

# PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIO

---

PMDFCI  
TORRE DE MONCORVO  
2022-2031

CADERNO II  
*PLANO DE AÇÃO*

JANEIRO 2021

---



Elaborado por:





**Plano Municipal de Defesa da Floresta  
Contra Incêndios de Torre de Moncorvo  
2022-2031**

**Caderno II – Plano de Ação**

Comissão Municipal de Defesa da Floresta

Emitido parecer favorável por parte da CMDF na reunião de 14 de dezembro 2021





## ÍNDICE

<b>ÍNDICE DE QUADROS.....</b>	<b>IX</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS.....</b>	<b>XI</b>
<b>LISTA DE ACRÓNIMOS.....</b>	<b>XII</b>
<b>NOTA INTRODUTÓRIA.....</b>	<b>15</b>
<b>1 ENQUADRAMENTO DO PLANO NO ÂMBITO DO SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL E NO SISTEMA DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS (SDFCI).....</b>	<b>17</b>
1.1 ENQUADRAMENTO DO PMDFCI NO SISTEMA DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS	17
1.2 ENQUADRAMENTO DO PMDFCI NO SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL.....	18
1.2.1 Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios .....	19
1.2.2 Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios.....	21
1.2.3 Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios dos concelhos vizinhos....	21
1.2.4 Conselho Nacional de Reflorestação .....	21
1.2.5 Estratégia Nacional para as Florestas .....	22
1.2.6 Plano Regional de Ordenamento do Território .....	22
1.2.7 Plano Regional de Ordenamento Florestal.....	22
1.2.8 Plano Setorial da Rede Natura 2000.....	24
1.2.9 Plano Diretor Municipal .....	25
1.2.10 Plano de ordenamento das albufeiras de águas públicas.....	25
<b>2 MODELOS DE COMBUSTÍVEIS, CARTOGRAFIA DE RISCO E PRIORIDADES DE DEFESA CONTRA INCÊNDIOS FLORESTAIS.....</b>	<b>27</b>
2.1 MODELOS DE COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS.....	27
2.2 CARTOGRAFIA DE RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL.....	29
2.2.1 Perigosidade de incêndios florestal .....	30
2.2.2 Risco de incêndio florestal .....	32
2.3 PRIORIDADES DE DEFESA.....	34

<b>3</b>	<b>OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI.....</b>	<b>35</b>
3.1	IDENTIFICAÇÃO DA TIPOLOGIA DO CONCELHO.....	35
3.2	OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI.....	36
<b>4</b>	<b>1º EIXO ESTRATÉGICO – AUMENTO DA RESILIÊNCIA DO TERRITÓRIO AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS .....</b>	<b>37</b>
4.1	LEVANTAMENTO DA REDE DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS (RDFCI).....	38
4.1.1	Rede de faixas de gestão de combustível (FGC) e mosaico de parcelas de gestão de combustível (MPGC) .....	38
4.1.2	Rede Viária Florestal (RVF).....	42
4.1.3	Rede de Pontos de Água (RPA) .....	45
4.1.4	Silvicultura no âmbito da DFCI.....	47
4.2	PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 1º EIXO ESTRATÉGICO .....	47
4.2.1	Rede de FGC e MPGC.....	48
4.2.2	Defesa de Pessoas e Bens .....	51
4.2.3	RVF .....	52
4.2.4	RPA.....	54
4.2.5	Metas e indicadores.....	55
4.2.6	Orçamento e responsáveis .....	58
<b>5</b>	<b>2º EIXO ESTRATÉGICO – REDUÇÃO DA INCIDÊNCIA DOS INCÊNDIOS.....</b>	<b>61</b>
5.1	AVALIAÇÃO.....	61
5.1.1	Identificação de comportamentos de risco associados aos pontos de início e dos GRUPOS-ALVO que lhe estão na origem.....	62
5.1.2	Identificação das situações previstas na legislação passíveis de fiscalização na área da DFCI	65
5.2	PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 2º EIXO ESTRATÉGICO .....	67
5.2.1	Sensibilização .....	67
5.2.2	Fiscalização.....	70
5.2.3	Metas e indicadores.....	72
5.2.4	Orçamento e responsáveis .....	74

<b>6</b>	<b>3º EIXO ESTRATÉGICO – MELHORIA DA EFICÁCIA DO ATAQUE E DA GESTÃO DOS INCÊNDIOS</b>	<b>77</b>
6.1	AVALIAÇÃO.....	77
6.1.1	Vigilância e deteção nos diferentes níveis de empenhamento operacional – Níveis I, II, III e IV	78
6.1.2	Tempo de chegada da 1ª intervenção nos diferentes níveis de empenhamento operacional – Nível I, Nível II, Nível III, Nível IV .....	80
6.1.3	Rescaldo e vigilância pós-incêndio nos diferentes níveis de empenhamento operacional – Níveis I, II, III e IV .....	83
6.2	PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 3º EIXO ESTRATÉGICO .....	85
6.2.1	Metas e indicadores.....	85
6.2.2	Orçamento e responsáveis .....	87
<b>7</b>	<b>4º EIXO ESTRATÉGICO – RECUPERAR E REABILITAR ECOSISTEMAS .....</b>	<b>89</b>
7.1	AVALIAÇÃO.....	89
7.1.1	Identificação das áreas com necessidade de intervenções de emergência, para evitar a degradação dos recursos e das infraestruturas após ocorrência de incêndios florestais .....	90
7.1.2	Identificação das áreas com necessidade de intervenções de reabilitação de povoamentos e habitats florestais e áreas sem capacidade de recuperação, promovendo o restabelecimento do potencial produtivo e ecológico .....	91
7.2	PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 4º EIXO ESTRATÉGICO .....	92
7.2.1	Estabilização de emergência.....	92
7.2.2	Reabilitação de povoamentos e habitats florestais.....	94
<b>8</b>	<b>5º EIXO ESTRATÉGICO – ADOÇÃO DE UMA ESTRUTURA ORGÂNICA FUNCIONAL E EFICAZ.....</b>	<b>99</b>
8.1	AVALIAÇÃO.....	101
8.1.1	Formação .....	101
8.2	PLANEAMENTO DAS AÇÕES.....	102
8.2.1	Organização SDFCI .....	102
<b>9</b>	<b>ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI.....</b>	<b>111</b>
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>113</b>

<b>ANEXOS.....</b>	<b>115</b>
<b>ANEXO 1 - CARTOGRAFIA .....</b>	<b>117</b>
<b>ANEXO 2 - MODELOS DE COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS.....</b>	<b>143</b>
<b>ANEXO 3 - CÁLCULO DA PERIGOSIDADE E DE RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL.....</b>	<b>144</b>
ANEXO 3.1 PERIGOSIDADE DE INCÊNDIO FLORESTAL .....	144
Probabilidade (incêndios florestais) .....	144
Suscetibilidade (declives e ocupação do solo).....	144
Tratamento (aglomeração de pixeis).....	146
ANEXO 3.2 RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL.....	147
Dano potencial (vulnerabilidade x valor).....	147
<b>ANEXO 4 - REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL (FGC) E MOSAICOS DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL .....</b>	<b>149</b>
<b>ANEXO 5 - REDE VIÁRIA FLORESTAL (RVF).....</b>	<b>151</b>
ANEXO 5.1 PROCEDIMENTO PARA O CÁLCULO DE TEMPO DE CHEGADA PARA 1ª INTERVENÇÃO .....	152
<b>ANEXO 6 – VALORES MÉDIOS DE REFERÊNCIA.....</b>	<b>153</b>

## ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Legislação de Defesa da Floresta Contra Incêndios.....	17
Quadro 2 – Distribuição da área dos modelos de combustível no concelho de Torre de Moncorvo ..	28
Quadro 3 - Perigosidade de Incêndio Florestal no concelho de Torre de Moncorvo.....	32
Quadro 4 - Risco de incêndio florestal no concelho de Torre de Moncorvo .....	33
Quadro 5 - Objetivos e metas do PMDFCI de Torre de Moncorvo .....	36
Quadro 6 - Redes de faixas de gestão de combustíveis.....	38
Quadro 7 - Áreas das faixas de gestão de combustível sujeitas a intervenção, por entidade responsável, no concelho de Torre de Moncorvo .....	41
Quadro 8 - Distribuição da rede viária florestal existente no concelho de Torre de Moncorvo .....	43
Quadro 9 - Densidade da Rede Viária Florestal por freguesias no concelho de Torre de Moncorvo ..	45
Quadro 10 - Capacidade da rede de pontos de água operacionais do concelho de Torre de Moncorvo .....	46
Quadro 11 - Intervenções na rede de FGC para 2022-2031 .....	50
Quadro 12 - Intervenções na rede viária florestal para 2022-2031 .....	53
Quadro 13 - Intervenções na rede de Pontos de água para 2022-2031.....	54
Quadro 14 - Metas e indicadores – 1º eixo estratégico: aumento da resiliência do território aos incêndios rurais – FGC e MPGC.....	56
Quadro 15 - Metas e indicadores – 1º eixo estratégico: aumento da resiliência do território aos incêndios rurais – Manutenção de Rede Viária Florestal .....	57
Quadro 16 - Metas e indicadores – 1º eixo estratégico: aumento da resiliência do território aos incêndios rurais – Manutenção e construção de Rede de Pontos de Água .....	57
Quadro 17 - Estimativa de orçamento e responsáveis – 1º eixo estratégico: aumento da resiliência do território aos incêndios rurais FGC e MPGC .....	59
Quadro 18 - Estimativa de orçamento e responsáveis – 1º eixo estratégico: aumento da resiliência do território aos incêndios rurais – Manutenção de Rede Viária Florestal .....	60
Quadro 19 - Estimativa de orçamento e responsáveis – 1º eixo estratégico: aumento da resiliência do território aos incêndios rurais – Manutenção de Rede de Pontos de Água .....	60
Quadro 20 - Estimativa de orçamento e responsáveis – 1º eixo estratégico: aumento da resiliência do território aos incêndios rurais – Resumo Final .....	60
Quadro 21 - Comportamentos de risco (diagnóstico) .....	64
Quadro 22 - Resultados relativos às ações de fiscalização efetuadas no concelho de Torre de Moncorvo entre 2016 e 2020 pelo NPA (GNR) .....	66
Quadro 23 – Resumo das ações de sensibilização.....	70

Quadro 24 – Fiscalização.....	71
Quadro 25 – Metas e indicadores - Sensibilização .....	72
Quadro 26 – Metas e Indicadores – Fiscalização .....	73
Quadro 27 – Estimativa de Orçamento e Responsáveis – Sensibilização.....	74
Quadro 28 – Estimativas de Orçamento e Responsáveis – Fiscalização.....	75
Quadro 29 - Índice entre o número de incêndios rurais (ano de 2014 a2018) e o número total de equipas de vigilância e deteção nos níveis de empenhamento operacional .....	79
Quadro 30 - Índice entre o número de incêndios rurais e o número total de equipas de primeira intervenção (ano de 2014 a 2018) .....	81
Quadro 31 - Metas e indicadores – Vigilância e deteção, primeira intervenção, combate e vigilância pós-incêndio.....	86
Quadro 32 – Estimativas de Orçamento e Responsáveis .....	88
Quadro 33 - Principais procedimentos de intervenção adotar na estabilização de emergência das áreas percorridas por incêndios .....	93
Quadro 34 - Principais procedimentos de intervenção a adotar na reabilitação de povoamentos e habitats florestais em caso de incêndio.....	95
Quadro 35 – Calendarização das intervenções na recuperação de áreas ardidas .....	96
Quadro 36 - Identificação das necessidades de formação em DFCl.....	101
Quadro 37 - Composição da Comissão Municipal de Defesa da Floresta .....	103
Quadro 38 – Proposta de cronograma de reuniões da CMDF.....	104
Quadro 39 - Entidades Intervenientes no SDCFI e Identificação das Competências.....	107
Quadro 40 – Programa de formação .....	108
Quadro 41 – Estimativa orçamental - Formação .....	109
Quadro 42 – Estimativa de orçamento – Funcionamento do GTF .....	109
Quadro 43 - Síntese da estimativa de orçamento do PMDFCl do concelho de Torre de Moncorvo .	111
Quadro 44 – Índice de Mapas.....	117
Quadro 45 – Modelos de combustíveis florestais existentes no concelho e região de Torre de Moncorvo.....	143
Quadro 46 - Reclassificação dos declives.....	145
Quadro 47 -Reclassificação da ocupação do solo .....	145
Quadro 48 - Dano potencial dos elementos em risco (vulnerabilidade x valor) .....	147
Quadro 49 - Descrição das faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustível.....	149
Quadro 50 - Características geométricas das categorias de vias da rede viária florestal .....	151
Quadro 51- Cálculo do valor médio por tipo de intervenção florestal (€/ha).....	153

Quadro 52- Cálculo do valor médio de beneficiação de caminhos (€/ha) ..... 153

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Enquadramento do PMDFCI de Torre de Moncorvo no âmbito do sistema de gestão territorial e no sistema nacional de defesa da floresta contra incêndios ..... 20

Figura 2 - Componentes do modelo de risco ..... 29

Figura 3 - Tempo de chegada, por freguesia, para a primeira intervenção nos diferentes níveis de empenhamento operacional (Permanente e Reforçado)..... 83

Figura 4 - Reacendimentos por ano (2008-2018) ..... 84

## LISTA DE ACRÓNIMOS

<b>AFN</b>	Autoridade Florestal Nacional
<b>AIBT</b>	Ações Integradas de Base Territorial
<b>ANEPC</b>	Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil
<b>BVTM</b>	Bombeiros Voluntários de Torre de Moncorvo
<b>CAOF</b>	Comissão de Acompanhamento das Operações Florestais
<b>CMTM</b>	Câmara Municipal de Torre de Moncorvo
<b>CNAF</b>	Corpo Nacional de Agentes Florestais
<b>CNR</b>	Conselho Nacional de Reflorestação
<b>CDDFB</b>	Comissão Distrital de Defesa da Floresta de Bragança
<b>CDOS</b>	Comando Distrital de Operações e Socorro
<b>CMDF</b>	Comissão Municipal de Defesa da Floresta
<b>CNAF</b>	Corpo Nacional de Agentes Florestais
<b>DECIR</b>	Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Rurais
<b>DFCI</b>	Defesa da Floresta Contra Incêndios
<b>EDP</b>	Energias de Portugal
<b>ENF</b>	Estratégia Nacional para as Florestas
<b>FGC</b>	Faixas de Gestão de Combustíveis
<b>GIPS</b>	Grupo de Intervenção de Proteção e Socorro
<b>GNR</b>	Guarda Nacional Republicana
<b>GTF</b>	Gabinete Técnico Florestal
<b>ICNF</b>	Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas
<b>IMT</b>	Instituto da Mobilidade e dos Transportes
<b>IP</b>	Infraestruturas de Portugal
<b>LEE</b>	Locais Estratégicos de Estacionamento
<b>MPGC</b>	Mosaico de Parcelas de Gestão de Combustíveis
<b>NFFL</b>	Northern Forest Fire Laboratory
<b>NPA</b>	Núcleo de Proteção do Ambiente
<b>PAUE</b>	Proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades
<b>PGF</b>	Plano de Gestão Florestal
<b>PMDFCI</b>	Plano Municipal da Defesa da Floresta Contra Incêndios
<b>PNDFCI</b>	Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios
<b>PDDFCIB</b>	Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Bragança
<b>PDM</b>	Plano Diretor Municipal
<b>PDR</b>	Programa de Desenvolvimento Rural
<b>PMEPCTM</b>	Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Torre de Moncorvo
<b>PNDI</b>	Parque Natural do Douro Internacional
<b>POA</b>	Programa Operacional do Ambiente
<b>POM</b>	Plano Operacional Municipal
<b>POPNDI</b>	Plano de Ordenamento do Parque Natural do Douro Internacional
<b>POSEUR</b>	Programa Operacional de Sustentabilidade e Eficiência no uso de Recursos
<b>PRODER</b>	Programa Regional Operacional de Desenvolvimento Rural
<b>PROT</b>	Plano Regional de Ordenamento do Território



<b>PROF TMAD</b>	Programa Regional de Ordenamento Florestal de Trás-os-Montes e Alto Douro
<b>PSRN2000</b>	Plano Sectorial da Rede Natura 2000
<b>RDFCI</b>	Redes de Defesa da Floresta Contra Incêndios
<b>REN</b>	Redes Energéticas Nacionais
<b>RIF</b>	Risco de Incêndio Florestal
<b>RPA</b>	Rede de Pontos de Água
<b>RURIS</b>	Plano de Desenvolvimento Rural
<b>RVF</b>	Rede Viária Florestal
<b>SDFCI</b>	Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios
<b>SEPNA</b>	Serviço de Proteção da Natureza e Ambiente
<b>SF</b>	Sapadores Florestais
<b>ZIF</b>	Zona de Intervenção Florestal



## NOTA INTRODUTÓRIA

O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) de Torre de Moncorvo tem como objetivo dotar o concelho de Torre de Moncorvo de um instrumento de apoio nas questões da Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI), nomeadamente, na gestão de infraestruturas, definição de zonas críticas, estabelecimento de prioridades de defesa, estabelecimento dos mecanismos e procedimentos de coordenação entre os vários intervenientes na DFCI.

