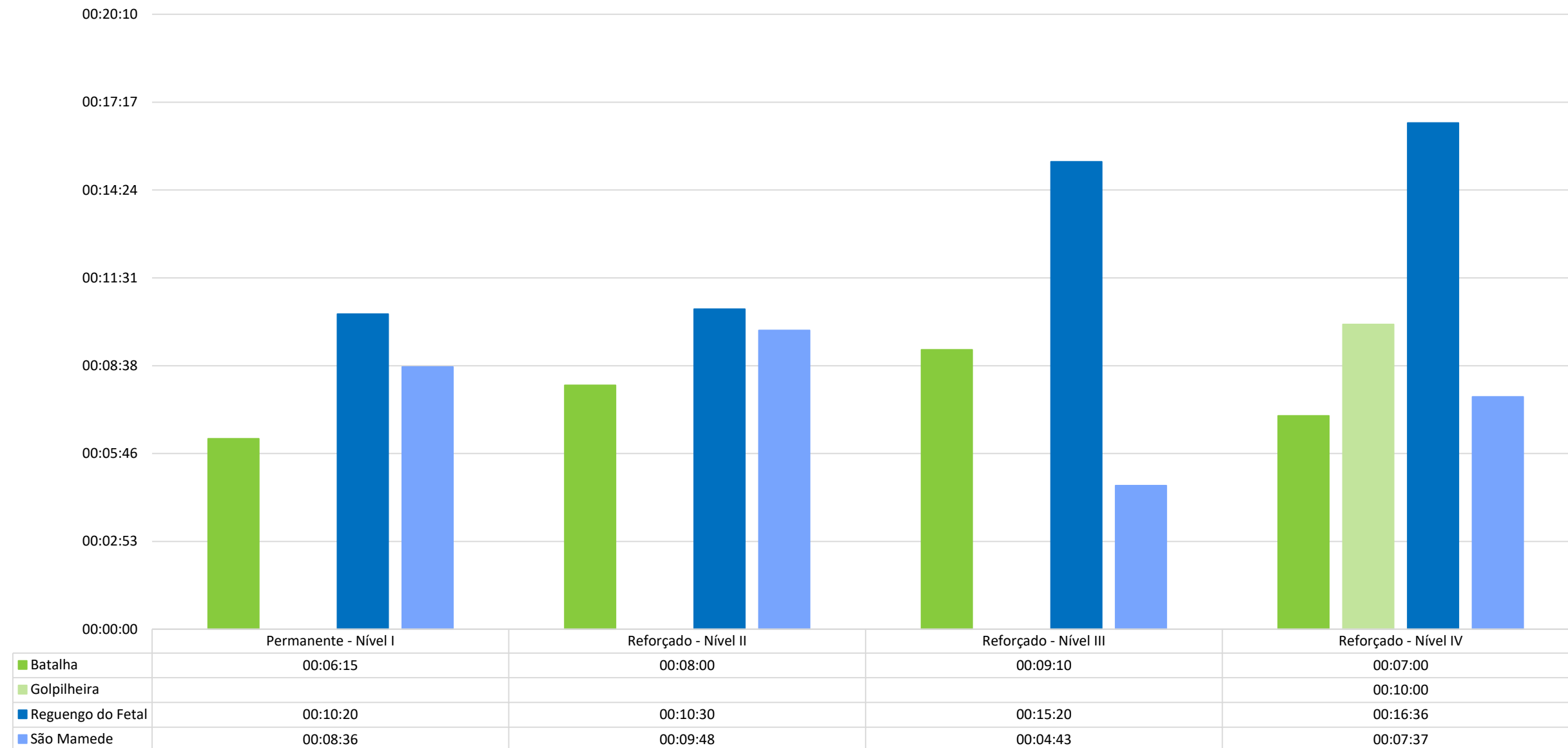
Gráfico 4: Valor médio do tempo de chegada para a 1.ª intervenção por níveis de empenhamento operacional (dados referentes ao período 2011-2020)



Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2021.

No Gráfico 5 encontra-se representado o valor médio, por freguesia, do tempo de chegada para a 1.ª intervenção por fase de perigo, sendo possível observar-se que a freguesia que regista o valor médio do tempo chegada mais expressivo é a freguesia de Reguengo do Fetal, no qual a 1.ª intervenção aos incêndios rurais, em termos médios, é de 00:13:55 minutos. Em termos de nível de empenhamento, salienta-se, uma vez mais, a freguesia de Reguengo do Fetal, que regista 00:16:36 minutos, no Nível IV – Reforçado.

Gráfico 5: Valor médio por freguesia do tempo médio por freguesia do tempo de chegada para a 1.ª intervenção por níveis de empenhamento operacional



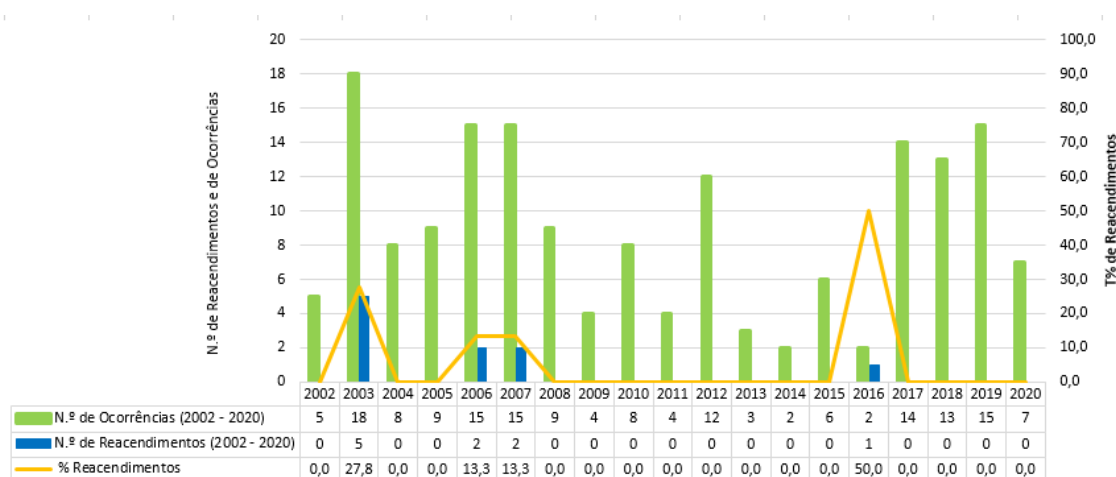
Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2021.

7.6.3. RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS-INCÊNDIO

No Gráfico 6 encontra-se representado o registo do número de reacendimentos no concelho da Batalha, entre 2002 e 2020.

Através da análise ao gráfico supracitado, constata-se que no período analisado (2002-2020) foram registados um total de **10 reacendimentos**, tendo ocorrido apenas nos anos 2003 (este foi o ano mais crítico, dado que se registaram cinco reacendimentos, o que corresponde a 50% do total), no ano 2006 (dois reacendimentos, o que corresponde a 20% do total), no ano 2007 (dois reacendimentos, o que corresponde a 20% do total) e o no 2016 (um reacendimento, o que corresponde a 10% do total).

Gráfico 6: Número de reacendimentos desde 2002 a 2020



Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2021.

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 **3.º Eixo Estratégico**, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030).

Quadro 27: Metas e indicadores anuais, referente ao 3.º Eixo Estratégico, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030)