Para tal, o PMDFCI de Torre de Moncorvo integra as medidas necessárias à DFCI, nomeadamente, um conjunto de medidas de prevenção e planeamento integrado das intervenções das diferentes entidades envolvidas perante a eventual ocorrência de incêndios florestais, nas vertentes de planeamento e ordenamento do território florestal, sensibilização, fiscalização, vigilância, deteção, primeira intervenção, combate, rescaldo, vigilância pós-incêndio e ações de recuperação das áreas ardidas.

A operacionalização do PMDFCI de Torre de Moncorvo, em particular para as ações de vigilância, deteção, fiscalização, primeira Intervenção e combate, é concretizada através do Plano Operacional Municipal (POM), que particulariza a execução destas ações de acordo com o previsto na carta de síntese e no programa operacional do PMDFCI, em que a sua atualização anual decorre da avaliação do desempenho do dispositivo DFCI.



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

## 1.1 ENQUADRAMENTO DO PMDFCI NO SISTEMA DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

O PMDFCI visa operacionalizar ao nível local e municipal as normas contidas na legislação Defesa da Floresta Contra Incêndios (Quadro 1), em particular o Decreto-Lei nº 124/2006, de 28 de junho, na atual redação (Lei nº 14/2019, de 21 de janeiro).

**Quadro 1 – Legislação de Defesa da Floresta Contra Incêndios**

Legislação de Defesa da Floresta Contra Incêndios
<b>Portaria nº 57/2019 , de 11 de fevereiro-</b> Aprova o Programa Regional de Ordenamento Florestal de Trás-os-Montes e Alto Douro (PROF TMAD).
<b>Despacho nº 1913/2018, de 22 de fevereiro-</b> Determinação das áreas prioritárias para a fiscalização da gestão de combustível.
<b>Despacho nº 1222-B/2018, de 2 de fevereiro-</b> Proceda à primeira alteração ao anexo do Despacho nº 443-A/2018, de 5 de janeiro, que estabelece o Regulamento do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI),
<b>Despacho nº 443-A/2018, de 9 de janeiro-</b> Homologa o Regulamento do Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios (PMDFCI).
<b>Declaração de Retificação nº 27/2017, de 2 de outubro-</b> Altera o Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios, procedendo à quinta alteração ao Decreto-Lei nº 124/2006, de 28 de junho
<b>Lei nº 76/2017, de 17 de agosto-</b> Altera o Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios, procedendo à quinta alteração ao Decreto-Lei nº 124/2006, de 28 de junho.
<b>Resolução do Conselho de Ministros nº 59/2017, de 8 de maio-</b> Aprova o Programa Nacional de Fogo Controlado que estabelece o primeiro plano nacional de fogo controlado, de acordo com a Estratégia Nacional para as Florestas a (ENF), que prevê o delineamento de um Plano Nacional de Gestão Integrada do Fogo e prossequindo os objetivos fundamentais estratégicos do Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI), tais como, a redução da superfície florestal ardida.
<b>Portaria nº 134/2015, de 18 de maio-</b> Estabelece o regime de aplicação da Operação 8.1.3. «Prevenção da floresta contra agentes bióticos e abióticos» e da Operação 8.1.4. «Restabelecimento da floresta afetada por agentes bióticos e abióticos ou por acontecimentos catastróficos», ambas inseridas da Ação 8.1. «Silvicultura Sustentável» da Medida 8. «Proteção e Reabilitação dos Povoamentos Florestais» do Programa de Desenvolvimento Rural do Continente (PDR 2020).
<b>Despacho nº 3551/2015, de 9 de abril-</b> Regulamentação e definição do Sistema de Gestão de Operações (SGO)
<b>Despacho nº 5711/2014, de 30 de maio-</b> Homologa o 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.
<b>Despacho nº 5712/2014, de 30 de maio-</b> 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 (RDFCI).
<b>Despacho nº 7511/2014, de 9 de maio -</b> Homologa o Regulamento do Fogo Técnico.

### Legislação de Defesa da Floresta Contra Incêndios

**Despacho nº 5802/2014, d 2 de maio**- Homologa o Regulamento das especificações técnicas em matéria de defesa da floresta contra incêndios relativas a equipamentos florestais de recreio inseridos no espaço rural.

**Resolução do Conselho de Ministros nº 88/2012, de 18 de outubro** - Aprova procedimentos e medidas expeditas destinados a minimizar as consequências de incêndios rurais de grande dimensão e gravidade.

**Resolução da Assembleia da República nº 69/2012, de 10 de maio** - Recomenda ao Governo um conjunto de medidas que promovam a utilização e valorização da biomassa florestal como contributo para a gestão sustentável das florestas e como prevenção da ocorrência de incêndios florestais.

**Despacho nº 4345/2012, de 27 de março**- Homologação do Regulamento do Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios (PMDFCI).

**Resolução da Assembleia da República nº 127/2010, de 15 de novembro** - Recomenda ao Governo a adoção de medidas para prevenir os incêndios florestais.

**Decreto-Lei nº 109/2009, de 15 de maio** - Estabelece o regime jurídico aplicável à criação e funcionamento das equipas de sapadores florestais no território continental português e regulamenta os apoios à sua atividade.

**Resolução de Conselho de Ministros nº 114/2006, de 15 de setembro**—Aprova a Estratégia Nacional para as Florestas,

**Decreto-Lei nº 124/2006, de 28 de junho**- Estabelece as medidas e ações a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios.

**Resolução do Conselho de Ministros nº 65/2006, de 26 de maio** – Aprova o Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI).

**Resolução do Conselho de Ministros nº 5/2006, de 18 de janeiro** - Adota as Orientações Estratégicas para a Recuperação das Áreas Ardidas, aprovadas pelo Conselho Nacional de Reflorestação em 30 de Junho de 2005.

**Portaria nº 1056/2004, de 19 de agosto** – Define o conjunto de manchas, designadas por zonas críticas.

**Lei nº 33/96, de 17 de agosto** – Lei de Bases da Política Florestal Nacional.

**Portaria nº 341/90, de 7 de maio** - Aprova as normas regulamentares anexas sobre prevenção, detenção e combate dos fogos florestais. Cria a Rede Nacional de Postos de Vigia e as brigadas móveis de fiscalização, prevenção e vigilância.

## 1.2 ENQUADRAMENTO DO PMDFCI NO SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL

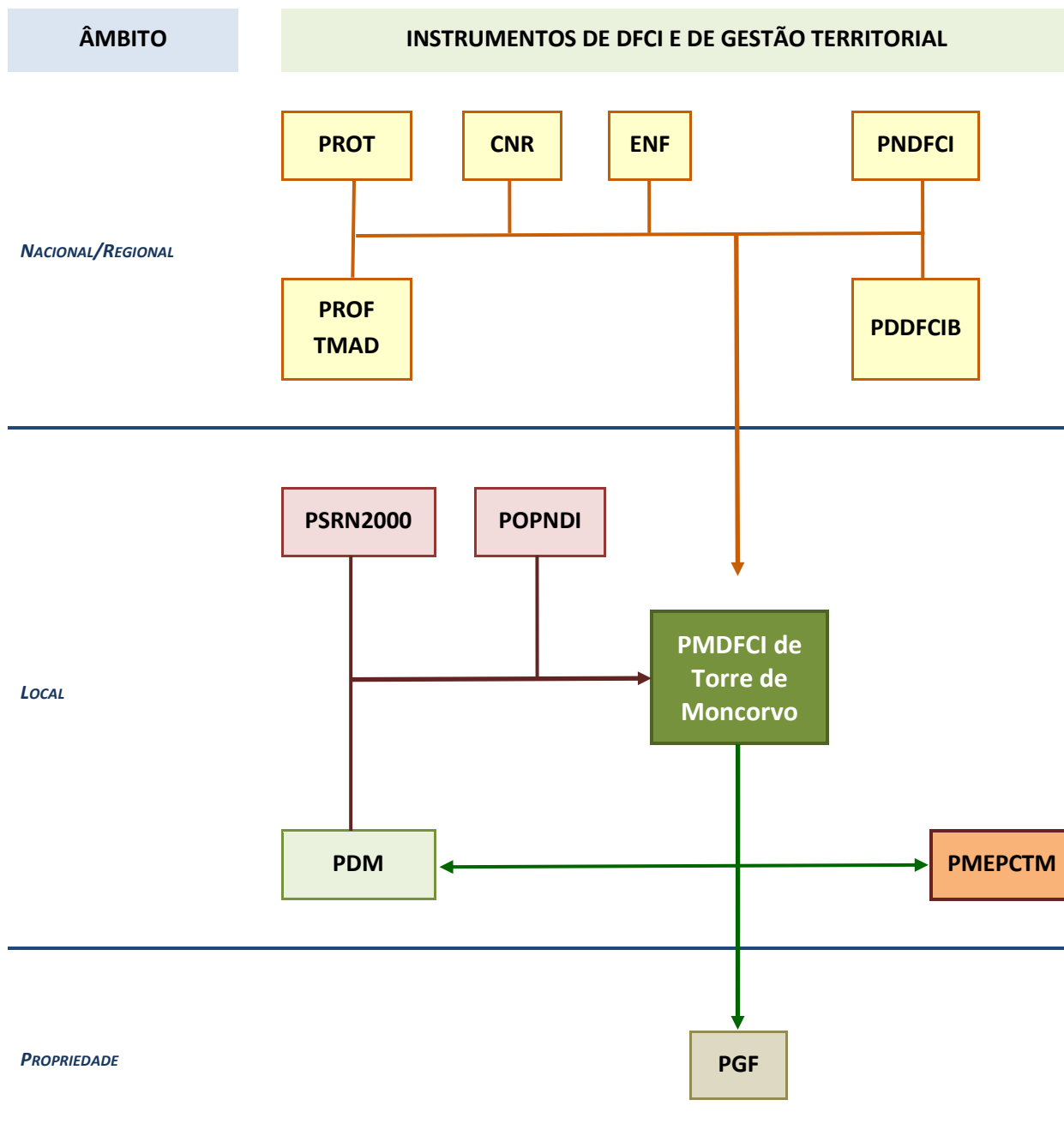
A definição de estratégias e medidas de ação a adotar no âmbito do PMDFCI de Torre de Moncorvo exige um processo prévio de enquadramento do concelho ao nível do sistema de gestão territorial e do sistema nacional de defesa da floresta contra incêndios (Figura 1).

Esta análise permite identificar a natureza do território (urbana, periurbana ou rural), a função dominante dos espaços florestais e os valores ecológicos em causa, assim como, as principais medidas a serem desenvolvidas de forma a diminuir as áreas ardidas anualmente e o impacto dos incêndios nos espaços florestais.

### 1.2.1 PLANO NACIONAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Com o intuito de dotar o país de instrumentos de planeamento florestal que levassem a uma redução significativa das áreas ardidas, bem como a um aumento da resiliência dos espaços florestais, são definidos no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI) os objetivos gerais de prevenção, pré-supressão, supressão e recuperação de áreas ardidas, assim como as metas a atingir e as responsabilidades dos diferentes agentes de proteção (públicos e privados), num enquadramento sistémico e transversal.

Um dos objetivos primordiais do PNDPCI passa por reforçar a organização de base municipal através da elaboração e execução de PMDFCI, os quais consolidam e integram as diferentes ações de prevenção e proteção da floresta a implementar a nível local, concretizando os objetivos distritais, regionais e nacionais de DFCI. Além disso, a operacionalização do PMDFCI é concretizada através de um Plano Operacional Municipal (POM), que particulariza a execução destas ações de acordo com o previsto na carta de síntese e no programa operacional do PMDFCI, sendo que a sua atualização anual deverá decorrer da avaliação do desempenho do dispositivo, com base num quadro de indicadores municipais.



Legenda:

*PROT – Plano Regional de Ordenamento do Território; PROF TMAD– Programa Regional de Ordenamento Florestal de Trás-os-Montes e Alto Douro; PNDFCI – Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios; PDDFCIB – Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Bragança; CNR – Conselho Nacional de Reflorestação; ENF – Estratégia Nacional para as Florestas; PSRN2000 – Plano Sectorial da Rede Natura 2000; POPNDI – Plano de Ordenamento do Parque Natural do Douro Internacional; PDM – Plano Diretor Municipal; PMEPECTM – Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Torre de Moncorvo; PGF – Plano de Gestão Florestal*

**Figura 1 - Enquadramento do PMDFCI de Torre de Moncorvo no âmbito do sistema de gestão territorial e no sistema nacional de defesa da floresta contra incêndios**



### 1.2.2 PLANO DISTRITAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

O Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PDDFCI) de Bragança (CDDFB, 2011) estabelece a estratégia distrital de DFCI, através da definição de medidas adequadas para o efeito e do planeamento integrado das intervenções das diferentes entidades, de acordo com os objetivos estratégicos decorrentes do PNDFCI e em consonância com o Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF). O PDDFCI procura ainda desempenhar a função de figura de planeamento de escala intermédia, entre o PNDFCI e o PMDFCI, integrando informação presente neste último.

### 1.2.3 PLANOS MUNICIPAIS DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS DOS CONCELHOS VIZINHOS

O PMDFCI de Torre de Moncorvo foi elaborado no âmbito de um projeto que envolveu os concelhos vizinhos de Mogadouro e Freixo de Espada à Cinta. Assim, a articulação entre o PMDFCI de Torre de Moncorvo e os respetivos PMDFCI encontra-se garantida, uma vez que estes compreendem procedimentos semelhantes, tendo os mesmos sido definidos de forma a otimizar os recursos disponíveis em cada concelho.

### 1.2.4 CONSELHO NACIONAL DE REFLORESTAÇÃO

O PMDFCI de Torre de Moncorvo deverá indicar as operações de recuperação a desencadear após a ocorrência de incêndios. Aquelas deverão encontrar-se em conformidade com as orientações definidas pelo Conselho Nacional de Reflorestação (CNR). As orientações estratégicas definidas pela CNR encontram-se essencialmente focadas na garantia da sustentabilidade dos usos atribuídos aos espaços florestais e na sua resiliência, identificando os princípios gerais a ter em consideração aquando do planeamento e recuperação das áreas ardidas.

### 1.2.5 ESTRATÉGIA NACIONAL PARA AS FLORESTAS

A gestão dos combustíveis integra-se no conjunto de ações a implementar no âmbito da Defesa da Floresta Contra Incêndios, assumindo particular relevância nas medidas de silvicultura preventiva que se realizam para reduzir o risco de ocorrência de incêndios florestais. Neste âmbito, é proposto na Estratégia Nacional para as Florestas (ENF) a utilização de técnicas de gestão de combustíveis menos onerosas, tais como o pastoreio extensivo e o fogo controlado. Além do apoio à utilização da biomassa florestal em centrais de energia, é também proposto que seja efetuada uma discriminação positiva a esta atividade fora da área de influência das centrais, desde que o material consumido seja biomassa florestal proveniente da gestão de combustíveis no âmbito das medidas de silvicultura preventiva e da exploração florestal (instalação, condução e extração).

### 1.2.6 PLANO REGIONAL DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

O concelho de Torre de Moncorvo encontra-se abrangido pelo Plano Regional de Ordenamento do Território do Norte (PROT-Norte), o qual concluiu já todos os procedimentos legais exigíveis no Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial. O PROT-Norte é um instrumento estratégico que estabelece as linhas orientadoras do desenvolvimento, organização e gestão dos territórios da região do Norte. Este documento enquadra os planos de nível municipal e as áreas sujeitas a planeamento especial, assim como as grandes intervenções e os investimentos estruturantes a realizar no espaço regional.

Um dos objetivos deste plano prende-se com a definição de um modelo de organização do território regional, tendo em conta a necessidade de promover o adequado ordenamento agrícola e florestal do território e preservar os solos agrícolas, nomeadamente das pressões de urbanização e de valorizações especulativas.

### 1.2.7 PLANO REGIONAL DE ORDENAMENTO FLORESTAL

O Plano Regional de Ordenamento Florestal de Trás-os-Montes e Alto Douro (PROF TMAD), onde se insere o concelho de Torre de Moncorvo, é um instrumento de política setorial de âmbito

nacional que define para os espaços florestais o quadro estratégico, as diretrizes de enquadramento e as normas específicas quanto ao uso, ocupação, utilização e ordenamento florestal, à escala regional, por forma a promover e garantir a produção de bens e serviços e o desenvolvimento sustentado destes espaços.

O PROF TMAD define um conjunto de objetivos específicos transversais a toda a região, ou seja, questões que pela sua importância estratégica para os espaços florestais devem ter um tratamento comum na região. Esses objetivos são definidos no âmbito da DFCI, da melhoria da gestão florestal, e da melhoria contínua do conhecimento e das práticas.

Neste âmbito foram definidos seis objetivos específicos: minimização dos riscos de incêndios e agentes bióticos, especialização do território, melhoria da gestão florestal e da produtividade dos povoamentos, internacionalização e aumento do valor dos produtos, melhoria geral da eficiência e competitividade do setor e racionalização e simplificação dos instrumentos de política. Para a concretização destes objetivos foram indicadas várias medidas e ações prioritárias, das quais se destacam aquelas para as quais o PMDFCI poderá dar um forte contributo:

- Reduzir o número médio de ignições e de área ardida anual;
- Reduzir a vulnerabilidade dos espaços florestais aos agentes bióticos nocivos;
- Recuperar e reabilitar ecossistemas florestais afetados;
- Garantir que as zonas com maior suscetibilidade à desertificação e à erosão apresentam uma gestão de acordo com as corretas normas técnicas;
- Assegurar a conservação dos habitats e das espécies da fauna e flora protegidas;
- Aumentar o contributo das florestas para a mitigação das alterações climáticas;
- Promover a gestão florestal ativa e profissional;
- Desenvolver e promover novos produtos e mercados;
- Modernizar e capacitar as empresas florestais;
- Reduzir o potencial de introdução e instalação de novos agentes bióticos nocivos;
- Controlar e sempre que possível erradicar as espécies invasoras lenhosas;
- Adequar as espécies às características da estação;
- Promover a resiliência da floresta;

- Promover a valorização paisagística e as atividades de recreio dos espaços florestais;
- Desenvolver o uso múltiplo dos espaços florestais, nomeadamente ao nível da caça, pesca, produção de mel, e cogumelos;
- Assegurar e melhorar a produção económica dos povoamentos;
- Diversificar as atividades e os produtos nas explorações florestais e agroflorestais;
- Modernização da silvopastorícia;
- Responder às exigências de mercado, no sentido de fornecimento de produtos certificados;
- Incentivar a gestão agrupada;
- Desenvolver a inovação e a investigação florestal;
- Qualificar os agentes do setor.

O Regulamento do PROF TMAD foi aprovado através da Portaria nº 57/2019, de 11 de fevereiro.

O PMDFCI constitui assim, nesta fase, um dos principais instrumentos em vigor com capacidade de implementar no terreno parte dos objetivos inicialmente traçados no PROF TMAD.

---

### 1.2.8 PLANO SETORIAL DA REDE NATURA 2000

A área do concelho de Torre de Moncorvo é abrangida no âmbito da Rede Natura 2000: Zona de Proteção Especial pela **ZPE do Rio Sabor e Maçãs** (PTZPE0037) e pelo **Sítio do Rio Sabor e Maçãs** (PTCON0021), ocupando conjuntamente cerca de 11% da superfície do concelho (ver Ponto 4.3 e Mapa I.13 do Caderno I).

O Plano Sectorial da Rede Natura 2000 (PSRN 2000) identifica os fatores de ameaça para estas áreas, sendo de salientar, o abandono e alteração das práticas agropecuárias tradicionais, a crescente plantação de povoamentos florestais com eucaliptos e a realização frequente de queimadas por parte dos pastores.

As orientações de gestão vão no sentido de se garantir a manutenção do conjunto de atividades agropecuárias tradicionais, como seja a criação de gado em regime extensivo (ex: silvopastorícia, montados e lameiros), a recuperação natural dos maciços florestais autóctones (devastados pelos

incêndios florestais) através de práticas silvopastoris, adequados sistemas de vigilância e campanhas de silvicultura preventiva, impedir a introdução de espécies não autóctones, promover a manutenção de prados húmidos, conservar/recuperar vegetação ribeirinha autóctone. Estas indicações deverão, assim, orientar as ações de DFCI presentes no presente plano, nomeadamente ao nível da definição de prioridades de defesa e de troços de vigilância.

---

### 1.2.9 PLANO DIRETOR MUNICIPAL

No que se refere à articulação entre o PMDFCI e o PDM de Torre de Moncorvo, importa referir que as cartas da rede municipal de DFCI e cartografia de risco de incêndio florestal constantes no presente PMDFCI serão delimitadas e regulamentadas no PDM, aspeto a ser incorporado na próxima revisão do PDM de Torre de Moncorvo, que se encontra em decurso.

---

### 1.2.10 PLANO DE ORDENAMENTO DAS ALBUFEIRAS DE ÁGUAS PÚBLICAS

Os Planos de Ordenamento das Albufeiras de águas Públicas (POAAP) são planos especiais de ordenamento do território que consagram as medidas adequadas à proteção e valorização dos recursos hídricos na área a que se aplicam de modo a assegurar a sua utilização sustentável, vinculando a administração pública e os particulares.

De acordo com a Agência Portuguesa do Ambiente (APA), no concelho de Torre de Moncorvo, não existem planos de ordenamento das albufeiras, embora exista uma proposta de despacho para a elaboração do plano de ordenamento de albufeiras e águas públicas do Pocinho e Valeira, de acordo com Resolução do Conselho de Ministros n.º 88/2007. Assim, em futuras revisões do PMDFCI de Torre de Moncorvo, e caso o POAAP já se encontre concluído e aprovado, as estratégias de intervenção ao nível da DFCI deverão ser planeadas de modo a compreender as orientações previstas naquele plano.

Na ausência de POAAP aplica-se às albufeiras, lagoas e lagos de águas públicas de serviço público e respetivas zonas de proteção, o regime de proteção consagrado no decreto lei n.º 107/2009 de 15 de maio, que define um conjunto de atividades interditas e condicionadas, nas albufeiras e respetivas zonas reservada e zona terrestre de proteção que foram identificadas como aquelas que mais contribuem para a degradação dos recursos hídricos.



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

No presente capítulo é feita uma apresentação de resultados da carta de combustíveis florestais, da carta de risco de incêndio e da carta de prioridades de defesa do concelho de Torre de Moncorvo.

O planeamento e a gestão das florestas são processos que exigem recolha e tratamento de dados. Para tal, são utilizados Sistemas de Informação Geográfica que, para além de permitirem a produção de cartografia e relacionar mapas com outras informações, oferecem ferramentas operacionais de grande utilidade no apoio à decisão e gestão e otimização de recursos.

### 2.1 MODELOS DE COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS

A combustibilidade refere-se à propagação do fogo dentro de uma estrutura de vegetação, ou seja, não basta que se inicie o fogo, deverá propagar-se para que seja considerado um incêndio. A combustibilidade pode analisar-se mediante modelos estruturados identificáveis visualmente, em que se pode prever o comportamento do fogo.

A classificação dos modelos de combustível utilizada foi desenvolvida pelo *Northern Forest Fire Laboratory* (NFFL), adaptada para o território continental desenvolvida por Fernandes, P. M.. Este método, considera 13 modelos distribuídos em 4 grupos: herbáceo, arbustivo, manta morta e resíduos lenhosos. A atribuição de um modelo de combustível a uma determinada mancha de vegetação, com características mais ou menos homogéneas, foi realizada com recurso a determinados critérios pré-definidos e complementares entre si, nomeadamente, a chave dicotómica (AFN – Atual ICNF, 2012) e a chave fotográfica (ICONA, 1990).

A caracterização e cartografia das estruturas de vegetação, do ponto de vista do seu comportamento em caso de incêndio florestal, foi elaborada a partir da atribuição de cada nível de modelo de combustível a cada classe de ocupação do solo proveniente da carta de ocupação do solo para 2018 (COS 2018). Foi também efetuada uma validação no terreno, com a aferição classificatória da estrutura da vegetação.

No Anexo 2 (Quadro 45, pág. 143), apresenta-se a descrição, e respetiva aplicação a Portugal, dos modelos de combustível (presença mais significativa), para uma melhor perceção da realidade da estrutura da vegetação presente no território concelhio. Às áreas sem vegetação, nomeadamente,

área social, improdutivos e águas interiores foi atribuído o modelo zero. No Quadro 2 e no Mapa II.01 apresenta-se a distribuição dos modelos de combustível no concelho de Torre de Moncorvo.

**Quadro 2 – Distribuição da área dos modelos de combustível no concelho de Torre de Moncorvo**

MODELO DE COMBUSTÍVEL		ÁREA	
		ha	%
Modelo 0		2 473,84	4,65
HERBÁCEO	Modelo 1	15 464,76	29,09
	Modelo 2	580,11	1,09
ARBUSTIVO	Modelo 5	26 301,26	49,48
	Modelo 6	1 263,85	2,38
	Modelo 7	157,94	0,30
MANTA MORTA	Modelo 8	1 603,30	3,02
	Modelo 9	5 310,60	9,99

Da análise da distribuição da área dos modelos de combustível no concelho de Torre de Moncorvo (Quadro 2), pode constatar-se que **os modelos de combustível predominantes no concelho pertencem ao grupo arbustivo (modelos 5, 6 e 7), ocupando 52% da área total.** Nas áreas classificadas com estes modelos, **os incêndios propagam-se rapidamente pelo mato especialmente se estiver seco, e a transmissão de calor por convecção e radiação é muito eficaz.** Os incêndios que ocorrem nas áreas identificadas com modelo de combustível arbustivo (modelos 5, 6 e 7) têm altas velocidades de propagação e elevadas intensidades e produzem chamas de grande longitude. A transmissão de calor por convecção e radiação nos incêndios que ocorrem neste tipo de combustível é muito eficaz. **Estes modelos, em que o fogo se propaga com alguma rapidez, correspondem a áreas de agricultura com espaços naturais, vegetação herbácea natural, matos e florestas de todo o tipo exceto de folhosas, distribuídas pela generalidade do concelho.**

Os modelos do grupo herbáceo ocupam 30% da área do concelho, sendo de salientar o **modelo 1, que abrange cerca de 29% da área total do concelho.**



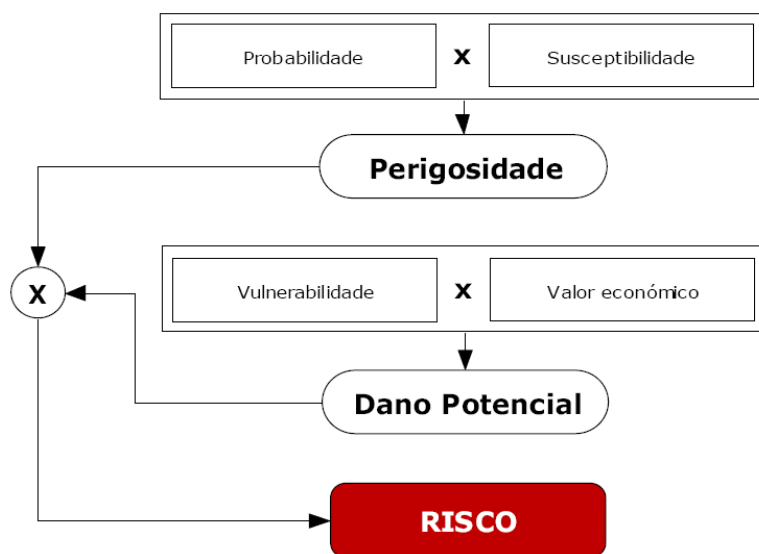
Neste tipo de modelos de combustível o fogo propaga-se através do pasto seco com ventos moderados a fortes, em que a convecção e a radiação facilitam a inflamação dos combustíveis aéreos (estrato herbáceo), de maneira que os incêndios se comportam muitas vezes como fogos rasteiros.

Os modelos do grupo manta morta ocupam cerca de 13% da área do concelho. Os fogos são de fraca intensidade para o **modelo 8**, com chamas curtas e que avançam lentamente. Já o **modelo 9** os fogos são rápidos e com chamas compridas e em condições meteorológicas desfavoráveis (temperaturas altas, humidade relativa baixas e ventos por vezes fortes, as quais ocorrem nos meses de Julho, Agosto e Setembro) podem tornar este modelo extremamente perigoso.

De salientar ainda que **cerca de 5% da área total do concelho se encontra classificada com o modelo 0**, referente a aglomerados populacionais, rede viária, improdutivos e águas interiores.

## 2.2 CARTOGRAFIA DE RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL

De acordo com o ICNF, antiga AFN (2012), o risco é muitas vezes entendido como expressão direta da probabilidade. Porém, o risco não expressa a probabilidade, mas antes um dano que resulta da relação entre um perigo existente, a vulnerabilidade de um local ou elemento e o seu valor. O risco pode ser expresso através da conjugação destas variáveis, conforme se apresenta na Figura 2.



Fonte: ICNF, 2012

Figura 2 - Componentes do modelo de risco

O risco pressupõe valor e expressa o potencial de perda de elementos em risco em função da perigosidade de um determinado fenómeno e vulnerabilidade desses mesmos elementos em risco.

A **perigosidade** divide-se em duas componentes: no tempo, por via da probabilidade calculada com base num histórico ou período de retorno, e no espaço, por via da suscetibilidade de um território ao fenómeno tratado.

O **risco** existe sempre que há perigosidade, vulnerabilidade e valor associados. Não havendo uma das componentes, o risco é nulo. A gestão do território e o que se preconiza para esse fim obriga a que os riscos sejam avaliados para efetiva gestão. Em domínio de Risco de Incêndio Florestal (RIF), torna-se necessário responder adequadamente à questão de *onde* se encontram os maiores potenciais de perda. Em sede de gestão de risco, fundamental para ações de ordenamento do território, importará saber qual é o dano se arder nesses e noutros locais. *Quanto se pode perder se arder neste território?* É uma questão de relevo para públicos com interesses e responsabilidades nas áreas florestais e nas suas interfaces e, forçosamente, para a administração local.

A cartografia de risco para o concelho de Torre de Moncorvo foi elaborada com o recurso ao *ArcGIS* 10.5, com as extensões *3D Analyst* e *Spatial Analyst* e de acordo com a metodologia indicada no Guia Técnico para Elaboração do PMDFCI (AFN - Atual ICNF, 2012), bem como as orientações técnicas do documento intitulado “Esclarecimentos à elaboração e envio da informação relativa à cartografia de risco de incêndio florestal” elaborado pelo ICNF, datado de março de 2014.

---

### 2.2.1 PERIGOSIDADE DE INCÊNDIOS FLORESTAL

No que se refere à **componente probabilidade**, esta foi estimada a partir do período de retorno de incêndios florestais, que por sua vez foi calculado com base no histórico de ocorrências no concelho de Torre de Moncorvo, para um período de 29 anos entre 1990 e 2018.

No cálculo da **componente suscetibilidade** a informação de base utilizada foi a cartografia de declives (Caderno I, Ponto 1.3 – Mapa I.03) e a carta de ocupação do solo (Caderno I, Ponto 4.1 – Mapa II.11), excluindo do cálculo apenas as zonas húmidas, corpos de água e territórios artificializados, bem como as áreas dos aglomerados populacionais. Ainda no que diz respeito ao cálculo da suscetibilidade atribuiu-se o valor 4 a pastagens espontâneas em vez de 3 valor admitido, uma vez que não foram identificadas pastagens naturais (lameiros) no uso do solo. Já em relação à floresta de castanheiro e atendendo ao caso particular do nordeste transmontano em que os soutos se encontram em

produção tanto de madeira como de fruto atribui-se a classe de suscetibilidade 3 em vez de 4 admitida para as florestas.

No Anexo 3.1 apresenta-se a metodologia de cálculo da probabilidade (página 145) e reclassificação da informação de base utilizada no cálculo da suscetibilidade (declives – Quadro 46, página 145; ocupação do solo – Quadro 47, página 145), conforme especificações do Guia Técnico (AFN – atual ICNF, 2012).

A **perigosidade de incêndio florestal** para o concelho de Torre de Moncorvo foi então obtida através da conjugação das componentes suscetibilidade e probabilidade, a qual se pode exprimir pela seguinte fórmula:

$$\textit{perigosidade} = sp \times p$$

em que:

**sp** = suscetibilidade (espaço); **p** = probabilidade (tempo)

Ao produto final de perigosidade obtido, aplicou-se um tratamento que aglomerou em classes adjacentes mais representativas pixels isolados rodeados por outras classes, cumprindo, em termos de dimensão, os critérios definidos no Manual Técnico do IFN (Procedimento no Anexo 3, pág,144).

No Mapa II.02 e no Quadro 3 apresenta-se a perigosidade de incêndio florestal do concelho de Torre de Moncorvo. A partir da sua análise constata-se que as áreas do concelho que apresentam maior perigosidade (muito alta e alta) são especialmente nas freguesias de Horta de Vilariça, Cabeça Boa, Carviçais, U.F. de Adeganha e cardanha, U.F. Felgueiras e Maçores, freguesia de Torre de Moncorvo e na freguesia de Mós. Estas áreas apresentam, simultaneamente, recorrência de incêndios florestais, ou seja, um histórico de incêndios com maior ocorrência, bem como a existência de maior declive e ocupação do solo de matos, floresta e ou herbáceas, o que lhes confere a existência de muito alta e alta perigosidade de incêndio florestal.