NÍVEIS DE EMPENHAMENTO	FASE	METAS	UNIDADE	INDICADORES ANUAIS										
				2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Permanente Nível I 01 jan. a 14-mai. 01 nov. a 31 dez.	Vigilância e detecção	Aumentar o n.º de detecções cujos incêndios ainda se encontram na sua fase inicial	% de detecção de incêndios	> 65	> 65	> 65	> 65	> 65	> 70	> 70	> 70	> 70	> 70	
	1.ª Intervenção e combate	A área ardida anual é igual ou inferior a 21 ha/ano	redução da área ardida (ha)	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
		A área ardida anual ser inferior a 0,8% da superfície florestal constituída por povoamentos	área ardida constituída por povoamentos de (ha)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		Eliminar o número de incêndios com áreas superiores a 1 ha	n.º de incêndios > 1 ha	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Eliminar a ocorrência de incêndios de determinadas dimensões	% de incêndios < 100 ha	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
		Manutenção do tempo de 1.ª intervenção aos incêndios rurais abaixo dos 20 min.	Valor médio, em minutos, do tempo de chegada para a 1.ª intervenção	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
	Rescaldo e vigilância pós-incêndio	Reduzir o n.º de reacendimentos	% das ocorrências totais	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	
Reforçado Nível II 15 mai. a 31 mai. 16 out. a 31 out.	Vigilância e detecção	Aumentar o n.º de detecções cujos incêndios ainda se encontram na sua fase inicial	% de detecção de incêndios	> 70	> 70	> 70	> 70	> 70	> 75	> 75	> 75	> 75	> 75	
	1.ª Intervenção e combate	A área ardida anual é igual ou inferior a 21 ha/ano	redução da área ardida (ha)	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
		A área ardida anual ser inferior a 0,8% da superfície florestal constituída por povoamentos	área ardida constituída por povoamentos de (ha)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		Eliminar o número de incêndios com áreas superiores a 1 ha	n.º de incêndios > 1 ha	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Eliminar a ocorrência de incêndios de determinadas dimensões	% de incêndios < 100 ha	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
		Manutenção do tempo de 1.ª intervenção aos incêndios rurais abaixo dos 20 min.	Valor médio, em minutos, do tempo de chegada para a 1.ª intervenção	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
	Rescaldo e vigilância pós-incêndio	Reduzir o n.º de reacendimentos	% das ocorrências totais	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	
Reforçado Nível III 01 jun. a 30 jun. 01 out. a 15 out.	Vigilância e detecção	Aumentar o n.º de detecções cujos incêndios ainda se encontram na sua fase inicial	% de detecção de incêndios	> 75	> 75	> 75	> 75	> 75	> 80	> 80	> 80	> 80	> 80	
	1.ª Intervenção e combate	A área ardida anual é igual ou inferior a 21 ha/ano	redução da área ardida (ha)	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
		A área ardida anual ser inferior a 0,8% da superfície florestal constituída por povoamentos	área ardida constituída por povoamentos de (ha)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		Eliminar o número de incêndios com áreas superiores a 1 ha	n.º de incêndios > 1 ha	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Eliminar a ocorrência de incêndios de determinadas dimensões	% de incêndios < 100 ha	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
		Manutenção do tempo de 1.ª intervenção aos incêndios rurais abaixo dos 20 min.	Valor médio, em minutos, do tempo de chegada para a 1.ª intervenção	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
	Rescaldo e vigilância pós-incêndio	Reduzir o n.º de reacendimentos	% das ocorrências totais	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	
Reforçado Nível IV	Vigilância e detecção	Aumentar o n.º de detecções cujos incêndios ainda se encontram na sua fase inicial	% de detecção de incêndios	> 80	> 80	> 80	> 80	> 80	> 85	> 85	> 85	> 85	> 85	

NÍVEIS DE EMPENHAMENTO	FASE	METAS	UNIDADE	INDICADORES ANUAIS											
				2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030		
01 jul. a 30 set.	1.ª Intervenção e combate	A área ardida anual é igual ou inferior a 21 ha/ano	redução da área ardida (ha)	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	
		A área ardida anual ser inferior a 0,8% da superfície florestal constituída por povoamentos	área ardida constituída por povoamentos de (ha)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		Eliminar o número de incêndios com áreas superiores a 1 ha	n.º de incêndios > 1 ha	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Eliminar a ocorrência de incêndios de determinadas dimensões	% de incêndios < 100 ha	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
		Manutenção do tempo de 1.ª intervenção aos incêndios rurais abaixo dos 20 min.	Valor médio, em minutos, do tempo de chegada para a 1.ª intervenção	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
	Rescaldo e vigilância pós-incêndio	Reduzir o n.º de reacendimentos	% das ocorrências totais	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5

7.7.2. ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS

No quadro seguinte apresentam-se o orçamento e responsáveis, referente ao 3.º Eixo Estratégico, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030).

Quadro 28: Orçamento e responsáveis, referente ao 3.º Eixo Estratégico, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030)

FASE	AÇÕES	RESPONSÁVEIS	TIPO DE CUSTO	INDICADORES ANUAIS									
				2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Vigilância e deteção	Diligenciar a existência de equipas nos Postos de Vigia.	GNR	Custos operacionais	15.000 €	15.000 €	15.000 €	15.000 €	15.000 €	15.000 €	15.000 €	15.000 €	15.000 €	15.000 €
	Promover a operacionalidade dos Postos de Vigia.	GNR	Custos operacionais	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €
1.ª Intervenção e combate	Promover a operacionalidade da Rede Viária Florestal.	CM da Batalha	Custos operacionais	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €
	Atuar de modo eficaz na fase de supressão (inclui a utilização de material adequado).	Bombeiros Voluntários da Batalha Bombeiros Voluntários da Batalha – Secção de São Mamede	Custos operacionais	65.000 € ¹¹	65.000 €	65.000 €	65.000 €	65.000 €	65.000 €	65.000 €	65.000 €	65.000 €	65.000 €
Rescaldo e vigilância pós-incêndio	Estabelecer e implementar protocolo de pós-rescaldo e vigilância pós-incêndio.	Bombeiros Voluntários da Batalha Bombeiros Voluntários da Batalha – Secção de São Mamede	Custos operacionais	65.000 €	65.000 €	65.000 €	65.000 €	65.000 €	65.000 €	65.000 €	65.000 €	65.000 €	65.000 €

Contributo para as metas e objetivos gerais alcançados com ações específicas do presente eixo (3.º Eixo Estratégico - Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios):

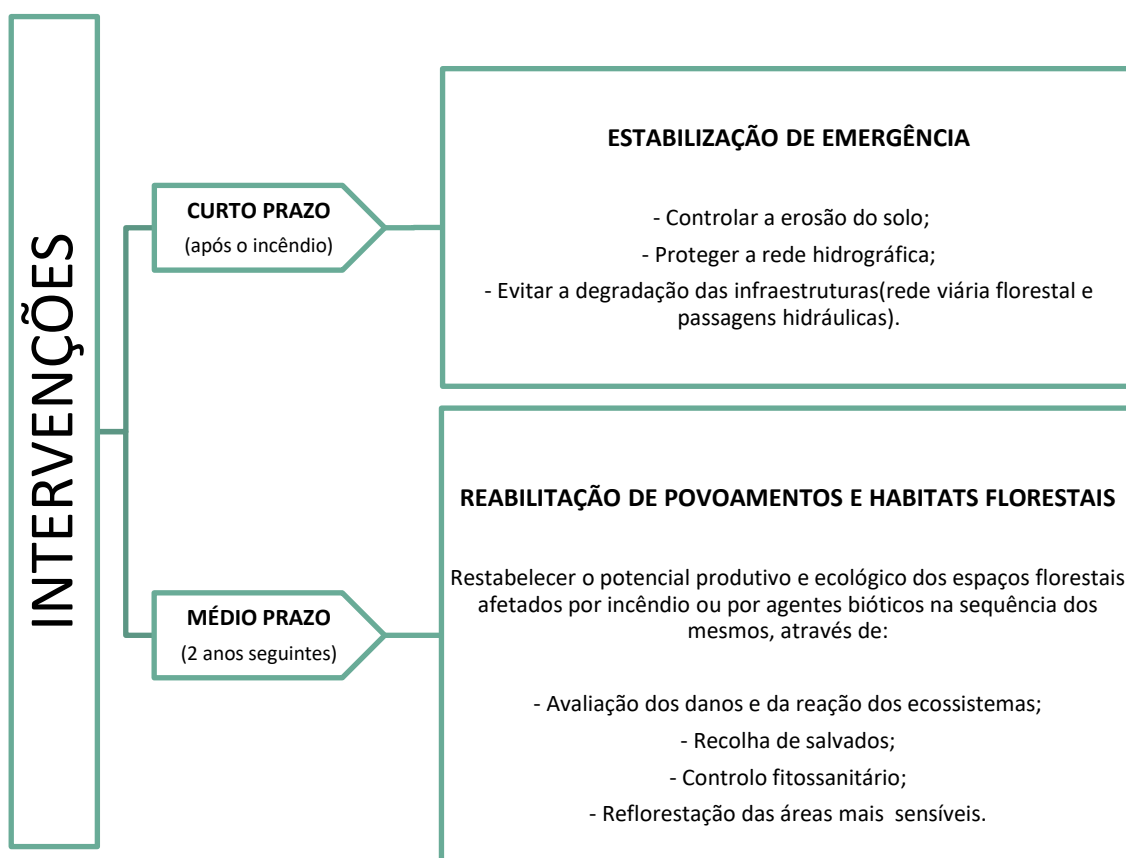
No caso específico do Eixo Estratégico associado à **melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios**, as ações encontram-se, na sua totalidade, relacionadas com os objetivos “pós-ignição”. Assim, as ações aqui propostas relacionam-se diretamente com os objetivos de conter/combater as ocorrências para que estas não evoluam para incêndios de maior dimensão. Destaca-se, das ações previstas, a manutenção do Posto de Vigia existente no concelho da Batalha (PV - 44-05 Maunça) e a manutenção da Rede Viária Florestal que, em conjunto, garantirão uma mais rápida deteção e primeira intervenção, contribuindo desta forma, para a redução da dimensão (área percorrida e tempo de ocorrência) dos incêndios que, eventualmente, venham a ocorrer no concelho da Batalha.