Quadro 3 - Perigosidade de Incêndio Florestal no concelho de Torre de Moncorvo

CLASSES DE PERIGOSIDADE	ÁREA	
	ha	%
MUITO BAIXA	10 789,94	21,40
BAIXA	11 939,17	23,68
MÉDIA	4 619,40	9,16
ALTA	12 313,82	24,42
MUITO ALTA	10 753,26	21,33

## 2.2.2 RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL

### 2.2.2.1 Dano potencial

No âmbito da DFCl pretende-se sempre minimizar as situações que provoquem dano nos elementos considerados em risco de serem afetados por incêndios. Com a quantificação do dano pretende-se estabelecer o valor económico necessário para repor os bens e serviços destruídos ou afetados pelo incêndio, para uma condição igual ou semelhante à que se encontrava previamente a ter ocorrido o sinistro. No cálculo do dano consideram-se duas componentes, a vulnerabilidade e o valor. A conjugação destas quantifica o valor do dano potencial.

A componente **vulnerabilidade** expressa o grau de perda do elemento, variando entre 0 e 1, em que 0 significa que o elemento não é afetado pelo fenómeno, e 1 que a perda é total (o elemento é afetado de forma irreversível necessitando de reconstrução ou substituição).

A componente do **valor económico** representa a importância (em Euros) por unidade, por hectare dos elementos. Para o concelho de Torre de Moncorvo, as perdas que quantificam o dano (vv.v) foram obtidas através da multiplicação do valor pela vulnerabilidade, valores estes de referência apresentados no Guia Técnico (ICNF, 2012).

No Anexo 3.2 (Quadro 48, página 147) identificam-se os elementos em risco, com o respetivo valor económico, vulnerabilidade e dano.

#### 2.2.2.2 Risco de incêndio florestal

O cálculo do Risco de incêndio florestal (RIF) foi realizado através de álgebra de mapas, sobrepondo a carta de perigosidade com a carta dos elementos em risco, em formato *raster*, por aplicação da seguinte expressão matemática:

$$RIF = pg \times d$$

em que:

**pg** = perigosidade; **d** = dano potencial

Da análise da cartografia do RIF (Mapa II.03) e do Quadro 4, verifica-se que as áreas do concelho que apresentam risco de incêndio alto e muito alto localizam-se maioritariamente nas freguesias de Lousa, Torre de Moncorvo, Horta de Vilarça e Cabeça boa.

**Quadro 4 - Risco de incêndio florestal no concelho de Torre de Moncorvo**

CLASSES DE RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL	ÁREA	
	ha	%
MUITO BAIXA	14 450,45	28,66
BAIXA	9 789,58	19,42
MÉDIA	8 550,97	16,96
ALTA	8 901,68	17,66
MUITO ALTA	8 722,91	17,30

### 2.3 PRIORIDADES DE DEFESA

O mapa de prioridades de defesa (Mapa II.04) serve de complemento à vigilância contra incêndios florestais, na medida em que identifica as áreas do concelho com reconhecido valor social, cultural, ecológico, económico e ambiental. Este mapa pretende identificar claramente quais os elementos que interessa proteger, constituindo para esse fim prioridades de defesa.

A delimitação e reconhecimento das áreas prioritárias tiveram por base a sobreposição das áreas referidas com os polígonos de risco de incêndio florestal potencialmente elevado e muito elevado.

O mapa de prioridades de defesa do concelho de Torre de Moncorvo é constituído pela aposição dos polígonos do mapa de risco de incêndio florestais classificados como alto e muito alto e as áreas florestais que se consideram possuir o maior valor social, cultural, ecológico e recreativo. Além das áreas florestais mais representativas do concelho estão identificadas infraestruturas de alto valor como é caso do Perímetro Florestal do Reboredo, a ZPE Rios Sabor e Maças, os aglomerados populacionais, a zona industrial, as bombas de combustível, depósitos de gás e ETAR's, assim como parques de merendas, miradouros e caminhos pedestres.

### 3 OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI

Com o intuito de cumprir o preconizado no PNDFCI, é necessário definir neste Plano um conjunto de objetivos e metas que assumam as diretrizes da estratégia nacional para a defesa da floresta contra incêndios.

Esta definição de objetivos, de prioridades e de intervenções foram orientadas para responder de forma adequada às características do concelho de Torre de Moncorvo, nomeadamente no que diz respeito às duas variáveis estruturantes, nº de ocorrências e área ardida.

#### 3.1 IDENTIFICAÇÃO DA TIPOLOGIA DO CONCELHO

A necessidade de classificar os concelhos do País em relação ao histórico de incêndios levou o ICNF, a definir uma tipificação do território, na qual se pondera o número de ocorrências e a área ardida pela área florestal dos respetivos concelhos. Esta classificação enquadra quatro tipologias, demarcadas de acordo com os limiares de “pouco” e “muito”, definidos pela mediana do conjunto das ponderações do número de ocorrências e da área ardida em povoamentos e matos. Deste modo, os municípios do território Continental podem ser divididos nas seguintes tipologias:

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

De acordo com a classificação estabelecida pelo ICNF, na metodologia de tipificação dos municípios a análise histórica aos incêndios no concelho de Torre de Moncorvo, enquadra o concelho na tipologia **T4 – muitas ocorrências e muita área ardida** (documento disponibilizado na plataforma SGIF), esta tipologia, alerta-nos para a necessidade de garantir uma rápida primeira intervenção, bem como uma aposta na sensibilização e esforço na melhoria da gestão do território. Esta classificação alerta desde logo, para a necessidade de um esforço acrescido na redução da área ardida.

Entre 2008 e 2018 registaram-se 901 ocorrências, com uma média de 82 ocorrências por ano, e um total de área ardida de 16 763 ha, tendo ardido em média 1524 hectares por ano. Assim, tendo em consideração as duas variáveis estruturantes, n.º de ocorrências e área ardida, e o definido no PNDFCI, definiram-se os objetivos e as metas anuais de DFCI, os quais se encontram indicados no ponto seguinte.

### 3.2 OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI

Os objetivos e metas definidos neste plano têm como intuito cumprir o preconizado na Resolução do Conselho de Ministros nº 65/2006, de 26 de maio, que enuncia a estratégia nacional para DFCI (PNDFCI). No Quadro 5 - Objetivos e metas do PMDFCI de Torre de Moncorvo encontram-se definidos os objetivos e metas definidos para o concelho de Torre de Moncorvo.

Quadro 5 - Objetivos e metas do PMDFCI de Torre de Moncorvo

OBJETIVOS	METAS									
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Reduzir a área ardida (Não ultrapassar a média da área ardida 2008-2018)	<1371	<1234	<1110	<999	<899	<809	<728	<656	<590	<531
Reduzir o número de ocorrências (Não ultrapassar o n.º médio anual 2008-2018)	<77	<72	<67	<62	<57	<52	<47	<42	<37	<32
Assegurar que a 1.ª intervenção ocorre em menos de 30 minutos	Todo Concelho	Todo Concelho	Todo Concelho	Todo Concelho	Todo Concelho	Todo Concelho	Todo Concelho	Todo Concelho	Todo Concelho	Todo Concelho

O êxito dos objetivos e metas propostos está diretamente relacionado com o alcance de aplicação que este PMDFCI consiga ter, e mais concretamente, com o grau de sucesso obtido nas atividades preconizadas nos cinco eixos estratégicos definidos no PNDFCI, apresentados nos próximos capítulos. De realçar neste âmbito, que a concretização das ações preconizadas neste Plano só será possível através da integração dos esforços das múltiplas instituições e agentes envolvidos na defesa da floresta.



## 4 1º EIXO ESTRATÉGICO – AUMENTO DA RESILIÊNCIA DO TERRITÓRIO AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS

Neste eixo de atuação é importante aplicar estrategicamente sistemas de gestão de combustível, desenvolver processos que permitam aumentar o nível de segurança de pessoas e bens e tornar os espaços florestais mais resilientes à ação do fogo.

É fundamental delinear uma linha de ação que objetive a gestão funcional dos espaços e introduza, em simultâneo, princípios de DFCI. Tendencialmente deverá ser diminuída a intensidade e área percorrida por grandes incêndios e facilitar as ações de pré-supressão e supressão.

Este eixo estratégico está intimamente ligado ao ordenamento do território e ao planeamento florestal, promovendo a estabilização do uso do solo e garantindo que essa ocupação se destina a potenciar a sua utilidade social.

É neste eixo que se vai dar resposta ao artigo 15º do Decreto-lei nº 124/2006, de 28 de junho na atual redação, definindo os espaços florestais onde vai ser obrigatório a gestão de combustíveis junto das diferentes infraestruturas presentes e se operacionaliza, ao nível municipal, as faixas de gestão de combustível previstas nos níveis de planificação Regional e Nacional.

Para definir as metas para as ações que consubstanciam o eixo estratégico – “Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais”, teve-se em conta a **informação base** relativa à **caracterização física, caracterização da população, caracterização do uso do solo e zonas especiais, análise do histórico dos incêndios (Caderno I)** e também às **cartas de combustíveis, de risco de incêndio e de prioridades de defesa (Caderno II)**.

<b>Objetivos Estratégicos</b>	- Promover a gestão florestal e interferir preventivamente em áreas estratégicas
<b>Objetivos Operacionais</b>	- Proteger zonas de interface urbano/florestal; - Implementar programas de redução de combustíveis;
<b>Ação</b>	- Criar e manter redes de faixas de gestão de combustível, intervindo prioritariamente nas zonas com maior vulnerabilidade aos incêndios; - Implementar mosaicos de parcelas de gestão de combustível; - Promover ações de silvicultura preventiva; - Promover a ação de gestão de Pastagens; - Criar e manter redes de infraestruturas (rede viária florestal e rede de pontos de água); - Divulgar técnicas de ajardinamento com maior capacidade de resiliência aos incêndios florestal.

## 4.1 LEVANTAMENTO DA REDE DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS (RDFCI)

Este ponto terá como principal objetivo realizar um levantamento das infraestruturas de Defesa da Floresta Contra Incêndios presentes na área do concelho de Torre de Moncorvo.

### 4.1.1 REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL (FGC) E MOSAICO DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL (MPGC)

As faixas de gestão de combustíveis que constituem as redes primárias, secundárias e terciárias, e os mosaicos de parcelas de gestão de combustível conforme estabelecido no Decreto-lei nº 124/2006, de 28 de junho, na atual redação, cumprem assim um importante papel na prevenção de incêndios sendo fundamental que os parâmetros que caracterizam as faixas, obedeçam a critérios uniformes que permitam o necessário enquadramento distrital, regional e nacional.

Estas redes integram as seguintes componentes: redes de faixas de gestão de combustível e mosaico de parcelas de gestão de combustível.

A implementação destas faixas ou parcelas de gestão de combustível deve ser realizada em locais estratégicos, podendo configurar-se em diferentes níveis (redes primárias, redes secundárias e redes terciárias) de acordo com os objetivos a atingir.

No quadro seguinte são apresentados os vários níveis de Redes de acordo com as funções que podem desempenhar e com o âmbito de desenvolvimento territorial inerente.

**Quadro 6 - Redes de faixas de gestão de combustíveis**

Redes Primárias	
<b>Interesse</b>	- Distrital
<b>Função</b>	- Diminuição da superfície percorrida por grandes incêndios, permitindo e facilitando uma intervenção direta de combate ao fogo; - Redução dos efeitos da passagem de incêndios, protegendo de forma passiva vias de comunicação, infraestruturas e equipamento sociais, zonas edificadas e povoamentos florestais de valor especial; - Isolamento de potenciais focos de ignição de incêndios;
<b>Desenvolvimento</b>	- Em espaços rurais.

<b>Redes Secundárias</b>	
<b>Interesse</b>	- Municipal e Local
<b>Função</b>	- Redução dos efeitos da passagem de incêndios, protegendo de forma passiva vias de comunicação, infraestruturas e equipamento sociais, zonas edificadas e povoamentos florestais de valor especial; - Isolamento de potenciais focos de ignição de incêndios;
<b>Desenvolvimento</b>	- Nas redes viárias e ferroviárias públicas; - Nas linhas de transporte e distribuição de energia elétrica; - Nas envolventes aos aglomerados populacionais e a todas as edificações, aos parques de campismo, às infraestruturas e parques de lazer e de recreio, aos parques e polígonos industriais, às plataformas logísticas e aos aterros sanitários.

<b>Redes Terciárias</b>	
<b>Interesse</b>	- Local
<b>Função</b>	- Isolamento de potenciais focos de ignição de incêndios
<b>Desenvolvimento</b>	- Nas redes viária, elétrica e divisional das unidades locais de gestão florestal ou agro-florestal, sendo definidas no âmbito dos instrumentos de gestão florestal.

A gestão dos combustíveis existentes nos espaços rurais é realizada através de faixas e de parcelas, situadas em locais estratégicos para a prossecução de determinadas funções (facilitar o controlo da frente de chamas, permitir o acesso seguro das forças de combate a determinadas áreas, etc.).

Na rede de Faixas de Gestão de Combustíveis (FGC) deve garantir-se a remoção total ou parcial da biomassa florestal presente, com o objetivo principal de reduzir o perigo de incêndio. Os Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustíveis (MPGC) são um conjunto de parcelas de território no interior dos compartimentos definidos pelas FGC onde, através de ações de silvicultura, se procede à gestão dos vários estratos de combustível e à diversificação da estrutura e composição das formações vegetais.

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 depreende-se das pessoas e bens) e o isolamento de potenciais focos de ignição. 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, selecionaram-se os locais estratégicos para a prossecução dessas funções, com base em critérios técnicos e de prioridade.

Na delimitação das FGC teve-se em consideração o tipo de edificações e de infraestruturas localizadas ou confinantes com os espaços florestais no concelho de Torre de Moncorvo, utilizando-se como largura mínima os valores apresentados no Anexo 4 – Quadro 49 (página 149), os quais se encontram em consonância com o estabelecido no artigo 15º do Decreto-Lei nº 124/2006, de 28 de junho, na atual redação, em consonância com o mesmo artigo e uma vez que não obriga à definição de FGC nos parques de merendas e miradouros, optou-se por não identificar FGC nestes equipamentos considerando o seguinte:

- Não existirem infraestruturas construídas em grande parte dos equipamentos;
- Padrão de utilização humana muito baixo;
- Possibilidades financeiras de execução (análise custo/benefício).

No caso das FGC em torno dos aglomerados populacionais seguiu-se a mesma periodicidade de intervenção definida para as restantes FGC, no entanto, deverão ser respeitados os critérios para a gestão de combustíveis no âmbito das redes secundárias de gestão de combustível determinadas na legislação em vigor.

No Quadro 7 e no Mapa II.05 identificam-se as FGC associadas às diferentes infraestruturas localizadas no concelho de Torre de Moncorvo, com identificação do responsável pela intervenção.

A partir da análise do Quadro 7 constata-se que, **em Torre de Moncorvo as FGC são principalmente de apoio à DFCI de aglomerados populacionais (cerca de 43,18% da área de faixas)**. As FGC representam cerca de 6% da área total do concelho.

No que refere aos responsáveis pela sua execução cerca de 44% estará a cargo dos proprietários, arrendatários ou entidades privadas que a qualquer título detenham terrenos inseridos nas FGC.

No PMDFCI definiram-se Mosaicos de Parcelas de Gestão de combustíveis (MPGC) uma vez que as FGC não são suficientes para garantir a descontinuidade adequada de espaços florestais, pois existem no concelho manchas de espaços florestais de elevada continuidade com modelos de combustível mais críticos.

De salientar ainda que, face à eventual ocorrência de incêndios muito intensos, poderão ser equacionadas novas FGC, ou seja, a abertura de faixas de descontinuidade com recurso a maquinaria pesada de rasto, a realizar sempre em consonância com as diretrizes do ICNF.

**Quadro 7 - Áreas das faixas de gestão de combustível sujeitas a intervenção, por entidade responsável, no concelho de Torre de Moncorvo**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DA FAIXA DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL	ENTIDADE RESPONSÁVEL	ÁREA	
			ha	%
001	Edificações em espaço Rural	PRIVADO	10,86	0,36
002	Aglomerados populacionais	PRIVADO	1 293,13	43,35
003	Parques e polígonos industriais e infraestruturas e equipamentos florestais de recreio	CM TM	28,60	0,96
004	Rede viária florestal	IP	79,95	12,06
	Rede viária florestal	CMTM	353,49	11,85
	Rede viária florestal	Subconcessao/DOUROINTERIOR	8,59	0,29
	Rede viária florestal	ICNF/Gestores	19,97	0,67
005	Rede ferroviária (Ecopista)	CM TM	40,51	1,36
007	Rede elétrica de muito alta tensão	REN	522,39	17,51
008	Rede primária	ICNF/Gestores	237,96	7,95
010	Rede elétrica de média tensão	E-REDES	285,62	9,58
011	Mosaico parcelas de gestão de combustíveis	CM TM	12,28	0,41
		Grupo Nordeste/EDP	50,08	1,67
012	Rede de pontos de Água	PRIVADO	12,67	0,42
013	Rede elétrica de alta tensão	E-REDES	38,70	1,29
<b>TOTAL Privados</b>			1 305,80	43,60
<b>TOTAL Autarquia</b>			445,73	14,88
<b>TOTAL ICNF/Gestores</b>			257,93	8,61
<b>TOTAL IP</b>			79,95	2,67
<b>TOTAL NORDESTE/EDP</b>			50,08	1,67
<b>TOTAL E-REDES</b>			324,32	10,83
<b>TOTAL REN</b>			522,39	17,44
<b>TOTAL FGC</b>			2 994,78	100

*Legenda: PRIVADO- Proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades; IP- Infraestruturas de Portugal; CMTM- Câmara Municipal de Torre de Moncorvo; ICNF/Gestores- Instituto da Conservação da Natureza e da Floresta.*

---

#### 4.1.2 REDE VIÁRIA FLORESTAL (RVF)

A rede viária florestal (RVF) é composta por um conjunto de vias de comunicação que atravessam ou dão acesso aos espaços florestais e que cumprem funções que permitem o acesso, exploração e defesa desses espaços em especial no que respeita a atividades de DFCI. Da multiplicidade que a RVF desempenha salienta-se, em especial o acesso aos aglomerados populacionais e outras infraestruturas, aos povoamentos e produtos florestais e ao recreio no espaço rural. Para efeitos de cadastro, construção, manutenção, incluindo a beneficiação e sinalização, as vias da RVF dividem-se nas classes descritas no Anexo 5 – Quadro 50 (página 151).