¹¹ Tendo em consideração o universo de 84 bombeiros existentes na Associação Humanitária dos Bombeiros Voluntários do Concelho da Batalha.

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

A resiliência dos ecossistemas aos incêndios rurais pode ser aumentada através da **recuperação das áreas ardidas**. Os espaços florestais podem ser recuperados e reabilitados através de dois níveis de atuação, que passam por intervenções a curto ou intervenções a médio prazo (Figura 3).

Figura 3: Níveis de atuação da recuperação de áreas ardidas



As intervenções a curto prazo, denominadas de **estabilização de emergência**, têm o intuito de evitar a degradação, quer dos recursos (água e solo), quer das infraestruturas (rede viária florestal e passagens hidráulicas).

Por seu turno, as intervenções a médio prazo, designadas de **reabilitação de povoamentos e habitats florestais**, têm o intuito de restabelecer o potencial produtivo e ecológico dos espaços florestais afetados por incêndios rurais ou por agentes bióticos, na sequência destes.

A definição das prioridades e dos tipos de intervenção são fulcrais 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 ser avaliada a necessidade ou não das intervenções (ICNF, 2012).

Quadro 29: Orientações constantes no PNDFCI

ORIENTAÇÕES CONSTANTES NO PNDFCI	
Objetivo estratégico	<ul style="list-style-type: none">○ Recuperar e reabilitar os ecossistemas.
Objetivo operacional	<ul style="list-style-type: none">○ Avaliação e mitigação dos impactes causados pelos incêndios e implementação de estratégias de reabilitação a curto e médio prazo.
Ações	<ul style="list-style-type: none">○ Identificação das necessidades potenciais de ações de emergência e de reabilitação para evitar a degradação de recursos e infraestruturas a curto e médio prazo;
	<ul style="list-style-type: none">○ 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.

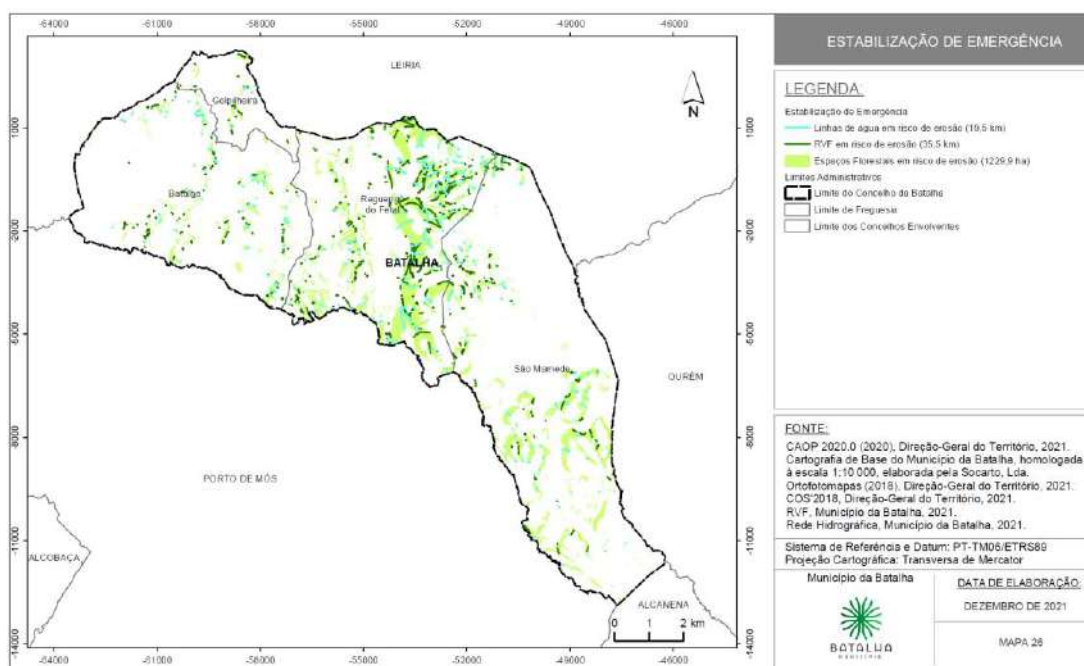
Fonte: ICNF, 2012.

No Mapa 26 encontram-se representadas as áreas prioritárias de recuperação em caso de incêndio, ou seja, 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).

Para identificar as áreas prioritárias ao nível da estabilização de emergência (linhas de água, Rede Viária Florestal e espaços florestais) foram tidos em consideração os critérios que se enumeram de seguida:

- ❖ Identificação das áreas com declives superiores a 25%;
- ❖ Identificação dos Espaços Florestais (EF) definidos nessas áreas;
- ❖ Cruzamento dos critérios anteriores (EF com declives superiores a 25%), com as linhas de água (LA) e com a Rede Viária Florestal (RVF).

Mapa 26: Estabilização de emergência



No Mapa 27 encontram-se representadas, grosso modo, as áreas que, no caso de incêndio, poderão necessitar de uma intervenção a médio prazo, designadas por **reabilitação de povoamentos e habitats florestais**, que têm o objetivo de restabelecer o potencial produtivo e ecológico dos espaços florestais.

As áreas selecionadas correspondem às áreas que, devido ao seu valor ecológico, detêm uma maior suscetibilidade de sofrerem com os impactes provocados pelos incêndios, necessitando de intervenções específicas que visem o restabelecimento do potencial produtivo e ecológico dos espaços florestais afetados por incêndios ou por agentes bióticos na sequência dos mesmos:

❖ **Zonas Especiais de Conservação (ZEC) da RN2000:**

- Serras de Aire e Candeeiro (PTCON0015);

❖ **Regime Florestal:**

- Perímetro Florestal da Batalha;
- Perímetro Florestal da Serra dos Candeeiros.

No que concerne às **Zonas Especiais de Conservação (ZEC)**, particularmente no que se refere à **ZEC Serras de Aire e Candeeiros (PTCON0015)**, constata-se que esta zona encontra-se integrada no maciço calcário estremenho, embora se verifiquem, também, algumas inclusões siliciosas e zonas de arenitos.

Grosso modo, o fogo, o pastoreio e a agricultura moldaram a paisagem desta zona, observando-se que predominam formações cársicas e são característicos os muros de pedra seca nas zonas de vale que têm como função compartimentar as pequenas parcelas que se encontram cultivadas.

Em relação às espécies, ao longo da ZEC Serras de Aire e Candeeiros, ainda subsistem vestígios de carvalho e até de azinhal (especialmente nas zonas mais secas ou de maior continentalidade). Abundantes ao longo desta zona são o olival com pastagem sob coberto, frequentemente de arrelvados xerófilos dominados por gramíneas anuais e/ou perenes, e as culturas de regadio, observando-se que as culturas arvenses de sequeiro foram praticamente abandonadas em zonas mais elevadas.

Quanto à conservação da vegetação e da flora, esta detém grande importância, uma vez que as características únicas da morfologia cársica conduziram ao desenvolvimento de uma vegetação esclerofílica e xerofílica, rica em elementos calcícolas raros e endémicos.

Neste sentido, apresenta-se relevante salientar as lajes calcárias, os prados com comunidades de plantas suculentas, os arrelvados vivazes, os afloramentos rochosos colonizados por comunidades casmofíticas, e os matagais altos e matos baixos calcícolas. De realçar, também, as grutas e algares, que permitem que uma grande diversidade florística se refugie nestes espaços, assim como as ocorrências de carvalhais de carvalho-cerquinho, os loureiros, os prados de *Molinia caerulea* e juncais não nitrófilos e os charcos mediterrânicos temporários.

Para além do disposto, importa referir que ao longo da ZEC Serras de Aire e Candeeiros encontram-se áreas que se caracterizam por apresentar cascalheiras calcárias que, graças à sua instabilidade do substrato, bem como à ausência de solo à superfície, dificilmente registam a instalação de vegetação.