A manutenção da transitabilidade e a boa sinalização da RVF é fundamental no âmbito da DFCI, de modo a permitir a circulação das patrulhas de vigilância e primeira intervenção dentro dos espaços florestais e possibilitar o acesso dos meios de combate aos locais de incêndio. Os troços da RVF do concelho de Torre de Moncorvo foram caracterizados de acordo com as especificações do Quadro 8.

No Quadro 8 e no Mapa II.06 identificam-se os diferentes tipos de vias da RVF localizadas no concelho de Torre de Moncorvo. A RVF apresenta uma distribuição espacial que permite o acesso aos espaços florestais do concelho. Com uma extensão total de cerca de 738 km, a RVF apresenta uma densidade de 0,13 m/ha para área total do concelho e 0,21 m/ha, quando considerada a área dos espaços florestais. De salientar ainda que o tipo de **RVF dominante é o de 3ª ordem (complementar), com cerca de 66% da extensão total da rede. A RVF de 1ª ordem fundamental representa 9% e a de 2ª ordem fundamental representa 25%.**

No que se refere exclusivamente à RVF, o município apresenta em todas as suas freguesias valores de densidade bastante aceitáveis, independentemente do âmbito considerado (apenas área florestal ou área total) (

**Quadro 9).** De realçar que estes valores de densidade são referentes à totalidade da RVF (rede de 1ª ordem, 2ª e 3ª ordem - rede complementar).

Importa ainda referir que a RVF (em particular as rodovias relevantes) constitui, ela própria, locais onde o risco de surgimento de ignições é elevado, sobretudo resultantes de projeções de cigarros

mal apagados por parte dos automobilistas. Com o objetivo de prevenir esse tipo de ocorrências, estão previstas ações de sensibilização e fiscalização (ver Ponto 4.2).

**Quadro 8 - Distribuição da rede viária florestal existente no concelho de Torre de Moncorvo**

FREGUESIAS	CLASSES DAS VIAS (REDE DFCI)	COMPRIMENTO	
		m	%
Açoreira	1ª ordem fundamental	6661.16	19.35
	2ª ordem fundamental	9078.05	26.37
	Ordem complementar	18680.02	54.27
<b>Sub-Total RVF</b>		<b>34419.23</b>	<b>100</b>
Cabeça Boa	1ª ordem fundamental	0.00	0.00
	2ª ordem fundamental	15260.53	56.78
	Ordem complementar	11617.57	43.22
<b>Sub-Total RVF</b>		<b>26878.1</b>	<b>100</b>
Carviçais	1ª ordem fundamental	10936.95	12.28
	2ª ordem fundamental	10757.94	12.07
	Ordem complementar	67400.41	75.65
<b>Sub-Total RVF</b>		<b>89095.3</b>	<b>100</b>
Castedo	1ª ordem fundamental	0.00	0.00
	2ª ordem fundamental	10180.56	42.31
	Ordem complementar	13878.90	57.69
<b>Sub-Total RVF</b>		<b>24059.46</b>	<b>100</b>
Horta da Vilarça	1ª ordem fundamental	0.00	0.00
	2ª ordem fundamental	10176.92	48.20
	Ordem complementar	10937.93	51.80
<b>Sub-Total RVF</b>		<b>21114.85</b>	<b>100</b>
Larinho	1ª ordem fundamental	2324.66	3.89
	2ª ordem fundamental	4354.52	7.28
	Ordem complementar	53130.23	88.83
<b>Sub-Total RVF</b>		<b>59809.41</b>	<b>100</b>
Lousa	1ª ordem fundamental	0.00	0.00
	2ª ordem fundamental	16788.20	35.46
	Ordem complementar	30552.22	64.54
<b>Sub-Total RVF</b>		<b>47340.42</b>	<b>100</b>
Mós	1ª ordem fundamental	0.00	0.00

FREGUESIAS	CLASSES DAS VIAS (REDE DFCI)	COMPRIMENTO	
		m	%
	2ª ordem fundamental	9221.13	23.91
	Ordem complementar	29338.94	76.09
<b>Sub-Total RVF</b>		<b>38560.07</b>	<b>100</b>
Torre de Moncorvo	1ª ordem fundamental	19618.05	23.21
	2ª ordem fundamental	27645.34	32.70
	Ordem complementar	37275.06	44.09
<b>Sub-Total RVF</b>		<b>84538.45</b>	<b>100</b>
U.F. de Adeganha e Cardanha	1ª ordem fundamental	22876.36	29.12
	2ª ordem fundamental	31492.44	40.08
	Ordem complementar	24197.15	30.80
<b>Sub-Total RVF</b>		<b>78565.95</b>	<b>100</b>
U.F. de Felgar e Souto da Velha	1ª ordem fundamental	5865.59	6.37
	2ª ordem fundamental	13740.22	14.92
	Ordem complementar	72460.34	78.70
<b>Sub-Total RVF</b>		<b>92066.15</b>	<b>100</b>
U.F. de Felgueiras e Maçores	1ª ordem fundamental	0.00	0.00
	2ª ordem fundamental	12633.78	16.37
	Ordem complementar	64560.66	83.63
<b>Sub-Total RVF</b>		<b>77194.44</b>	<b>100</b>
U.F. de Urros e Peredo dos Castelhanos	1ª ordem fundamental	0.00	0.00
	2ª ordem fundamental	9661.48	15.08
	Ordem complementar	54400.19	84.92
<b>Sub-Total RVF</b>		<b>64061.67</b>	<b>100</b>
<b>CLASSES DAS VIAS DA RVF (REDE DFCI)</b>		<b>COMPRIMENTO</b>	
		<b>m</b>	<b>%</b>
<b>1ª ordem fundamental</b>		<b>68282,77</b>	<b>9</b>
<b>2ª ordem fundamental</b>		<b>180991,11</b>	<b>25</b>
<b>Ordem complementar</b>		<b>488429,62</b>	<b>66</b>
<b>TOTAL RVF</b>		<b>737703,50</b>	<b>100</b>



**Quadro 9 - Densidade da Rede Viária Florestal por freguesias no concelho de Torre de Moncorvo**

FREGUESIAS	COMP. DA RVF (m)	ÁREA FLORESTAL (ha)	DENSIDADE (m/ha)	ÁREA TOTAL (ha)	DENSIDADE (m/ha)
Açoreira	34419.23	1290.94	26.66	2398.03	14.35
Cabeça Boa	26878.1	1867.91	14.39	2637.19	10.19
Carviçais	89095.3	4608.92	19.33	6299.95	14.14
Castedo	24059.46	1150.20	20.92	1793.62	13.41
Horta da Vilarça	21114.85	600.43	35.17	1642.15	12.86
Larinho	59809.41	2105.73	28.40	2948.61	20.28
Lousa	47340.42	1870.17	25.31	3393.74	13.95
Mós	38560.07	5061.71	7.62	5912.59	6.52
Torre de Moncorvo	84538.45	1752.32	48.24	3608.36	23.43
U.F. de Adeganha e Cardanha	78565.95	4547.12	17.28	6445.79	12.19
U.F. de Felgar e Souto da Velha	92066.15	2712.12	33.95	4693.19	19.62
U.F. de Felgueiras e Maçores	77194.44	2641.64	29.22	3892.99	19.83
U.F. de Urros e Peredo dos Castelhanos	64061.67	4777.52	13.41	7489.47	8.55

### 4.1.3 REDE DE PONTOS DE ÁGUA (RPA)

Os pontos de água são um conjunto de estruturas de armazenamento de água construídas ou colocadas no interior e na proximidade das áreas florestais. A existência de uma cobertura adequada de pontos de água com capacidade para reabastecimento dos tanques, dos meios de combate pode ser determinante no apoio ao combate e supressão de incêndios florestais. A possibilidade de reabastecimento rápido dos veículos terrestres e aéreos aumenta os seus tempos efetivos de combate e, por consequência, otimiza a sua eficiência. No Quadro 10 e no Mapa II.07 identifica-se a Rede de pontos de água (RPA) do concelho de Torre de Moncorvo.

**Quadro 10 - Capacidade da rede de pontos de água operacionais do concelho de Torre de Moncorvo**

ID DO PONTO DE ÁGUA	TIPO DE PONTO DE ÁGUA	CLASSE DE PONTO DE ÁGUA	VOLUME MÁXIMO (M <sup>3</sup> )
1	114	Misto	24
2	114	Misto	64
3	114	Misto	108
4	114	Misto	70
5	211	Misto	216000
6	211	Aéreo	Indeterminado
7	211	Misto	Indeterminado
8	222	Misto	Indeterminado
9	111	Terrestre	25
10	214	Misto	6250
11	214	Misto	9000
12	114	Misto	51.4
13	115	Terrestre	Indeterminado
14	115	Terrestre	Indeterminado
15	115	Terrestre	Indeterminado
16	113	Misto	937.5
17	214	Misto	14130
18	211	Misto	240000
19	212	Misto	10000
20	310	Terrestre	Indeterminado
21	114	Terrestre	18
22	310	Terrestre	Indeterminado
23	115	Terrestre	Indeterminado
24	214	Misto	160000
25	114	Misto	105
26	114	Misto	105
27	214	Misto	770
30	310	Terrestre	Indeterminado
31	211	Misto	215000
32	214	Misto	3600
33	214	Misto	42000
34	214	Misto	4200

ID DO PONTO DE ÁGUA	TIPO DE PONTO DE ÁGUA	CLASSE DE PONTO DE ÁGUA	VOLUME MÁXIMO (M <sup>3</sup> )
35	214	Misto	531
36	214	Misto	2760
37	211	Misto	1200000
38	114	Misto	22.5
39	114	Terrestre	31.2
41	114	Misto	600
42	111	Terrestre	20
43	115	Terrestre	Indeterminado
44	310	Terrestre	20
45	114	Misto	126
46	111	Terrestre	Indeterminado
40	114	Misto	29.4
52	115	Terrestre	Indeterminado
55	115	Terrestre	Indeterminado
56	115	Terrestre	Indeterminado
51	115	Terrestre	Indeterminado
53	115	Terrestre	Indeterminado
54	115	Terrestre	Indeterminado
47	114	Misto	30
48	211	Aéreo	5387000
49	211	Misto	1.2
50	115	Terrestre	Indeterminado
57	115	Terrestre	Indeterminado
Total			7513629

#### 4.1.4 SILVICULTURA NO ÂMBITO DA DFCI

Durante os dois últimos anos foram executadas parcelas sujeitas a silvicultura preventiva no âmbito da DFCI. O Mapas II.08 apresenta as áreas correspondentes onde houve intervenções desta natureza.

As várias entidades com responsabilidade de DFCI efetuaram intervenções de silvicultura preventiva, totalizando uma área de 237,96 ha referente à instalação de rede primária.

## 4.2 PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 1º EIXO ESTRATÉGICO

Nos subcapítulos seguintes apresentam-se as metas e indicadores e orçamentos e responsáveis para as ações referentes ao 1º Eixo Estratégico.

Nos Mapas II.09A a II.09J (Anexo 1), são visíveis as intervenções preconizadas nos programas de ação na rede regional de DFCI no concelho de Torre de Moncorvo para o período de vigência (2022 a 2031) do PMDFCI no domínio do 1º Eixo. Podem ser observadas as Faixas de Gestão de Combustível (FGC), a Rede Viária Florestal (RVF) e a Rede de Pontos de Água (RPA) a intervencionar para o período de vigência do Plano.

Os meios de execução serão da responsabilidade de cada entidade identificada como responsável pela execução das ações.

De referir que as ações preconizadas neste Plano devem realizar-se preferencialmente fora do período crítico (que vigora normalmente de 1 de julho a 30 de setembro). No entanto, sempre que seja necessário intervir neste período, é obrigatório o cumprimento das normas legais existentes (nomeadamente no Artigo 30º do Decreto-lei nº 124/06, de 28 de junho, na atual redação).

Com a intervenção nas FGC pretende-se a redução da carga de combustíveis vegetais e a correção de densidades excessivas.

---

#### 4.2.1 REDE DE FGC E MPGC

A calendarização das intervenções das diferentes FGC (Quadro 49, Anexo 4), estão programadas para 10 anos durante 2022 a 2031 e encontram-se representadas nos Mapas II.09A a II.09J e no Quadro 11, com a identificação da área total a intervencionar no concelho, por tipo de FGC.

Pretende-se que a informação apresentada seja o mais fiel possível da realidade e tem como base o trabalho de gabinete, e trabalho de campo efetuado pelo Gabinete Técnico Florestal do Município. Durante o período de vigência do Plano poderá ser necessário realizar alguns ajustamentos.

Resumidamente, as FGC têm planeada intervenções de modo a assegurar que os combustíveis vegetais não contribuem para elevar a perigosidade e o RIF no concelho de Torre de Moncorvo. Com esta periodicidade de intervenção pretende-se que a suscetibilidade dos espaços florestais seja baixa e assim em caso de ocorrência de um incêndio florestal este possa ser combatido na sua frente e/ou nos seus flancos de forma rápida e eficaz.

As áreas que se situam no interior das FGC com o código SSS (Sem intervenção) deverão respeitar os critérios para a gestão de combustíveis no âmbito das redes secundárias de gestão de combustíveis definidos na lei.

Nas FGC não poderá existir sobreposição de áreas nos locais onde há sobreposição de infraestruturas da responsabilidade de diferentes entidades (por exemplo, no cruzamento de linhas de muito alta tensão (REN) com linhas de média tensão (EDP Distribuição). Assim, relativamente à priorização de intervenção das entidades responsáveis no território define-se o seguinte relativamente à Prioridade de Intervenção (PI): PI 1ª Parques e Polígonos Industriais (PRIVADO, CM); PI 2ª - Linhas de Muito Alta Tensão (REN); PI 3ª - Linhas de Média Tensão (EREDES); PI 4ª - Aglomerados Populacionais (PAUE) e Edificado Rural; PI 5ª – Rede Viária Florestal (IP, CM e ICNF); PI 6ª – Linha Ferroviária ecopista (CM); PI 7ª – Mosaicos (CM, Grupo Nordeste/EDP); PI 8ª Pontos de Água (PRIVADO).

Nas zonas em que se verifique sobreposição de infraestruturas, 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 (anexos).