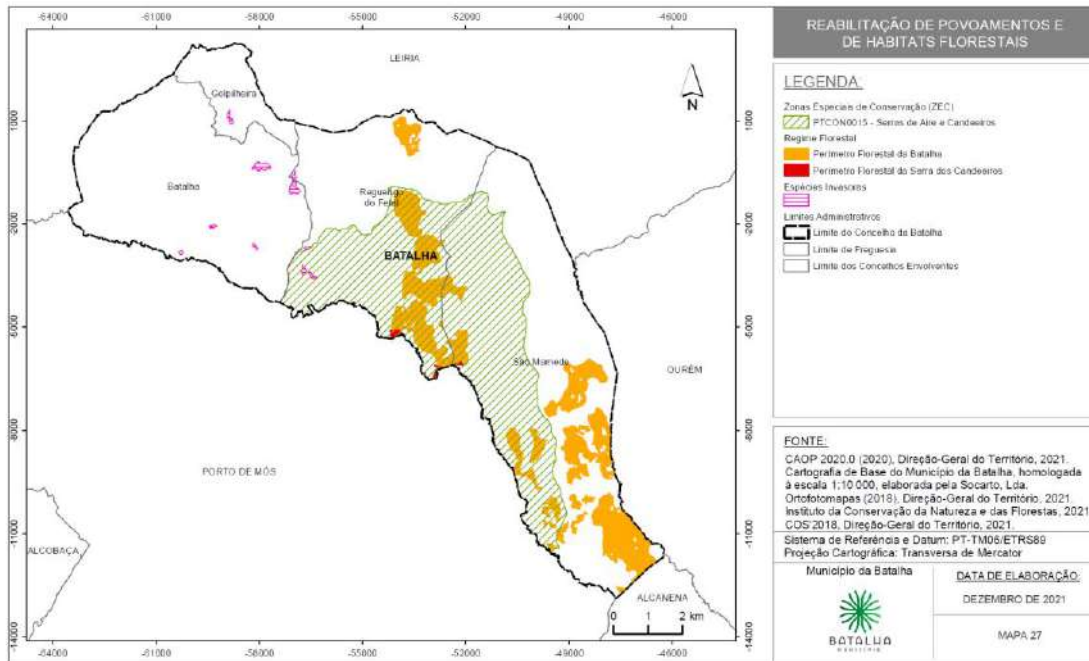
Note-se que a variedade florística desta zona é muito relevante, graças à presença de diversas espécies raras e/ou ameaçadas, muitas delas de endemismos lusitanos, para além de que constitui uma zona muito importante no que se refere às grutas para morcegos.

Por fim, ressalva-se que esta ZEC é bastante relevante para a conservação da boga-portuguesa *Chondrostoma lusitanicum*, endemismo lusitano que se encontra em grande perigo.

Importa, ainda, identificar os habitats naturais e seminaturais prioritários constantes do anexo B-I do Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro, referentes à ZEC Serras de Aire e Candeeiros:

- ❖ 3170* Charcos temporários mediterrânicos;
- ❖ 5230* Matagais arborescentes de *Laurus nobilis*;
- ❖ 6110* Prados rupícolas calcários ou basófilos da *Alyso-Sedion albi*;
- ❖ 6220* Subestepes de gramíneas e anuais da *Thero-Brachypodietea*;
- ❖ 8240* Lajes calcárias.

Mapa 27: Reabilitação de povoamentos e habitats florestais



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

O planeamento das ações relativas ao **4.º Eixo – Estabilização de Emergência** pressupõe a execução de três ações, nomeadamente a avaliação, a intervenção e a monitorização.

Durante a **avaliação**, as ações propostas consistem no levantamento das áreas ardidas e da avaliação das necessidades de intervenção; a **intervenção** integra as ações de tratamento de encostas, tratamento de linhas de água, recuperação de infraestruturas danificadas; e a **monitorização** consiste na avaliação da resposta das intervenções aos elementos naturais, no controlo e acompanhamento da regeneração pós-incêndio de espécies florestais e no controlo e acompanhamento da regeneração de espécies invasoras.

7.9.1. ESTABILIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

A reabilitação de áreas ardidas é de extrema importância e é uma tarefa complexa e que depende bastante da análise de cada situação particular. Alguns princípios deverão ser seguidos, tais como:

- ❖ Salvar os valores naturais que permanecem, evitando que a manutenção do material ardido provoque graves problemas fitossanitários;
- ❖ Definir as áreas onde a intervenção de corte e extração do material queimado possa não existir, nomeadamente junto às linhas de água, e em zonas dunares de frente de mar.
- ❖ Valorizar o material queimado com valor comercial para reinvestimento na recuperação das áreas ardidas;
- ❖ Planificação dos cortes e retirada do material lenhoso de acordo com os objetivos silvícolas definidos para o local de intervenção;
- ❖ Priorizar as áreas de corte e remoção de material ardido, de acordo com o valor e sensibilidade ecológica do local.

No que se refere ao planeamento das intervenções, há um conjunto de áreas prioritárias, tais como:

- ❖ Gestão de um *buffer* de vegetação junto às linhas de água;

- ❖ Gestão das bordaduras junto às estradas nacionais e municipais;
- ❖ Gestão de contextos de monocultura com recurso a uma gestão eficiente dos estratos arbustivos e subarbustivos preferencialmente junto às estradas nacionais e municipais;
- ❖ Gestão de bordaduras e diversificação de estratos arbustivos e subarbustivos em linhas de delimitação de povoamentos.

A regeneração natural poderá no entanto conduzir à instalação de sistemas florestais que não respondam às necessidades da sociedade, ou fazê-lo a um ritmo demasiado lento. Justifica-se assim a existência de orientações que garantam a recuperação dos sistemas florestais de especial valor ecológico, económico ou social, adequados às funcionalidades estabelecidas nos vários esquemas de organização do espaço, nomeadamente:

- ❖ Após a ocorrência de um incêndio será de grande importância proceder rapidamente ao corte do arvoredo com valor comercial afetado, de modo a evitar que este se degrade e perca ainda mais o seu valor. As primeiras ações a implementar passam precisamente por desenvolver as atividades de exploração de forma correta;
- ❖ Nas zonas de incêndio, devem extrair-se as árvores queimadas e as árvores “afogeadas”, aquelas com grande risco de ataque, estas últimas numa faixa de 20 a 50 m conforme a violência do incêndio;
- ❖ Destruir o material vegetal de pequenas dimensões remanescente nas áreas ardidas, de preferência através de trituração, removendo-o ou procedendo à sua incorporação no solo, quando esta última alternativa for técnica e economicamente razoável;
- ❖ Criar barreiras, usando toros de árvores que serão colocadas horizontalmente segundo as curvas de nível do terreno e escoradas por estacas fixas no solo;
- ❖ Monitorizar as áreas ardidas quanto à ocorrência de insetos e fungos em árvores atingidas pelo fogo ou sobreviventes, com particular ênfase na presença e importância de populações de insetos escolitídeos;
- ❖ Aplicação de boas práticas de uso e conservação do solo (ex. mobilização mínima, enrelvamento entrelinhas, cobertura do solo e rotação cultural, preferencialmente longa e incluindo leguminosas);

- ❖ Os condicionalismos relativos à alteração do tipo e composição dos povoamentos visam salvaguardar a diversidade do coberto florestal aos níveis nacional e regional e proteger as formações florestais de maior raridade ou valor ecológico, económico ou social.

Em relação às áreas mais suscetíveis à erosão deverão ser adotadas medidas de acordo com o tipo de fenómeno verificado, nomeadamente:

PROTEÇÃO DA REDE HIDROGRÁFICA

- ❖ Os cursos de água devem ter o leito limpo e regularizado, definido por margens revestidas por vegetação ripícola. Os leitos de cheia devem estar estruturados em campo aberto, podendo ser atravessados por sebes ou cortinas arbóreas, associadas, ou não, a caminhos, desde que não constituam barreiras impeditivas do normal escoamento das águas;
- ❖ Nas cabeceiras das linhas de água, antes de se demarcar o sulco do leito normal do curso de água, pode optar-se por uma mancha de vegetação natural bruta em regeneração selvagem. Aqui não há problema em criar com a vegetação uma obstrução ao escoamento da água. Pelo contrário, fora dos leitos definidos (normal e de cheia), o recurso à vegetação, como elemento de retenção e retardamento do escoamento das águas, é recomendável como forma de aumentar o tempo de concentração e de facilitar a infiltração da água no solo;
- ❖ As margens dos leitos de cheia devem, preferencialmente, ser contidas por orlas de manchas arbóreas e arbustivas;
- ❖ As operações florestais de preparação, manutenção e exploração, independentemente da sua funcionalidade, deverão respeitar as margens das linhas de água estabelecidas na regulamentação do regime hídrico, e na legislação que regula as ações de arborização e rearborização;
- ❖ As operações florestais a realizar na envolvente da linha de água deverão ser preferencialmente manuais. As operações mecanizadas, estritamente necessárias, deverão ser pontuais e justificadas tecnicamente;

- ❖ A recuperação da galeria ribeirinha só poderá ser realizada com recurso a espécies autóctones ou naturalizadas e de preferência com material reprodutivo obtido na região PROF. Sempre que existam exemplares de espécies autóctones nas áreas a intervir, e caso estas apresentem uma fácil propagação por via vegetativa, deverá recorrer-se à regeneração por estacaria;
- ❖ Sempre que possível, deve afastar-se a rede viária e divisional de linhas de água e evitar o seu atravessamento. Se for inevitável, deve procurar-se o melhor local para o atravessamento considerando o seguinte: minimizar o número de atravessamentos da linha de água; atravessar em áreas onde a linha de água é mais estreita; os locais de cruzamento devem ser perpendiculares às linhas de água;
- ❖ Na instalação de povoamentos nas margens das linhas de água, caso se opte por mobilização, deverá garantir-se que esta é descontínua e que a cobertura vegetal do solo é suficiente para a proteção contra a erosão. Deverá privilegiar-se a plantação à cova, pela menor perturbação que este tipo de instalação provoca na faixa ribeirinha, quer ao nível das comunidades, quer ao nível do solo (reduzir riscos de degradação ecológica e de erosão);
- ❖ Qualquer intervenção a realizar na zona ripícola deverá ser efetuada fora do período de nidificação da avifauna e do período de reprodução da ictiofauna autóctone.