**Quadro 11 - Intervenções na rede de FGC para 2022-2031**

CÓD.	DESCRIÇÃO DA FGC/ MPGC	RESP	ÁREA TOTAL (ha)	Área COM necessidade de intervenção (ha)	Área SEM necessidade de intervenção (ha)	DISTRIBUIÇÃO DA ÁREA TOTAL COM NECESSIDADE DE INTERVENÇÃO (ha)									
						2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
001	Edificado rural	PAUE	10,86	10,09	0,77	2,85	3,58	3,65	2,85	3,58	3,65	2,85	3,58	3,65	2,85
002	Aglomerados populacionais	PAUE	1293,13	400,18	892,95	127,33	110,33	162,52	127,33	110,33	162,52	127,33	110,33	162,52	127,33
003	Parques e polígonos industriais e outros	CM TM	28,60	13,50	15,09	5,81	0,00	7,70	5,81	0,00	7,70	5,81	0,00	7,70	5,81
004	Rede viária florestal	IP	79,95	43,55	36,40	43,55	0,00	0,00	43,55	0,00	0,00	43,55	0,00	0,00	43,55
		CM TM	353,49	194,61	158,88	194,61	0,00	0,00	194,61	0,00	0,00	194,61	0,00	0,00	194,61
		Subconcessão /DOUROINTERIOR	8,59	5,11	3,49	5,11	0,00	0,00	5,11	0,00	0,00	5,11	0,00	0,00	5,11
		ICNF/Gestores	19,97	17,12	2,86	17,12	0,00	0,00	17,12	0,00	0,00	17,12	0,00	0,00	17,12
005	Rede ferroviária/ecopista	CM TM	40,51	28,84	11,67	0,00	0,00	28,84	0,00	0,00	28,84	0,00	0,00	28,84	0,00
007	Rede elétrica de muito alta tensão	REN	522,39	309,48	212,91	0,00	227,49	81,99	0,00	227,49	81,99	0,00	227,49	81,99	0,00
008	Rede primária	ICNF/Gestores	237,96	233,15	4,80	233,15	0,00	0,00	233,15	0,00	0,00	233,15	0,00	0,00	233,15
010	Rede elétrica de média tensão	E-REDES	285,62	136,64	148,98	46,90	44,44	45,31	46,90	44,44	45,31	46,90	44,44	45,31	46,90
011	Mosaico de Parcelas de Gestão de Combustíveis	CM TM	12,28	12,18	0,09	12,18	0,00	0,00	12,18	0,00	0,00	12,18	0,00	0,00	12,18
		Grupo Nordeste/EDP	50,08	50,08	0,00	50,08	0,00	0,00	50,08	0,00	0,00	50,08	0,00	0,00	50,08
012	Rede de Pontos de Água	PAUE	12,67	6,64	6,03	0,00	6,64	0,00	0,00	6,64	0,00	0,00	6,64	0,00	0,00
13	Rede elétrica de alta tensão	E-REDES	38,70	10,73	27,97	0,00	0,00	10,73	0,00	0,00	10,73	0,00	0,00	10,73	0,00
<b>TOTAL</b>			<b>2994,78</b>	<b>1471,89</b>	<b>1522,89</b>	<b>738,06</b>	<b>389,98</b>	<b>343,84</b>	<b>738,06</b>	<b>389,98</b>	<b>343,84</b>	<b>738,06</b>	<b>389,98</b>	<b>343,84</b>	<b>738,06</b>

Legenda: **CM TM** – Camara Municipal de Torre de Moncorvo; **PAUE** – proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos inseridos nas faixas, ou na rede viária florestal definidas no âmbito do PMDFCI

A par da realização das FGC acima descritas e dependendo dos recursos disponíveis deverá realizar-se um trabalho de identificação de outras faixas/mosaicos de gestão de combustíveis que possam satisfazer necessidades de grupos-alvo como pastores, caçadores, proprietários de atividades e serviços de turismo no espaço rural.

De salientar que a informação geográfica do PMDFCI relativa às FGC (na qual se identifica o planeamento e os responsáveis pela sua execução) faz parte integrante do Plano e encontra-se disponível para as entidades que constituem a CMDF e para as entidades com responsabilidade na execução das FGC.

---

#### 4.2.2 DEFESA DE PESSOAS E BENS

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

A obrigatoriedade da implementação da rede de faixas de gestão de combustível procura reduzir os efeitos da passagem de incêndios e, deste modo, garantir a proteção passiva de pessoas e bens legalmente prevista, designadamente pelo Decreto-Lei nº 124/2006, de 28 de junho, na atual redação.

1. Para observância do nº 2 do artigo 15º do Decreto-Lei nº 124/2006, de 28 de junho, na 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 metros, 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 metros, estabelecida por este PMDFCI, medida a partir da alvenaria exterior do edifício, quando a faixa abranja exclusivamente terrenos com outras ocupações.

2. Os condicionalismos à construção de novos edifícios ou à ampliação de edifícios existentes, fora de áreas edificadas consolidadas seguem, sem prejuízo da observância integral do artigo 16º do Decreto-Lei nº 124/2006, de 28 de junho, na atual redação, as seguintes regras decorrentes do mesmo:

- a) A construção de novos edifícios ou a ampliação com aumento da área de implantação de edifícios existentes apenas são permitidas fora das áreas edificadas consolidadas, em áreas

classificadas na cartografia de perigosidade de incêndio rural definida neste PMDFCI como de média, baixa e muito baixa;

- b) Garantir na implantação no terreno dos edifícios e ampliações referidos na alínea anterior, a distância à estrema da propriedade de uma faixa de proteção nunca inferior a 50 metros, quando os mesmos sejam confinantes com terrenos ocupados com floresta, matos ou pastagens naturais;
- c) A largura da faixa de proteção referida na alínea anterior, estabelecida por este PMDFCI, será de 10 metros quando inseridas ou confinantes com outras ocupações, desde que esteja assegurada uma faixa 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.

Os casos de **incumprimento da gestão de combustíveis nas FGC definidas no PMDFCI** serão tratados nos termos da lei.

---

#### 4.2.3 RVF

A maioria da RVF do concelho de Torre de Moncorvo apresenta um bom estado de conservação, no entanto foram definidos cerca de 117 km de RVF a intervencionar, ou seja, 16% da RVF total, por apresentarem características que não permitem a fácil circulação dos meios de primeira intervenção e de combate ou, em alguns casos, para garantir o atual bom estado de conservação essencial à circulação dos meios de combate.

No Quadro 12 e nos Mapas II.09A a II.09J apresenta-se a calendarização das intervenções a realizar na RVF durante a vigência do Plano. Não se considerou necessário planear intervenções nas redes de 1ª e 2ª ordem.

De salientar ainda a necessidade de monitorização no terreno do estado da RVF para a qual não se encontram definidas intervenções de modo a assegurar a transitabilidade dos meios envolvidos na primeira intervenção e no combate. Em conclusão, tendo em consideração a boa distribuição e o bom estado geral do piso da RVF, assim como, a elevada densidade existente, **não há, atualmente, necessidade de construção de novos troços de RVF**, sendo a grande aposta na beneficiação e manutenção da rede existente atualmente.



Quadro 12 - Intervenções na rede viária florestal para 2022-2031

Tipo de intervenção	Classes das vias da RVF	Comprimento total (km)	Comprimento total <u>COM</u> necessidade de intervenção (km)	Comprimento total <u>SEM</u> necessidade de intervenção (km)	Distribuição do comprimento total com necessidade de intervenção (km)									
					2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Beneficiação / Manutenção	1ª Ordem fundamental	68,28	0,00	68,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2ª Ordem fundamental	180,99	0,00	180,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Ordem complementar	488,43	117,46	370,97	47,57	34,05	35,84	47,57	34,05	35,84	47,57	34,05	35,84	47,57
TOTAL		737,70	117,46	620,24	47,57	34,05	35,84	47,57	34,05	35,84	47,57	34,05	35,84	47,57

#### 4.2.4 RPA

A distribuição e estado de operacionalidade de pontos de água da RPA permite afirmar que existe necessidade de intervenção nos mesmos. Nos Mapas II.09A a II.09J apresentam-se os pontos de água em que se pretende que seja realizada a respetiva manutenção/beneficiação e construção. No Quadro 13 encontra-se a listagem de pontos de água, com a respetiva identificação e características e os anos para os quais serão realizadas as ações de manutenção/beneficiação.

Pretende-se realizar intervenção de manutenção em 15 pontos de água e a construção de 2 novos pontos de água. A intervenção que se pretende levar a cabo consiste essencialmente no controlo de vegetação herbácea e arbustiva e na consolidação do ponto de água.

Os pontos de água da rede deverão ser alvo de uma monitorização periódica (idealmente, antes da época de incêndios) de forma a confirmar a sua operacionalidade e, caso necessário, corrigir qualquer problema identificado. Qualquer alteração verificada nos mesmos deverá ser vertida no Plano Operacional Municipal do ano correspondente.

**Quadro 13 - Intervenções na rede de Pontos de água para 2022-2031**

ID_PA	TIPO DE PA	CLASSE PA	VOLUME MÁXIMO UNITÁRIO (m³)	DISTRIBUIÇÃO DO TOTAL COM NECESSIDADE DE INTERVENÇÃO									
				2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
10	214	M	6250	MAN			MAN			MAN			MAN
11	214	M	9000			MAN			MAN			MAN	
17	214	M	14130			MAN			MAN			MAN	
19	212	M	10000	MAN			MAN			MAN			MAN
20	310	T	Indeterminado				MAN						
22	310	T	Indeterminado					MAN					
24	214	M	160000	MAN			MAN			MAN			MAN
27	214	M	770		MAN			MAN			MAN		
30	310	T	Indeterminado						MAN				
32	214	M	3600			MAN			MAN			MAN	
33	214	M	42000			MAN			MAN			MAN	
34	214	M	4200		MAN			MAN			MAN		
35	214	M	531		MAN			MAN			MAN		
36	214	M	2760		MAN			MAN			MAN		
44	310	T	Indeterminado						MAN				
58	214	M	450		CON								
59	214	M	1000			CON							

#### 4.2.5 METAS E INDICADORES

O aumento da resiliência do território aos incêndios rurais constitui um objetivo primordial no âmbito da DFCI, que exige a definição rigorosa das ações a implementar durante a vigência do PMDFCI (relativas àquele objetivo). Para tal, recorre-se à definição de **metas e indicadores**, o que torna possível não só planificar a atividade da CMDF nas ações preventivas para aumento da resiliência do território, como também facilitar a monitorização da operacionalização das diferentes ações. As ações previstas assentam, sobretudo, na promoção da gestão de combustíveis através da construção e manutenção de FGC. No Quadro 14 e Quadro 15 apresenta-se o programa operacional das ações previstas e no Quadro 17 o respetivo **orçamento e responsáveis** pela sua execução

**Quadro 14 - Metas e indicadores – 1º eixo estratégico: aumento da resiliência do território aos incêndios rurais – FGC e MPGC**

Acção	Total (ha)	Metas	Indicadores mensuráveis (ha)									
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Implantação de FGC Edificações Espaços Rurais	10,09	CDR	2,85	3,58	3,65	2,85	3,58	3,65	2,85	3,58	3,65	2,85
Implantação de FGC Aglomerados Populacionais	400,18	CDO	50,62	43,95	84,13	50,62	43,95	84,13	50,62	43,95	84,13	50,62
		CDR	76,71	66,38	78,39	76,71	66,38	78,39	76,71	66,38	78,39	76,71
Implantação de FGC Parques, Polígonos Industriais e Outros	13,50	CDR	5,81	0,00	0,00	5,81	0,00	0,00	5,81	0,00	0,00	5,81
		CDO	0,00	0,00	7,70	0,00	0,00	7,70	0,00	0,00	7,70	0,00
Implantação de FGC Rede Viária Florestal	260,38	CDO	164,36	0,00	0,00	164,36	0,00	0,00	164,36	0,00	0,00	164,36
		CDR	66,88	0,00	0,00	66,88	0,00	0,00	66,88	0,00	0,00	66,88
		MDO	17,69	0,00	0,00	17,69	0,00	0,00	17,69	0,00	0,00	17,69
		MDR	11,45	0,00	0,00	11,45	0,00	0,00	11,45	0,00	0,00	11,45
Implantação de FGC Linhas Ferroviária/ecopista	28,84	CDR	0,00	0,00	28,84	0,00	0,00	28,84	0,00	0,00	28,84	0,00
Implantação de FGC Linhas Elétricas de Muito Alta Tensão	309,48	CDO	0,00	227,49	81,99	0,00	227,49	81,99	0,00	227,49	81,99	0,00
Redes Primárias de FGC	233,15	CDO	170,75	0,00	0,00	170,75	0,00	0,00	170,75	0,00	0,00	170,75
		CDR	62,40	0,00	0,00	62,40	0,00	0,00	62,40	0,00	0,00	62,40
Implantação de FGC Linhas Elétricas de Média Tensão	136,64	CDR	46,90	44,44	45,31	46,90	44,44	45,31	46,90	44,44	45,31	46,90
Implantação de Mosaico de Parcelas de Gestão de Combustível	77,25	CDO	59,19	0,00	0,00	59,19	0,00	0,00	59,19	0,00	0,00	59,19
		CDR	3,07	0,00	0,00	3,07	0,00	0,00	3,07	0,00	0,00	3,07
Rede de pontos de Água	6,64	CDO	0,00	6,64	0,00	0,00	6,64	0,00	0,00	6,64	0,00	0,00
Implantação de FGC Linhas Elétricas de Alta Tensão	10,73	CDR	0,00	0,00	10,73	0,00	0,00	10,73	0,00	0,00	10,73	0,00
<b>Total</b>	<b>1471,98</b>		<b>738,06</b>	<b>389,98</b>	<b>343,84</b>	<b>738,06</b>	<b>389,98</b>	<b>343,84</b>	<b>738,06</b>	<b>389,98</b>	<b>343,84</b>	<b>738,06</b>

Legenda: **CDO**- Gestão moto-manual de combustível e correção de densidades excessivas, **CDR**- Gestão moto-manual de combustível, correção de densidades excessivas e desramação, **MDO**- Gestão mecânica de combustível e correção de densidades excessivas, **MDR** - Gestão mecânica de combustível, correção de densidades excessivas e desramação.

**Quadro 15 - Metas e indicadores – 1º eixo estratégico: aumento da resiliência do território aos incêndios rurais – Manutenção de Rede Viária Florestal**

TIPO DE INTERVENÇÃO	CLASSES DAS VIAS	INDICADORES MENSURÁVEIS (KM)									
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
BENEFICIAÇÃO / MANUTENÇÃO	1ª ORDEM FUNDAMENTAL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2ª ORDEM FUNDAMENTAL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ORDEM COMPLEMENTAR	47,57	34,05	35,84	47,57	34,05	35,84	47,57	34,05	35,84	47,57
TOTAL		47,57	34,05	35,84	47,57	34,05	35,84	47,57	34,05	35,84	47,57

**Quadro 16 - Metas e indicadores – 1º eixo estratégico: aumento da resiliência do território aos incêndios rurais – Manutenção e construção de Rede de Pontos de Água**

TIPO DE INTERVENÇÃO	CLASSE PA	INDICADORES MENSURÁVEIS (UNIDADES)									
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
BENEFICIAÇÃO / MANUTENÇÃO	MISTO	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3
	TERRESTRE	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0
CONSTRUÇÃO	MISTO	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL		3	5	5	4	5	6	3	4	4	3

#### 4.2.6 ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS

Nos quadros Quadro 17, Quadro 18 e Quadro 19 podem ser observados os valores estimados de orçamento, por responsável para as intervenções nas FGC, RVF e RPA.

Para suportar as despesas inerentes às intervenções a executar, a diversas entidades intervenientes nas intervenções poderão recorrer a instrumentos de financiamento disponíveis à data da execução.

Os valores definidos para cada tipo de intervenção foram calculados, tendo por base os valores de referência da matriz de beneficiação e de re-arborização de 2015/2016, definida pela Comissão de Acompanhamento das Operações Florestais (CAOF). Para cada tipo de intervenção florestal na execução das FGC, considerou-se o valor médio de custo por hectare das condições de trabalho (declive, grau de pedregosidade e altura da vegetação herbácea e/ou arbustiva) (Anexo 6, Quadro 51). Para determinar o custo de manutenção de caminhos, considerou-se o valor médio de custo por quilómetro por estado de degradação (Anexo 6, Quadro 51).