PROTEÇÃO CONTRA A EROÇÃO EÓLICA

- ❖ Quando possível instalar cortinas de abrigo (sebes) nas zonas mais afetadas por ventos fortes e/ou degradadas pela ação do vento. As cortinas de abrigo ou corta-ventos consistem em barreiras de árvores e/ou arbustos plantadas em uma ou mais fileiras perpendiculares à direção dos ventos dominantes. O seu objetivo principal consiste em reduzir a velocidade do vento e filtrar partículas de poeira em suspensão, protegendo campos agrícolas e pastagens. A redução da velocidade do vento junto ao solo reduz substancialmente o risco de erosão;
- ❖ A escolha das espécies, bem como a estrutura irregular do povoamento, deverá ser ponderada de acordo com o seu grau de proteção e resistência;

- ❖ A utilização de regeneração natural deverá ser equacionada em operações de instalação de povoamentos, evitando-se deste modo mobilizações de solo desnecessárias;
- ❖ A instalação do povoamento deve ter particular atenção à gestão da vegetação espontânea, deixando faixas de proteção às plantas jovens;
- ❖ O tipo de corte de realização deverá atender à não remoção de todas as árvores, podendo esta ser efetuada de forma intervalada ou por manchas/faixas, minimizando-se os efeitos da erosão;
- ❖ Para declives superiores a 30%, deve-se optar por corte final em faixas alternadas ou faixas progressivas, sempre executados segundo as curvas de nível;
- ❖ A densidade inicial de plantação poderá ser superior à indicada, nos modelos de silvicultura da espécie para os espaços que apresentarem a subfunção de proteção contra a erosão eólica.

PROTEÇÃO MICROCLIMÁTICA

- ❖ Deve privilegiar-se a compartimentação dos espaços, nomeadamente através da implementação de cortinas de abrigo, uma vez que têm um papel fundamental para a proteção das culturas agrícolas, do gado e da fauna e flora silvestres, com redução da velocidade do vento traduzindo-se em alterações microclimáticas na área abrangida;
- ❖ As cortinas de abrigo implementadas na faixa de interseção com a rede viária têm um papel importante para a retenção de poeiras, de cortina aos ventos, bem como a instalação de povoamentos na zona de projeção de partículas de unidades industriais;
- ❖ Ao longo dos campos agrícolas as cortinas de abrigo deverão ser plantadas perpendicularmente à direção dos ventos dominantes, paralelas umas em relação às outras e estar espaçadas em intervalos de 10 a 15 h (h- função linear da altura da cortina de abrigo);
- ❖ Recomenda-se que as cortinas de abrigo sejam estruturadas de modo a que a sua permeabilidade aumente da base para o topo.

PROTEÇÃO DA REDE VIÁRIA FLORESTAL

- ❖ Correção de escorrimentos superficiais sobre os pavimentos, com construção ou melhoria de valas laterais e regos transversais, de forma a não agravar a erosão. Consolidação de taludes e corte e remoção de árvores caídas sobre os caminhos;
- ❖ Na execução das ações acima mencionadas, particularmente nas áreas de difícil acesso e mobilidade, deve ser privilegiada a utilização de materiais existentes no local;
- ❖ Deve ainda ser monitorizado e fiscalizado, o disposto no artigo 36.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, que prevê a remoção dos materiais queimados numa faixa mínima de 25 metros para cada lado das faixas de circulação rodoviária.

O planeamento da rearboração deverá seguir ainda os critérios gerais preconizados pelo Conselho Nacional de Reflorestação (Quadro 30).

Quadro 30: 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
▼			▼	▼
<p>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.</p>	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	
			Não adensar Operações culturais para a consolidação dos povoamentos-objetivo	Avaliação da regeneração nos anos seguintes Adensamento eventual, com plantas de boa proveniência

Fonte: CNR, 2005.

Neste contexto, o Município da Batalha delineou um conjunto de procedimentos para a estabilização de emergência, identificando os momentos, as ações, sub-ações e respetivos responsáveis que se encontram descritos, de forma pormenorizada no Quadro 31.

Quadro 31: Procedimentos para a Estabilização de Emergência

AÇÃO		SUB-AÇÃO	RESPONSÁVEIS
Avaliação	Levantamento das áreas ardidas	Levantamento perimetral e mapeamento da área ardida	ICNF GNR GTF
		Elaboração de relatório de incêndio de áreas superiores a 750ha com ações a executar por tipologia de intervenção	ICNF
	Avaliação das necessidades de intervenção	Identificação e mapeamento das ações a executar por tipologia de intervenção	ICNF Autarquias Locais Proprietários privados
		Elaboração de candidaturas para apoio à execução das operações de emergência	
Intervenção	Tratamento de encostas	Remoção de material lenhoso queimado	ICNF Autarquias Locais Proprietários privados
		Aproveitamento de material lenhoso queimado sem valor comercial para construção de barreiras	
		Aplicação de hidro-sementeiras e resíduos orgânicos	
	Tratamento de linhas de água	Remoção de material lenhoso queimado caído nas margens e leitos das linhas de água	
		Recuperação das margens de cursos de água	
	Recuperação de infraestruturas danificadas	Remoção de material lenhoso ardido	
		Desobstrução de valetas e aquedutos	
		Regularização da plataforma viária	
		Recuperação de pontos de água	
		Reposição de sinalética e cercas de proteção	

AÇÃO	SUB-AÇÃO	RESPONSÁVEIS
Monitorização	Avaliação da resposta das intervenções aos elementos naturais	
	Controlo e acompanhamento da regeneração pós-incêndio de espécies florestais	
	Controlo e acompanhamento da regeneração de espécies invasoras	

Relativamente à rede viária, deverá ser assegurada a verificação do estado de circulação e nos casos que seja necessária intervenção, deverão ser consideradas as recomendações constantes no ponto 7.2.2 – Rede Viária Florestal.

7.9.2. REABILITAÇÃO DE POVOAMENTOS E HABITATS FLORESTAIS

Relativamente à **reabilitação de povoamentos e habitats florestais**, sempre que ocorra uma redução da cobertura arbórea causada por alterações climáticas, por atividades humanas ou outras causas, a reflorestação é aconselhável.

A regeneração da cobertura arbórea tem como efeito positivo uma melhoria da estrutura, da fertilidade e da proteção dos solos.

Avaliados os impactos dos incêndios e definida a estratégia de atuação a médio prazo segue-se a elaboração de planos de reabilitação e recuperação das áreas ardidas. Estes planos devem seguir as orientações emanadas do Conselho Nacional de Reflorestação (Quadro 30), promovendo um planeamento florestal sustentável e que, obrigatoriamente, inclua as medidas de DFCL consideradas ajustadas, caso a caso.

Assim e 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).

Neste contexto, o Município da Batalha delineou um conjunto de procedimentos para a Reabilitação de Povoamentos e Habitats e Controlo de Invasoras, identificando as ações, sub-ações e respetivos responsáveis que se encontram descritos, de forma pormenorizada no Quadro 32.

Quadro 32: Procedimentos para a Reabilitação de Povoamentos e Habitats e Controlo de Invasoras

AÇÃO		SUB-AÇÃO	RESPONSÁVEIS	
Avaliação	Levantamento das áreas ardidas	Levantamento perimetral e mapeamento anual da área ardida	ICNF GNR GTF	
	Avaliação das necessidades de intervenção	Elaboração de relatórios de incêndios de áreas superiores a 750ha com ações a executar por tipologia de intervenção	ICNF	
Intervenção	Ações a curto prazo	Remoção do material vegetal ardido	ICNF Autarquias Locais Proprietários privados	
		Beneficiação da vegetação existente		
	Aproveitamento da regeneração natural	Acompanhamento do desenvolvimento da regeneração		
		Limpeza de povoamentos, condução de povoamentos e correção de densidades		
	Restabelecimento do potencial produtivo	Ações de rearborização e reconversão de povoamentos		
	Ações a médio e longo prazo	Controlo de invasoras		Controlo total
				Controlo perimetral
				Controlo sequencial
				Controlo por ensombramento
				Controlo por auto ensombramento
Monitorização	Avaliação da resposta dos povoamentos às intervenções culturais e aos elementos naturais			
	Acompanhamento e avaliação das intervenções e métodos de tratamento das manchas de espécies invasoras			
	Controlo e acompanhamento da regeneração de espécies invasoras			

As ações emergentes de reabilitação de povoamentos e dos habitats florestais devem ser logo desenvolvidas após a ocorrência dos incêndios, sendo consideradas como ações prioritárias:

- ❖ Reflorestar as zonas mais sensíveis;
- ❖ Manter/criar um mosaico de compartimentos de diferentes idades, oferecendo melhores condições de habitat para a fauna e flora e intercalar plantações intensivas já existentes com outros tipos de povoamentos bem como outros tipos de coberto;
- ❖ Conservar e manter e fomentar as espécies florestais autóctones melhor adaptadas; manter o máximo de vegetação espontânea compatível com os objetivos de ordenamento;
- ❖ As faixas litorais dos cursos e massas de água devem ser arborizadas sempre que as respetivas condições ecológicas o permitam.

Os sistemas ripícolas são caracterizados por uma forte capacidade regenerativa pós-incêndio, resultado de milhões de anos de evolução num contexto em que o fogo é um dos poderosos fatores ecológicos. A regeneração das espécies lenhosas é imediata, a partir do sistema radicular não afetado, o mesmo sucedendo com as espécies vivazes. Constituem princípios gerais de intervenção após incêndio em galerias ripícolas:

- ❖ Favorecer a regeneração natural dos diferentes estratos de vegetação;
- ❖ Centrar as operações na limpeza e desobstrução das margens e leitos dos cursos de água, de modo a garantir o normal fluir dos caudais;
- ❖ Rearborizar artificialmente através de plantação/sementeira apenas em casos excecionais;
- ❖ Atuar na recuperação artificial de bandas ribeirinhas apenas quando se verificar uma destruição total da vegetação pré-existente, sem a presença de estrato arbóreo/arbustivo, com dominância de espécies exóticas invasoras. Poderá ser recomendada em ações integradas de combate à erosão ou de correção torrencial;
- ❖ Interditar a utilização de material vegetal não originário da vizinhança imediata do troço do curso de água;

- ❖ Utilizar material vegetal (sementes, estacas, plântulas) proveniente de bandas ripícolas das imediações do local, de modo a evitar o empobrecimento ecológico e a poluição genética irreversível de numerosas espécies características dos ecossistemas afetados;
- ❖ Atender à composição e estrutura das formações florestais características da região;
- ❖ Identificar e recuperar infraestruturas.
- ❖ Implementar medidas de recuperação dos núcleos de vegetação natural climática existentes que tenham sido destruídas pelo fogo;
- ❖ Intervir nas invasoras;
- ❖ Elaborar planos de Intervenção em solo rural, já tendo sido previstas em sede de PDM. Determina-se que será futuramente a melhor forma de realização de planos locais a uma escala aproximada da realidade permitindo a vinculação dos particulares a objetivos que coadjuvarão numa estratégia futura de planeamento florestal;
- ❖ Manter terras agrícolas no interior de manchas florestais;
- ❖ Equilibrar as áreas de povoamentos regular e irregulares, puros e mistos;
- ❖ Optar por compassos de plantação mais largos, definidos através do regime jurídico de arborização, sendo esta competência do ICNF e podendo ser referido no parecer da Câmara Municipal;
- ❖ Manter/criar corredores de vegetação entre as diversas manchas de habitat mais favoráveis para a fauna;
- ❖ Manter práticas agrícolas e pastoris tradicionais sempre que possível;
- ❖ Manter a operacionalidade dos açudes, charcas, diques e outros pontos de água;
- ❖ Conservação do solo e da água;
- ❖ Conservação de espécies e habitats;
- ❖ Recolha de arvoredo danificado, salvados e realizar a devida proteção fitossanitária dos povoamentos florestais;

- ❖ Proteção do património edificado e arqueológico.

Quanto às ações que venham a ser desenvolvidas no âmbito da Estabilização de Emergências e da Reabilitação de Povoamentos e Habitats Florestais, estas deverão ser executadas pelo proprietário florestal / entidade responsável, tendo a colaboração do Gabinete Técnico Florestal da Batalha, adotando os procedimentos seguintes:

- ❖ Avaliação da necessidade de intervenção;
- ❖ Articulação com as entidades responsáveis;
- ❖ Seleção dos métodos e técnicas a adotar;
- ❖ Implementação das medidas de estabilização de emergência/reabilitação de povoamentos e habitats florestais;
- ❖ Monitorização das ações implementadas.

7.9.3. ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS

No quadro seguinte apresentam-se o orçamento e responsáveis, referente ao 4.º Eixo Estratégico, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030).

Quadro 33: Orçamento e responsáveis, referentes ao 4.º eixo estratégico, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030)

AÇÕES	RESPONSÁVEIS	TIPO DE CUSTO	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO									
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Reabilitação de áreas ardidas em baldios e perímetro florestal	ICNF, juntas de Freguesia	-	125.000 €	125.000 €	125.000 €	125.000 €	125.000 €	125.000 €	125.000 €	125.000 €	125.000 €	125.000 €
Reabilitação de áreas ardidas	Proprietários florestais	Custos operacionais	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €	1.000 €

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 DCIR às várias entidades implica que em cada uma destas se estabeleça uma organização interna funcional, que permita o cumprimento das missões que lhes são atribuídas, 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 DCIR, é a **Comissão Municipal de Defesa da Floresta (CMDF)** (ICNF, 2012).

Quadro 34: Orientações constantes no PNDFCI

ORIENTAÇÕES CONSTANTES NO PNDFCI	
Objetivo estratégico	<ul style="list-style-type: none"> Operacionalização da Comissão Municipal de Defesa da Floresta.
Objetivo operacional	<ul style="list-style-type: none"> Fomento das operações de DCIR e garantia do apoio técnico e logístico.
Ações	<ul style="list-style-type: none"> Identificação das entidades intervenientes no Sistema de Defesa Contra Incêndios Rurais (SDCIR), explicitando as suas competências na implementação das diferentes ações; Planificação da formação das entidades intervenientes no SDCIR; Promoção da articulação entre as entidades intervenientes no SDCIR, 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

Julga-se que garantir a operacionalização da **Comissão Municipal de Defesa da Floresta (CMDF)** da Batalha, 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 que visa ser funcional e eficaz.

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 Gestão Integrada de Fogos Rurais (SGIFR)**, durante o período de vigência do PMDFCI (2021-2030).

Quadro 35: Identificação das necessidades de formação

ENTIDADE	TIPO DE FORMAÇÃO	N.º DE ELEMENTOS/ANO									
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Município da Batalha (GTF)	Prevenção de incêndios rurais	0	2	0	0	0	2	0	0	0	2
	Sistemas de Informação Geográfica	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0
	Recuperação de Áreas Ardidas	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
Juntas de freguesia	Prevenção de incêndios rurais	0	4	0	0	0	4	0	0	0	4
Município da Batalha (equipa florestal)	Técnicas de silvicultura preventiva	0	0	0	4	0	0	0	4	0	0
	Regras de segurança na utilização de meios mecânicos e motomanuais	0	0	0	4	0	0	0	4	0	0
	Análise do comportamento do fogo	4	0	0	0	4	0	0	0	4	0
	Organização do Teatro de Operações	0	4	0	0	0	4	0	0	0	4
	Logística em incêndios Rurais	0	0	4	0	0	0	4	0	0	0

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

7.12.1. ORGANIZAÇÕES SISTEMA DE DEFESA CONTRA INCÊNDIOS RURAIS

Tendo como premissa a mudança do paradigma nacional em termos de prevenção e combate aos fogos rurais, a Resolução do Conselho de Ministros n.º 12/2019 aprova a visão, objetivos e medidas de concretização do **Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais**, cujo planeamento, coordenação estratégica e avaliação compete à **Agência para a Gestão Integrada de Fogos Rurais, I.P. (AGIF, I.P.)**.

Este novo sistema envolve um conjunto de entidades cujas missões contribuem para gerir fogos rurais, como a AGIF, I. P., o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF, I. P.), a Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC), a Guarda Nacional Republicana (GNR), as Forças Armadas, os Corpos de Bombeiros, e todos os agentes privados, onde se incluem as empresas do setor, organizações de produtores florestais não associados e os cidadãos (Resolução do Conselho de Ministros n.º 12/2019).