Nos espaços florestais com perigosidade significativa as intervenções de gestão de combustíveis nas FGC serão a gestão moto-manual de combustível e, sempre que as condições no terreno o permitam, a gestão mecânica. Nas FGC cuja intervenção depende da monitorização de campo, deverão ser estabelecidas, aquando da elaboração do projeto, as intervenções a preconizar de acordo com o estado da vegetação e das condições do terreno.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios – Torre de Moncorvo

Quadro 17 - Estimativa de orçamento e responsáveis – 1º eixo estratégico: aumento da resiliência do território aos incêndios rurais FGC e MPGC

Ação	Total (€)	Metas	Responsáveis	Indicadores mensuráveis (€)									
				2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Implantação de FGC Edificações Espaços Rurais	47663,36	CDR	CM TM	4109,46	5159,66	5248,85	4109,46	5159,66	5248,85	4109,46	5159,66	5248,85	4109,46
Implantação de FGC Aglomerados Populacionais	1615099,85	CDO	PRIVADO	47304,91	41066,73	78616,14	47304,91	41066,73	78616,14	47304,91	41066,73	78616,14	47304,91
		CDR		110414,02	95555,09	112836,75	110414,02	95555,09	112836,75	110414,02	95555,09	112836,75	110414,02
Implementação de FGC Parques, Polígonos Industriais e Outros	55003,94	CDR	CM TM	8357,60	0,00	0,00	8357,60	0,00	0,00	8357,60	0,00	0,00	8357,60
		CDO		0,00	0,00	7191,17	0,00	0,00	7191,17	0,00	0,00	7191,17	0,00
Implantação de FGC Rede Viária Florestal	187683,56	CDO	CM TM	109257,11	0,00	0,00	109257,11	0,00	0,00	109257,11	0,00	0,00	109257,11
		CDR		69869,46	0,00	0,00	69869,46	0,00	0,00	69869,46	0,00	0,00	69869,46
		MDO		13120,73	0,00	0,00	13120,73	0,00	0,00	13120,73	0,00	0,00	13120,73
		MDR		14277,04	0,00	0,00	14277,04	0,00	0,00	14277,04	0,00	0,00	14277,04
	601839,56	CDO	Infraestruturas de Portugal (IP)	35484,32	0,00	0,00	35484,32	0,00	0,00	35484,32	0,00	0,00	35484,32
		CDR	8026,55	0,00	0,00	8026,55	0,00	0,00	8026,55	0,00	0,00	8026,55	
	19085,56		Subconcessao/DouroInterior	4771,39	0,00	0,00	4771,39	0,00	0,00	4771,39	0,00	0,00	4771,39
	89761,39	CDO	ICNF/Gestores	4071,81	0,00	0,00	4071,81	0,00	0,00	4071,81	0,00	0,00	4071,81
CDR		18368,54		0,00	0,00	18368,54	0,00	0,00	18368,54	0,00	0,00	18368,54	
Implantação de FGC Linhas Ferroviária/ecopista	124528,90	CDR		0,00	0,00	41509,63	0,00	0,00	41509,63	0,00	0,00	41509,63	0,00
Implantação de FGC Linhas Elétricas de Muito Alta Tensão	867573,71	CDO	Rede Elétrica Nacional (REN)	0,00	212579,61	76611,62	0,00	212579,61	76611,62	0,00	212579,61	76611,62	0,00
Redes Primárias de FGC	997526,62	CDO	ICNF/Gestores	159554,13	0,00	0,00	159554,13	0,00	0,00	159554,13	0,00	0,00	159554,13
		CDR		89827,53	0,00	0,00	89827,53	0,00	0,00	89827,53	0,00	0,00	89827,53
Implantação de FGC Linhas de Elétricas de Média Tensão	657577,41	CDR	E-REDES	67504,85	63965,36	65220,64	67504,85	63965,36	65220,64	67504,85	63965,36	65220,64	67504,85
Implantação de Mosaico de Parcelas de Gestão de Combustível	45543,11	CDO	CM TM	11385,78	0,00	0,00	11385,78	0,00	0,00	11385,78	0,00	0,00	11385,78
		CDR		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	193363,65	CDO	Grupo Nordeste/EDP	43926,26	0,00	0,00	43926,26	0,00	0,00	43926,26	0,00	0,00	43926,26
		CDR		4414,65	0,00	0,00	4414,65	0,00	0,00	4414,65	0,00	0,00	4414,65
Rede de Pontos de Água	18625,62	CDO	PAUE	0,00	6208,54	0,00	0,00	6208,54	0,00	0,00	6208,54	0,00	0,00
Implantação de FGC Linhas de Elétricas de Alta Tensão	46331,45	CDR	E-REDES	0,00	0,00	15443,82	0,00	0,00	15443,82	0,00	0,00	15443,82	0,00
<b>Sub-Total</b>	<b>5776861,77</b>			<b>823149,68</b>	<b>420925,79</b>	<b>407161,88</b>	<b>823149,68</b>	<b>420925,79</b>	<b>407161,88</b>	<b>823149,68</b>	<b>420925,79</b>	<b>407161,88</b>	<b>823149,68</b>

**Quadro 18 - Estimativa de orçamento e responsáveis – 1º eixo estratégico: aumento da resiliência do território aos incêndios rurais – Manutenção de Rede Viária Florestal**

TIPO DE INTERVENÇÃO	CLASSES DAS VIAS	INDICADORES MENSURÁVEIS (KM)									
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
BENEFICIAÇÃO / MANUTENÇÃO	1ª ORDEM FUNDAMENTAL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2ª ORDEM FUNDAMENTAL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ORDEM COMPLEMENTAR	77023,00	55124,59	58035,77	77023,00	55124,59	58035,77	77023,00	55124,59	58035,77	77023,00
TOTAL		77023,00	55124,59	58035,77	77023,00	55124,59	58035,77	77023,00	55124,59	58035,77	77023,00

*Nota: aos valores apresentados deverá ser acrescido o valor anual de taxa de inflação.*

**Quadro 19 - Estimativa de orçamento e responsáveis – 1º eixo estratégico: aumento da resiliência do território aos incêndios rurais – Manutenção de Rede de Pontos de Água**

TIPO DE INTERVENÇÃO	CLASSE PA	INDICADORES MENSURÁVEIS (UNIDADES)									
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
BENEFICIAÇÃO / MANUTENÇÃO	MISTO	2250,00	3000,00	3000,00	2250,00	3000,00	3000,00	2250,00	3000,00	3000,00	2250,00
	TERRESTRE	0	0	0	150,00	150,00	300,00	0	0	0	0
CONSTRUÇÃO	MISTO	0	6890,00	13250,00	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL		2250,00	9890,00	16250,00	2400,00	3150,00	3300,00	2250,00	3000,00	3000,00	2250,00

*Nota: aos valores apresentados deverá ser acrescido o valor anual de taxa de inflação*

**Quadro 20 - Estimativa de orçamento e responsáveis – 1º eixo estratégico: aumento da resiliência do território aos incêndios rurais – Resumo Final**

Ação	Indicadores mensuráveis (€)									
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Implementação de FGC e MPGC	823149,68	420925,79	407161,88	823149,68	420925,79	407161,88	823149,68	420925,79	407161,88	823149,68
Manutenção de Rede Viária Florestal	77023,00	55124,59	58035,77	77023,00	55124,59	58035,77	77023,00	55124,59	58035,77	77023,00
Manutenção de Rede de Pontos de Água	2250,00	9890,00	16250,00	2400,00	3150,00	3300,00	2250,00	3000,00	3000,00	2250,00
Total	902422,68	485940,38	481447,65	902572,68	479200,38	468497,65	902422,68	479050,38	468197,65	902422,68

*Nota: aos valores apresentados deverá ser acrescido o valor anual de taxa de inflação.*



## 5 2º EIXO ESTRATÉGICO – REDUÇÃO DA INCIDÊNCIA DOS INCÊNDIOS

### 5.1 AVALIAÇÃO

As estatísticas nacionais de incêndios rurais revelam que grande parte das ignições têm origem na atividade humana, pelo que um dos principais eixos de ação para redução da incidência dos incêndios passa, necessariamente, pela alteração de comportamentos de risco ou negligentes.

A sensibilização da população é uma estratégia fulcral a desenvolver no âmbito da DFCI, tendo como objetivo central a tomada de consciência por parte da população relativamente aos comportamentos de risco a evitar em espaços florestais e agrícolas, bem como às ações de DFCI que se encontram obrigadas a cumprir.

O incumprimento da legislação atualmente em vigor (nomeadamente ao nível da obrigatoriedade de gestão de combustíveis na proximidade de edifícios e rede viária) poderá colocar em risco não só habitações e outras infraestruturas, como também perturbar gravemente as diversas funções dos espaços florestais existentes, nomeadamente funções ecológicas, de produção de bens e de enquadramento cénico da paisagem. As ações de sensibilização para além de contribuírem para a diminuição do número de ignições e área afetada poderão ainda levar a um aumento do número de alertas efetuados pela população (aumento da eficiência da vigilância passiva).

Outro importante eixo de ação neste âmbito é o desenvolvimento de ações de fiscalização, as quais permitirão eliminar comportamentos incorretos e consolidar as ações de DFCI previstas no Decreto-Lei nº 124/2006, de 28 de junho, na atual redação, nomeadamente, o controlo da quantidade de combustíveis nas áreas envolventes às habitações e infraestruturas.

Nos pontos que se seguem identificam-se os comportamentos de risco associados aos pontos de início ocorridos recentemente no concelho, os grupos alvo que lhes estão na origem e as ações que deverão ser desenvolvidas durante o período de vigência do PMDFCI de modo a garantir uma redução do número de ignições e de área ardida anual.

Para definir as metas para as ações que consubstanciam o eixo estratégico – “reduzir a incidência dos incêndios”, teve-se em conta a **informação base** relativa à **caracterização da população e análise do histórico e casualidade dos incêndios (Caderno I)**.

<b>Objetivo Estratégico:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibilização e educação das populações</li> <li>- Melhorar o conhecimento das causas dos incêndios e das suas motivações</li> </ul>
<b>Objetivos Operacionais:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibilização (população em geral e população escolar)</li> <li>- Fiscalização</li> </ul>
<b>Ação:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementação de campanhas de sensibilização de acordo com os segmentos populacionais definidos pelas motivações e casualidade regional;</li> <li>- Desenvolvimento de programas de sensibilização escolar;</li> <li>- Definir áreas críticas e prioridades de fiscalização, tendo em consideração a identificação das principais causas e motivações de incêndio, o valor dos espaços florestais, o risco de ignição, as freguesias de risco, os dias da semana e os períodos do dia de maior perigosidade.</li> </ul>

Este ponto terá como principal objetivo realizar a avaliação das componentes de risco e fiscalização para o concelho de Torre de Moncorvo.

### 5.1.1 IDENTIFICAÇÃO DE COMPORTAMENTOS DE RISCO ASSOCIADOS AOS PONTOS DE INÍCIO E DOS GRUPOS-ALVO QUE LHE ESTÃO NA ORIGEM

Com base nos incêndios ocorridos entre o ano de 2008 e 2018 no concelho de Torre de Moncorvo foram identificados os principais comportamentos de risco presentes no concelho.

O quadro seguinte explica, de forma resumida, o diagnóstico onde estão implícitos os grupos-alvo, os comportamentos de risco e os seus impactos e danos para o Concelho de Torre de Moncorvo, estes dados são referentes aos anos 2008 a 2018 (Quadro 21).

Como se refere no Caderno I – Diagnóstico (informação de base), no Ponto 5 relativo ao historial dos incêndios florestais, o concelho de Torre de Moncorvo apresenta em média anualmente uma área ardida significativa (1 524 ha), bem como o número de ignições (82 ocorrências/ano para o mesmo período).

No que respeita às causas das ignições, verifica-se que, no total de incêndios investigados no concelho no período de 2008-2018 a maioria foi devida a causas por negligência (uso do fogo), principalmente associados a renovação de pastagens, e a segunda maior causa foi de origem intencional (incendiarismo). Estas ignições podem ser reduzidas através de ações de sensibilização, mas serão certamente as ações de fiscalização que mais contribuirão para a diminuição das mesmas.

No concelho de Torre de Moncorvo, os grandes incêndios ocorridos, pelas características que apresentam, são provocados por incendiarismo. Na maior parte dos casos, por falta de provas que evidenciam esta origem não é possível apresentar nas estatísticas a identificação da causa. No

entanto, estes incêndios são provocados por vários focos de incêndio surgidos em locais próximos e com intervalos de tempo reduzidos, geralmente em locais de difícil acesso e difícil visualização pelas equipas de vigilância. Estrategicamente colocados, estes incêndios oferecem sérias dificuldades às equipas de combate.

No que se refere às ações não intencionais, as mesmas provocam incêndios de pequenas dimensões, dado que a pessoa que originou o incêndio encontra-se geralmente por perto e rapidamente atua sobre o incêndio ou contacta os bombeiros mais próximos para controlarem a situação. Nestes casos, os incêndios raramente provocam áreas ardidas de grande dimensão.

Sendo assim, as ações de sensibilização deverão continuar a incidir sobre a minimização de comportamentos de risco, reforçando principalmente as causas de propagação dos incêndios, ou seja, a existência de fortes cargas combustíveis e povoamentos extensos. As ações devem procurar incidir sobre os agricultores e produtores florestais e sobre a população geral, embora seja importante a divulgação de folhetos, avisos ou editais para a população em geral sobre a prevenção de incêndios florestais.

**Quadro 21 - Comportamentos de risco (diagnóstico)**

Código	Diagnóstico – Resumo						
Grupo-Alvo	Comportamento de Risco				Impacto e Danos		
	O quê?	Como?	Onde (freguesia/Local)?	Quando?	Nº Ocorrências	Área Ardida	Danos
Agricultores Pastores População em geral		Atividades clandestinas	Torre de Moncorvo; U. F. Torre de Felgar e Souto Velha; Castedo	Abr, - quinta-feira; Jul, – quarta-feira; Out, - segunda-feira;	3	1,45	Indeterminados
		Queimadas	Concelho de Torre de Moncorvo	Fev, - segunda-feira, quinta-feira, sábado e domingo; Mar, – segunda-feira, terça-feira, quarta-feira, quinta-feira, sexta-feira e sábado; Abr, – segunda-feira, terça-feira, quarta-feira, quinta-feira, sexta-feira e sábado; Mai, – quarta-feira, quinta-feira, sexta-feira e sábado; Jun, – terça-feira e quinta-feira; Jul, – segunda-feira; Ago, - domingo; Out, – sábado;	29	173,67	Indeterminados
	Uso do Fogo	Renovação de pastagens	Concelho de Torre de Moncorvo	Jan, – domingo; Fev, – todos os dias da semana; Mar, – terça-feira, quarta-feira, quinta-feira, sexta-feira, sábado e domingo; Abr, – segunda-feira, terça-feira, quarta-feira, quinta-feira, sábado e domingo; Mai, – segunda-feira, terça-feira, quinta-feira, sábado e domingo; Jun, – quarta-feira, sexta-feira, sábado e domingo; Jul – todos os dias da semana; Ago, todos os dias da semana; Set, - todos os dias da semana; Out, - todos os dias da semana; Nov, – segunda-feira, terça-feira, quarta-feira, sábado e domingo;	364	8 026,94	Indeterminados
		Lançamento de foguetes	Torre de Moncorvo	Ago, - sábado	1	0,035	Indeterminados
	Acidente	Emissão de faíscas de outra maquinaria e equipamentos	Torre de Moncorvo	Mai, – quinta-feira	1	0,0016	Indeterminados
	Incendiarismo	Vandalismo	Concelho de Torre de Moncorvo	Fev, - segunda-feira, terça-feira, quinta-feira e sábado; Mar, - terça-feira, sexta-feira e domingo; Abr, - segunda-feira, terça-feira, quinta-feira e domingo; Mai, – quinta-feira, sábado e domingo; Jun, – segunda-feira, terça-feira e quarta-feira; Jul, – todos os dias da semana; Ago, – todos os dias da semana; Set, – todos os dias da semana; Out, - todos os dias da semana;	170	4 134,07	Indeterminados

Código	Diagnóstico – Resumo						
Grupo-Alvo	Comportamento de Risco				Impacto e Danos		
	O quê?	Como?	Onde (freguesia/Local)?	Quando?	Nº Ocorrências	Área Ardida	Danos
	Indeterminadas	Desconhecida	Concelho de Torre de Moncorvo	Jan, – sexta-feira; Fev,- terça-feira, quarta-feira, sexta-feira e sábado; Mar, - segunda-feira; Abr, - segunda-feira, terça-feira, quarta-feira, quinta-feira, sexta-feira e sábado; Mai, – segunda-feira, terça-feira, quinta-feira e sexta-feira; Jun, – quarta-feira; Jul, – segunda-feira, sexta-feira e domingo; Ago, – segunda-feira, terça-feira, quarta-feira, quinta-feira e sexta-feira; Set, – segunda-feira, terça-feira, quarta-feira, quinta-feira e sábado; Out, - segunda-feira, terça-feira, quinta-feira e sábado; Nov, - quarta-feira, quinta-feira e domingo;	48	266,200	Indeterminados

### 5.1.2 IDENTIFICAÇÃO DAS SITUAÇÕES PREVISTAS NA LEGISLAÇÃO PASSÍVEIS DE FISCALIZAÇÃO NA ÁREA DA DFCI

Relativamente às ações de fiscalização, competem, no âmbito do Decreto-lei nº 124/2006, de 28 de junho, na atual redação, à Guarda Nacional Republicana (GNR), ainda que possam também ser desenvolvidas por outras entidades como as Câmaras Municipais, os Bombeiros, os vigilantes da natureza e até mesmo pela população local, que muitas vezes assume uma importante função de denunciar ações e comportamentos de risco e situações irregulares.

No concelho de Torre de Moncorvo, as ações de fiscalização são essencialmente desenvolvidas pela GNR do posto de Torre de Moncorvo, e pelas equipas do SEPNA a atuar no concelho, durante todo o ano e em todas as freguesias.

Durante o período crítico, as equipas de vigilância apoiam as restantes entidades na vigilância e deteção de situações irregulares, pois é neste período que qualquer comportamento de risco tem condições mais favoráveis para desencadear um incêndio florestal.

No quadro seguinte pode ser observado o resultado da fiscalização no concelho de Torre de Moncorvo durante o período de 2016 e 2020.

**Quadro 22 - Resultados relativos às ações de fiscalização efetuadas no concelho de Torre de Moncorvo entre 2016 e 2020 pelo NPA (GNR)**

AÇÕES DE FISCALIZAÇÃO	ANOS				
	2016	2017	2018	2019	2020
Nº DE AUTOS LEVANTADOS	0	0	0	4	1
(*) Autos levantados ao abrigo da alínea a), do nº 1 do Artº15	0	0	0	0	0
(*) Autos levantados ao abrigo da alínea a), do nº 2 do Artº15	0	0	0	1	0
(*) Autos levantados ao abrigo do nº 10 do Artº15	0	0	0	3	0
(*) Autos levantados ao abrigo do nº1 do Artº 26	0	0	0	0	0
(*) Autos levantados ao abrigo do nº1 e nº2 do Artº 26	0	0	0	0	0
(*) Autos levantados ao abrigo do nº2 do Artº 26	0	0	0	0	0
(*) Autos levantados ao abrigo do nº2 do Artº 27	0	0	0	0	1
(*) Autos levantados ao abrigo do nº4, Artº 27	0	0	0	0	0
(*) Autos levantados ao abrigo da alínea b, do nº1 do Artº 28	0	0	0	0	0
Nº DE PROCESSOS INSTRUÍDOS	0	0	0	0	1
Nº DE PROCESSOS NÃO ENQUADRADOS	0	0	1	6	2
Nº DE CONTRAORDENAÇÕES	0	0	0	4	1
% DO Nº DE PROCESSOS DE CONTRAORDENAÇÃO POR PROCESSOS INSTRUÍDOS	0	0	0	0	100

Fonte: NPA – GNR (2019); (\*) Lei nº 14/2019 de 21 de janeiro – (republicação do Decreto-Lei nº 124/2006, de 28 de junho).