Esta Resolução acrescenta ainda que, juntamente com as entidades supracitadas, *“os municípios, são, pela proximidade ao cidadão e pela informação que lhe é disponibilizada quanto às melhores práticas, quer nas ações de preparação dos aglomerados populacionais para melhor resistir aos incêndios, quer ainda no adequado enquadramento das tradicionais práticas agrícolas e silvícolas com recurso ao fogo, bem como no apoio à supressão, relevantes agentes de transformação, com as suas responsabilidades locais de proteção civil e com o apoio dos gabinetes técnicos florestais”*.

Neste sentido, nos termos do disposto no n.º 4 e do n.º 5 da Resolução do Conselho de Ministros n.º 12/2019, é da competência das seguintes entidades:

Agência para a Gestão Integrada de Fogos Rurais, I.P. (AGIF, I.P.)

- Coordenação estratégica do SGIFR.

Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF, I.P.)

- Coordenação da prevenção em solo rústico.

Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC)

- Coordenação da prevenção em solo urbano e sua envolvente (dos aglomerados populacionais, áreas industriais e outras infraestruturas utilizadas por pessoas) participando em conjunto com o ICNF, I. P. na definição das medidas para cada tipo de solo;
- Comando das operações de supressão.

Guarda Nacional Republicana (GNR)

- Coordenação da fiscalização, da vigilância, da deteção e o apoio às operações de prevenção e de supressão, de acordo com as orientações estratégicas do SGIFR e as necessidades identificadas pelo ICNF, I.P., e pela ANEPC.

No quadro seguinte encontram-se identificadas as entidades intervenientes no Sistema de Defesa Contra Incêndios Rurais (SDCIR) e as suas principais competências.





Quadro 36: Entidades intervenientes no SDCIR e principais competências

Áreas e vertentes		Prevenção estrutural			Prevenção			Combate				
		Planeamento DCIR	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	Departamento de Gestão de Fogos Rurais	nac/dist/mun		nac/mun/loc								
	Divisão de Proteção Florestal Norte	reg/loc										
Municípios	CMDF/GTF	mun		mun/loc								
	SMPC	mun		mun/loc								
	Outros serviços municipais											
Juntas de Freguesia		loc		loc								
Exército	Sapadores especiais do Exército											
	Engenharia militar											
Entidades detentoras de máquinas												
Entidades gestoras de zonas de caça												
GNR	UEPS			loc								
	SEPNA			loc								
	Destacamentos territoriais											
Polícia de Segurança Pública												
Polícia Judiciária												
ANEPC	CNOS/meios aéreos	nac							nac	nac	nac	nac
	CDOS								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 cívicos

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

7.12.2. FORMAÇÃO

No quadro seguinte são identificados os tipos de formação necessários, bem como a respetiva estimativa de orçamento, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030).

Quadro 37: Estimativa e orçamento para a formação

ENTIDADE	TIPO DE FORMAÇÃO	ESTIMATIVA ORÇAMENTAL									
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Município da Batalha (GTF)	Prevenção de incêndios rurais	0 €	500 €	0 €	0 €	0 €	500 €	0 €	0 €	0 €	500 €
	Sistemas de Informação Geográfica	700 €	0 €	0 €	0 €	700 €	0 €	0 €	0 €	700 €	0 €
	Recuperação de áreas ardidas	0 €	0 €	350 €	0 €	0 €	0 €	350 €	0 €	0 €	0 €
Juntas de freguesia	Prevenção de incêndios rurais	0 €	1.000 €	0 €	0 €	0 €	1.000 €	0 €	0 €	0 €	1.000 €
Município da Batalha	Técnicas de silvicultura preventiva	0 €	0 €	0 €	1.500 €	0 €	0 €	0 €	1.500 €	0 €	0 €
	Regras de segurança na utilização de meios mecânicos e motomanuais	0 €	0 €	0 €		0 €	0 €	0 €		0 €	
	Análise do comportamento do fogo	3.200 €	0 €	0 €	0 €	3.200 €	0 €	0 €	0 €	3.200 €	0 €
	Organização do Teatro de Operações	0 €	1.000 €	0 €	0 €	0 €	1.000 €	0 €	0 €	0 €	1.000 €
	Logística em incêndios Rurais	0 €	0 €	1.000 €	0 €	0 €	0 €	1.000 €	0 €	0 €	0 €

7.12.3. REUNIÕES DA COMISSÃO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA

As comissões municipais de defesa da floresta constituídas ao abrigo do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua redação atual, mantêm-se em funções até à constituição das comissões municipais de gestão integrada de fogos rurais previstas no artigo 29.º do Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro, na sua redação atual (n.º 7 do artigo 79.º do Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro, na sua redação atual).

No final de cada período crítico, a **Comissão Municipal de Defesa da Floresta (CMDF) da Batalha** deverá averiguar 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 deverá 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.

Neste sentido, e de acordo com o Regulamento Interno de Funcionamento da Comissão Municipal de Defesa da Floresta do Concelho da Batalha, as principais atribuições da CMDF são:

- a) Articular a atuação dos organismos com competências em matéria de defesa da floresta, no âmbito da sua área geográfica;
- b) Avaliar e emitir parecer sobre o PMDFCI;
- c) Propor projetos de investimento na prevenção e proteção a floresta contra incêndios, de acordo com os planos aplicáveis;
- d) Apreciar o relatório anual de execução do PMDFCI a apresentar pela câmara municipal;
- e) Acompanhar o desenvolvimento dos programas de controlo de agentes bióticos e promover ações de proteção florestal;

- f) Acompanhar o desenvolvimento das ações de sensibilização da população, conforme o plano nacional de sensibilização elaborado pelo ICNF, I. P.;
- g) Promover ao nível das unidades locais de proteção civil, a criação de equipas de voluntários de apoio à defesa contra incêndios em aglomerados rurais e apoiar na identificação e formação do pessoal afeto a esta missão, para que possa atuar em condições de segurança;
- h) Proceder à identificação e aconselhar a sinalização das infraestruturas florestais de prevenção e proteção da floresta contra incêndios, para uma utilização mais rápida e eficaz por parte dos meios de combate;
- i) Identificar e propor as áreas florestais a sujeitar a informação especial, com vista ao condicionamento do acesso, circulação e permanência;
- j) Colaborar na divulgação de avisos às populações;
- k) Avaliar os planos de fogo controlado que lhe forem apresentados pelas entidades proponentes, no âmbito do previsto no Regulamento do Fogo Controlado;
- l) Emitir, quando solicitado, parecer sobre os programas nacionais de defesa da floresta;
- m) Aprovar a delimitação das áreas identificadas em sede do planeamento municipal com potencial para a prática de fogo de gestão de combustível;
- n) Emitir os pareceres previstos no artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, nomeadamente sobre as medidas de minimização do perigo de incêndio, incluindo as medidas relativas à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios nas edificações e nos respetivos acessos, bem como à defesa e resistência das edificações à passagem do fogo.

O PMDFCI estará em permanente monitorização, através da elaboração do relatório anual pelo município, a apresentar à CMDF, e que será remetido ao ICNF, I. P., até 31 janeiro do ano seguinte, em conformidade com o regulamento do PMDFCI homologado pelo Secretário de Estado das Florestas e Desenvolvimento Rural, publicado no Despacho 443-A/2018, de 09 de janeiro, alterado pelo Despacho n.º 1222-B/2018, de 02 de fevereiro.

A CMDF da Batalha deverá reunir, ordinariamente, quatro vezes por ano, de acordo o cronograma proposto:

ORDEM DE TRABALHOS PROPOSTOS		2021-2030											
		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
1.^a REUNIÃO	Planeamento das ações DCIR para o ano em curso; Preparação da informação a integrar no POM.												
2.^a REUNIÃO	Aprovação do Plano Operacional Municipal; Atualização de meios e recursos; Preparação do período crítico.				Até 15								
3.^a REUNIÃO	Avaliação do POM											Até 15	
4.^a REUNIÃO	Monitorização anual do PMDFCI; Balanço do período crítico de incêndios.												Até 15

Para além destas datas, a CMDF da Batalha reunirá extraordinariamente sempre que assim se justifique.

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

Em conformidade com o indicado no PNDFCI, o **Plano Operacional Municipal (POM)** deverá ser aprovado até **15 de abril** de cada ano, pela Comissão Municipal de Defesa da Floresta da Batalha.

Apesar do PMDFCI da Batalha ter programação para 10 anos (2021-2030), de acordo com o estabelecido no n.º 1 do artigo 79.º do Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro, na sua redação atual, o PMDFCI da Batalha estará em vigor apenas **até 31 de dezembro de 2024**, devendo posteriormente ser substituído pelo programa municipal de execução.

8 ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI

Estas intervenções preconizadas no PMDFCI, com os custos que lhe são inerentes, deverão sempre que possível ser efetuadas com as ajudas nacionais (Fundo Florestal Permanente, Fundo Ambiental, a título de exemplo), e ajudas comunitárias (Quadros Comunitários de Apoio), prevendo-se que os agentes possam ser compensados pelo esforço de execução para as ações dos Eixos Estratégicos.

Este trabalho pretende servir de base para o planeamento futuro do espaço florestal, infraestruturas florestais, reforço de mecanismos de dissuasão e fiscalização, reforço e responsabilização das entidades envolvidas na vigilância, deteção e combate e os demais aspetos relacionados com incêndios, assim como, conduzir à sensibilização da população e em particular a população escolar, de modo a encarar a floresta no sentido da sua preservação e prevenção aos incêndios rurais.

A prevenção passa por um correto ordenamento do território, alternando manchas de resinosas com folhosas e pastagem onde for aconselhável, a utilização de fogos controlados, abertura de redes divisionais, tudo isto aliado a um patrulhamento eficiente.

Tal como se observa ao longo do território de clima mediterrânico, a floresta portuguesa é uma floresta do fogo, pelo fogo e para o fogo, visto que este teve uma influência marcada na sua atual composição, foi e continua a ser um fator dominante na exploração florestal e das pastagens, como resultado da ação antrópica quer duma forma accidental quer intencional, e apresenta no estio, pelo xeromorfismo das espécies que a constituem, condições de secura e combustibilidade que tornam fácil a deflagração e propagação de incêndios atingindo facilmente grandes proporções.

Com a noção de desenvolvimento sustentável, existe a consciência de que não é possível obter uma qualidade de vida elevada sem o ordenamento, a valorização e a qualificação territorial e ambiental. Torna-se imperativo reforçar a rede interna de acessibilidades e garantir a igualdade destas em relação aos núcleos rurais, desenvolvimento dos caminhos agrícolas e rurais e pela otimização da rede de transportes públicos. É necessário incrementar a valorização do património natural, paisagístico e cultural.

Todas as ações das entidades ou agentes foram estudados e analisados de forma a poderem ser complementares, aumentando o sentido prático da estratégia, envolvendo “todos”, e aumentando



PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Caderno II – Plano de Ação

Versão: 05 | março de 2022

a eficiência económica dos recursos despendidos, através das responsabilidades de cada entidade e pela sinergia do envolvimento “organizado” conjunto.

No quadro seguinte é apresentada a síntese da estimativa orçamental para a implementação do PMDFCI, por Eixo Estratégico.

Quadro 38: Síntese da estimativa orçamental para a implementação do PMDFCI

EIXOS ESTRATÉGICOS	ORÇAMENTO										TOTAL EIXO (2021-2030)
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
1.º Eixo Estratégico - Aumento da resiliência do território aos incêndios rurais.	200.174 €	315.312 €	319.767 €	239.812 €	297.480 €	220.579 €	230.174 €	298.453 €	250.579 €	230.174 €	2.602.504 €
2.º Eixo Estratégico - Redução da incidência dos incêndios.	21.814 €	21.641 €	21.975 €	21.799 €	22.139 €	35.760 €	36.107 €	35.924 €	36.278 €	36.091 €	289.528 €
3.º Eixo Estratégico - Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios.	160.000 €	160.000 €	160.000 €	160.000 €	160.000 €	160.000 €	160.000 €	160.000 €	160.000 €	160.000 €	1.600.000 €
4.º Eixo Estratégico - Recuperar e reabilitar os ecossistemas.	126.000 €	126.000 €	126.000 €	126.000 €	126.000 €	126.000 €	126.000 €	126.000 €	126.000 €	126.000 €	1.260.000 €
5.º Eixo Estratégico - Adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz.	3.900 €	2.500 €	1.350 €	1.500 €	3.900 €	2.500 €	1.350 €	1.500 €	3.900 €	2.500 €	24.900 €
TOTAL EIXO (ANO)	511.888 €	625.453 €	629.092 €	549.111 €	609.519 €	544.839 €	553.631 €	621.877 €	576.757 €	554.765 €	5.776.932 €

BIBLIOGRAFIA

AFN – AUTORIDADE FLORESTAL NACIONAL (2012). Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) – Guia Técnico, Lisboa.

CCDR-C – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (2009). Plano Regional do Ordenamento do Território do Centro.

CNR – CONSELHO NACIONAL DE REFLORESTAÇÃO (2005). “Orientações Estratégicas para a Recuperação das Áreas Ardidas em 2003 e 2004”, Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas, Lisboa.

DIREÇÃO-GERAL DAS FLORESTAS (2002). “Manual de Silvicultura para a Prevenção de Incêndios”, Lisboa.

DIREÇÃO-GERAL DOS RECURSOS FLORESTAIS (2005). Gestão Pós-Fogo. Extração da madeira queimada e proteção da floresta contra a erosão do solo.

FERNANDES, J. P.; BOTELHO, H. E LOUREIRO, C. (2002). “Manual de Formação para a Técnica do Fogo Controlado”, UTAD, Vila Real.

ICONA (1990). *Clave fotográfica para la identificación de modelos de combustible. Defensa contra incendios forestales*. MAPA. Madrid.

FLORESTAR, SUSTENTABILIDADE DA FLORESTA (2007). “Guia Prático de Intervenção em Áreas Florestais Sensíveis aos Riscos – Risco de Incêndio/Erosão/Fitossanitário”, Lisboa.

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 Viva Lda.”, Lisboa.

MARTÍNEZ JESÚS, VEJA-GARCIA CRISTINA, CHUVEICO EMILIO (2009). Human-caused wildfire risk rating for prevention planning in Spain, *Journal of Environmental Management* 90, p.1241-1252.

MOTA, A. *et al.* (2012). “Uso e Ocupação do Solo em Portugal. Aspectos metodológicos para atualização de cartografia temática”. *Aurora Geography Journal*, 101-113.

PEREIRA, J. S. *et al.* (2006). “Incêndios rurais em Portugal. Caraterização, Impactes e Prevenção”, ISA Press, Lisboa.

REGO, F. C.; SILVA, J. M. N. E SILVA, T. P. (2006). “Incêndios rurais em Portugal: Caraterização, Impactes e Prevenção”. ISA Press, Lisboa.

SILVA, J. E PÁSCOA, F. (2002). “Manual de silvicultura para a prevenção de incêndios”, DGF, Lisboa.

SERRA, G., PAÚL, J., PAROLA, J., REIS, J., LOURENÇO, L., MOTA, L. (2006), Manual de Combate a Incêndios rurais para Equipas de Primeira Intervenção, 3.^a edição, Escola Nacional de Bombeiros, Sintra.

VÉLEZ R. (Coordenador) (2000). “La defensa contra incêndios forestales - fundamentos e experiencias”. Ed. McGraw-Hill, Madrid.

VIEGAS, X. (1989). “Incêndios Florestais”, Coimbra.

VIEGAS, X. (2007). “Modelação do comportamento do fogo”. In Pereira, J. S.; Pereira, J. C.; Rego, C. F.; Silva, J.M. N. e Silva, T. P. (Eds.), Incêndios Florestais em Portugal. ISA Press, Lisboa.

LEGISLAÇÃO

Decreto-Lei n.º 10/2018, de 14 de fevereiro: clarifica os critérios aplicáveis à gestão de combustível no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios.

Decreto-Lei n.º 14/2019, de 21 de janeiro: clarifica os condicionalismos à edificação no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios.

Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro: Estabelece o Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais no território continental e define as suas regras de funcionamento.

Despacho n.º 5711/2014, de 30 de abril: procede à homologação do Regulamento das normas técnicas e funcionais relativas à classificação, cadastro, construção e manutenção dos pontos de água, infraestruturas integrantes das redes de Defesa da Floresta Contra Incêndios.

Despacho n.º 5712/2014, de 30 de abril: homologa o Regulamento das normas técnicas e funcionais relativas à classificação, cadastro, construção e manutenção da rede viária florestal, infraestruturas integrantes das redes de Defesa da Floresta Contra Incêndios.

Despacho 443-A/2018, de 9 de janeiro: homologa o Regulamento do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI).

Despacho 1222-B/2018, de 02 de fevereiro: procede à primeira alteração ao anexo do Despacho n.º 443-A/2018, de 05 de janeiro, que estabelece o Regulamento do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI).

Despacho 3369/2022, de 22 de março: procede à identificação das freguesias prioritárias para efeitos de fiscalização da gestão de combustível em 2022.

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 04 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 re-arborização.

Portaria n.º 56/2019, de 11 de fevereiro: aprova o Programa Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral (PROF CL).

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

Resolução do Conselho de Ministros n.º 12/2019: aprova a visão, objetivos e medidas de concretização do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais.



Declaração de Retificação n.º 39-A/2021: Retifica o Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro, que estabelece o Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais no território continental e define as suas regras de funcionamento.