## 5.2 PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 2º EIXO ESTRATÉGICO

### 5.2.1 SENSIBILIZAÇÃO

A prevenção está relacionada com a informação, formação e educação de cada um, dado que, grande parte dos fogos florestais é devida a negligência. Torna-se assim importante, alertar, informar e consciencializar as pessoas, para os perigos que representam, em determinada altura do ano, algumas das práticas aliadas ao uso do fogo.

Assim a educação e sensibilização das populações, ao nível nacional, regional e local assenta em três grandes vetores de atuação que têm como principal objetivo reduzir o número de ocorrências de incêndio.

Os três grandes vetores de atuação que devem orientar as ações de sensibilização, são os seguintes:

1. Sensibilização do público generalista (eminentemente urbano);
2. Sensibilização de grupos específicos da população (vacionado para a população rural);
3. Sensibilização da população escolar.

As ações de sensibilização estão apoiadas nos comportamentos da população do Concelho, de forma a adequar as melhores formas de comunicação e transmissão de mensagens, ou seja, conhecer com pormenor a população do concelho, quais os seus hábitos, quais os comportamentos de risco (identificados anteriormente), onde e quando são levados a cabo tais comportamentos, são fatores importantes para desenvolver quaisquer ações de sensibilização.

Todas as mensagens, imagens, ideias-chave e produtos de sensibilização deverão estar de acordo com aqueles utilizados pela ICNF, de forma a uniformizar estes elementos a nível Nacional.

#### **Público generalista**

No que concerne à sensibilização do público generalista, os acontecimentos dos últimos anos, em especial o ano de 2017, nomeadamente o facto dos incêndios rurais afetarem cada vez mais o espaço dito urbano, têm mostrado a importância da integração de toda a população nas ações de sensibilização para a prevenção de incêndios florestais.

O reconhecimento que a generalidade da população, mantém de uma forma ou outra, considerável interatividade com o espaço florestal, nomeadamente no que diz respeito aos incêndios florestais, impõe a necessidade de desenvolvimento de uma política de sensibilização sustentada, que consiga

suprir de uma forma célere, a necessidade de informação, principalmente ao nível dos perigos associados aos comportamentos de risco e ao nível da massificação do conhecimento das orientações/imposições do quadro legal existente na matéria, nomeadamente no Decreto-Lei nº 124/2006, de 28 de junho, na atual redação.

Os conteúdos informativos de base para estas ações incidirão sobre:

- Informação de questões de ordem técnica relacionadas com a DFCI;
- Informação sobre o quadro legal existente (obrigações, coimas, etc.);
- Alerta para a necessidade de "limpeza" dos terrenos;
- Alerta para a necessidade de redução/abolição dos comportamentos de risco.

### **Sensibilização de grupos específicos da população (vocacionado para a população rural)**

Sabendo-se que grande parte dos incêndios rurais deflagram por comportamentos de risco, muitas vezes associados ao uso do fogo no contexto da atividade agrícola e de outras atividades de cariz rural, torna-se necessária a promoção de políticas de sensibilização destinadas a grupos específicos da população, nomeadamente agricultores, produtores florestais, pastores e caçadores.

Acredita-se que a perpetuação de alguns destes comportamentos tidos como de risco, se deverão maioritariamente à falta de informação dos intervenientes, pelo que o desenvolvimento de ações de sensibilização deverá contribuir para a redução da incidência de incêndios no concelho.

Estas ações deverão ser didáticas e educativas, devendo-se apostar na consciencialização da população para a necessidade de alteração dos comportamentos de risco, bem como alertar para o quadro legal existente, nomeadamente para as coimas existentes para os prevaricadores.

Os conteúdos a desenvolver para as ações de sensibilização destinadas a este grupo devem incidir basicamente em:

- Informação sobre os perigos associados aos comportamentos de risco;
- Alerta para a necessidade de redução/abolição desses comportamentos;
- Informação sobre o quadro legal existente (obrigações, coimas, etc.);
- Alerta para a necessidade de "limpeza" dos terrenos;
- Informação de questões de ordem técnica relacionadas com a DFCI;



### **População escolar**

No que diz respeito à população jovem/escolar, de referir a potencialidade de desenvolvimento de programas de sensibilização, que promovam nos jovens uma postura pró-ativa de sensibilização da restante população para os perigos da manipulação do fogo e comportamentos de risco, em espaços florestais e agrícolas.

Este potencial deverá ser assim aproveitado, através da introdução da temática DFCl, no quadro de tratamento de questões ambientais, efetuado na generalidade dos programas escolares.

Perspetiva-se assim, a criação de um programa de sensibilização (educação ambiental), que promova de uma forma sustentada de incorporação da temática florestal, e em particular de DFCl, nas atividades escolares do ensino básico e secundário.

Os conteúdos informativos a potenciar nestas ações deverão assentar em:

- Informações sobre a importância das florestas para a qualidade do ar;
- Informações sobre a relevância histórica económica e social da floresta no país e na região;
- Informações sobre o contributo da floresta para o bem-estar e lazer das populações;
- Chamada de atenção para a importância e o papel de cada um na prevenção de incêndios florestais.

Deverão ser desenvolvidos programas específicos para cada um dos grupos específicos dos alunos que frequentam o 1º, 2º e 3º ciclo do Ensino Básico. Estes programas deverão ser enquadrados nas Atividades de Enriquecimento Curricular e deverão ser elaborados de acordo com as orientações e colaboração do Agrupamento de Escolas do concelho.

Sem prejuízo das ações a desenvolver no resto do ano, o Dia da Árvore e Dia Mundial da Floresta, apresenta-se naturalmente e desde já como uma data de excelência para o desenvolvimento de ações nesta temática.

**Quadro 23 – Resumo das ações de sensibilização**

Público-alvo (destinatários)		Público generalista (eminentemente urbano);	Sensibilização de grupos específicos da população (vocacionado população rural)	População Escolar (Jovens do Ensino básico e secundário)
Ano	2022	X	X	X
	2023	X	X	X
	2024	X	X	X
	2025	X	X	X
	2026	X	X	X
	2027	X	X	X
	2028	X	X	X
	2029	X	X	X
	2030	X	X	X
	2031	X	X	X
Atividades a desenvolver		Divulgação das medidas DCIR a vigorar durante o período crítico, através da página eletrónica do município, redes sociais, panfletos, editais.	Divulgação de regras para a realização de queimas de sobrantes.  Divulgação das normas legais na realização de queimadas para renovação de pastagens. Sensibilizar para o licenciamento das queimadas de renovação das pastagens e para que estas sejam efetuadas com o acompanhamento adequado.	Comemoração do Dia Mundial da Floresta e do Dia da Floresta Autóctone, com a plantação de árvores autóctones em áreas ardidas.  Realização de sessões de sensibilização sobre a floresta e a prevenção de incêndios rurais.
Objetivos específicos		Educar e sensibilizar a população em geral com o objetivo de diminuir o número de ocorrências associadas ao incêndiarismo.	Educar e sensibilizar os agricultores com o objetivo de manter reduzido o número de ocorrências associadas a queimas de sobrantes e queimadas para renovação de pastagens	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.
Período de atuação		Maio a outubro	Outubro a abril	Março a novembro
Locais de Realização		Todo o concelho.	Sedes das Juntas de Freguesia ou de coletividades locais.	Escolas.

### 5.2.2 FISCALIZAÇÃO

Dadas as dimensões do concelho, não estão atribuídas áreas de atuação específicas às entidades fiscalizadoras, no entanto assinalam-se algumas zonas prioritárias de dissuasão e fiscalização (Mapa II.10), nomeadamente, os espaços florestais em conjugação com zonas de mato de elevada carga de combustível com continuidade horizontal e vertical. Também se teve em consideração os pontos

prováveis de início constantes no caderno de diagnóstico que teoricamente tem potencial para originar grandes incêndios.

No concelho de Torre de Moncorvo, as ações de fiscalização são essencialmente desenvolvidas pela GNR de Torre de Moncorvo a atuar no concelho, durante todo o ano e em todas as freguesias.

As ações de fiscalização levadas a cabo pelas entidades terão como principais objetivos garantir o cumprimento da gestão de combustíveis nas áreas incluídas nas FGC, com particular incidência nas zonas identificadas para intervir no ano em causa e dissuadir comportamentos de risco, tais como o uso do fogo de forma inadequada, realização de queimadas sem licenciamento, circulação de viaturas nos espaços florestais durante o período crítico, etc.

No quadro seguinte são apresentados os possíveis elementos para a fiscalização, sendo a entidade responsável a GNR.

**Quadro 24 – Fiscalização**

Área de Atuação	Grupo-Alvo	Período de Atuação	Entidade Responsável	Meios Envolvidos		Atividade Desenvolvida
				Recursos Humanos	Recursos Materiais	
<b>Concelho de Torre de Moncorvo</b>	População em Geral	Todo o Ano	GNR	GNR (elementos do posto de Torre de Moncorvo)	(Meios do Posto de Torre de Moncorvo)	Informação Identificação Educação Vigilância/Patrolhamento Prevenção Fiscalização

Os recursos humanos e materiais apresentados no quadro são meramente indicativos, uma vez que poderão ser acionados mais meios de fiscalização em qualquer época do ano se assim for determinado superiormente.

Apesar da GNR ser a principal entidade fiscalizadora, a fiscalização poderá ainda ser exercida pelo ICNF, I.P., Câmara Municipal e vigilantes da natureza na sua área de atuação.

### 5.2.3 METAS E INDICADORES

No quadro seguinte podem ser observadas as metas e indicadores determinados para a sensibilização da população: população generalista (eminentemente urbano); grupos específicos da população (vacionado para a população rural); e População Escolar (Jovens do Ensino básico e secundário).

**Quadro 25 – Metas e indicadores - Sensibilização**

Publico Alvo	Ação	Metas	Indicadores (nº de ações a desenvolver por ano)								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Público generalista (eminentemente urbano)	Divulgação das medidas DCIR a vigorar durante o período crítico, através da página eletrónica do município, redes sociais, panfletos, editais.	Educar e sensibilizar a população em geral com o objetivo de diminuir o número de ocorrências associadas ao incêndiarismo.	Uma sessão por ano em todas as freguesias do Concelho								
Grupos específicos da população (vacionada à população rural)	Divulgação de regras para a realização de queimas de sobrantes. Divulgação das normas legais na realização de queimadas para renovação de pastagens. Sensibilizar para o licenciamento das queimadas de renovação das pastagens e para que estas sejam efetuadas com o acompanhamento adequado.	Realização de sessões de sensibilização/esclarecimento relativas à DCIR nas freguesias do concelho com a distribuição de informação (panfletos).	Uma sessão por ano em todas as freguesias do Concelho								
População Escolar (Ensino básico e secundário)	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. (nº de escolas)	Uma sessão por ano em toda as escolas do 1º ciclo do Concelho								
	Sessões de sensibilização sobre floresta e prevenção de incêndios rurais.	Realização de sessões de sensibilização sobre floresta e prevenção de incêndios rurais	Uma sessão por ano em todas as escolas 2º e 3º ciclo do Concelho								

No quadro seguinte podem ser observadas as metas e indicadores determinados para a fiscalização.

**Quadro 26 – Metas e Indicadores – Fiscalização**

Publico Alvo	Ação	Metas	Indicadores (nº de ações a desenvolver por ano)										
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	
Público generalista	Fiscalizar o cumprimento da legislação DFCl, nomeadamente RSFGC e realização de queima de sobrantes e utilização de maquinaria e equipamentos florestais	Promover o patrulhamento das zonas sensíveis identificadas no PMDFCl durante todo o ano, com especial incidência durante o período crítico dos incêndios	20 Ações de Fiscalização	20 Ações de Fiscalização	20 Ações de Fiscalização	20 Ações de Fiscalização	20 Ações de Fiscalização	20 Ações de Fiscalização	20 Ações de Fiscalização	20 Ações de Fiscalização	20 Ações de Fiscalização	20 Ações de Fiscalização	20 Ações de Fiscalização
	Aumentar a capacidade de dissuasão e fiscalização de comportamentos de risco, associados à realização de queimas para renovação de pastagens, queima de sobrantes e limpeza de caminhos, acessos e instalações	Fiscalizar a realização de queimas para renovação de pastagens, queima de sobrantes e limpeza de caminhos, acessos e instalações, promovendo a redução de área ardida (cerca de 8 000ha em 10 anos).	Redução de 15%	Redução de 20%	Redução de 25%	Redução de 30%	Redução de 35%	Redução de 40%	Redução de 45%	Redução de 50%	Redução de 55%	Redução de 60%	

As ações de fiscalização associadas à gestão de combustíveis devem ser orientadas pelos mapas apresentados por ano constantes no 1º eixo estratégico.

## 5.2.4 ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS

Tendo em conta as metas definidas e respetivos indicadores no ponto anterior determinou-se o orçamento para cada ação com a projeção para os próximos 10 anos. No quadro seguinte podem ser observadas as estimativas orçamentais apuradas para cada meta traçada, no que respeita às ações de sensibilização (Quadro 27).

**Quadro 27 – Estimativa de Orçamento e Responsáveis – Sensibilização**

Público Alvo	Metas	Responsáveis	Ano (€)									
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Público generalista (eminentemente urbano)	Educar e sensibilizar a população em geral com o objetivo de diminuir o número de ocorrências associadas ao incendiário (panfletos).	Entidades representadas na CMDF	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00
	Assegurar a anualmente a informação relativa à problemática dos incêndios rurais, bem como medidas para a defesa da floresta e auto-proteção das populações, no sítio do Município na Internet;	CMTM	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	<b>Sub-Total</b>		1500,00	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00
Grupos específicos da população (vocado população rural)	Realização de sessões de sensibilização/esclarecimento relativas à DCIR nas freguesias do concelho com a distribuição de informação (panfletos).	Entidades representadas na CMDF	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00
	<b>Sub-Total</b>		1500,00	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00
População Escolar (Jovens do Ensino básico e secundário)	Realização de sessões de sensibilização sobre floresta e prevenção de incêndios rurais	Entidades representadas na CMDF	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00
	<b>Sub-Total</b>		1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00
<b>Total</b>			4000,00	4000,00	4000,00	4000,00	4000,00	4000,00	4000,00	4000,00	4000,00	4000,00

\*- As despesas enquadram-se no normal funcionamento das entidades envolvidas na ação

**Nota:** aos valores apresentados deverá ser acrescido o valor anual da taxa de inflação

As ações de fiscalização previstas para o concelho de Torre de Moncorvo não vão representar encargo adicional para as entidades responsáveis por essas ações (GNR/SEPNA), uma vez que se encontram no âmbito das suas competências, pelo que não é possível apurar o orçamento gasto.

**Quadro 28 – Estimativas de Orçamento e Responsáveis – Fiscalização**

Publico Alvo	Metas	Responsáveis	Ano										
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	
População em Geral	Promover o patrulhamento das zonas sensíveis identificadas no PMDFCI durante todo o ano, com especial incidência durante o período crítico dos incêndios	GNR/SEPNA	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Fiscalizar a realização de queimas para renovação de pastagens, queima de sobrantes e limpeza de caminhos, acessos e instalações, promovendo a redução de área ardida (cerca de 8 000ha em 10 anos).	GNR/SEPNA	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	<b>Total</b>		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

\* - As despesas enquadram-se no normal funcionamento da entidade





## 6 3º EIXO ESTRATÉGICO – MELHORIA DA EFICÁCIA DO ATAQUE E DA GESTÃO DOS INCÊNDIOS

A organização de um dispositivo que preveja a mobilização preventiva de meios deve ter em conta a disponibilidade dos recursos, de forma a garantir a deteção e extinção rápidas dos incêndios, antes que eles assumam grandes proporções.

A definição prévia de canais de comunicação, formas de atuação, levantamento das responsabilidades e competências das várias forças e entidades presentes, irá contribuir para uma melhor e mais eficaz resposta de todos à questão dos incêndios florestais.

Para definir as metas e os indicadores para as ações que consubstanciam o eixo estratégico – “melhoria da eficácia do ataque e da gestão de incêndios” deve-se ter em conta a **informação base** relativa à **caracterização climática e análise do histórico e casualidade dos incêndios** e informação relativa à **rede regional de defesa da floresta contra incêndios (RDFCI)**.

<b>Objetivo Estratégico:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Articulação dos sistemas de vigilância e deteção com os meios de 1ª intervenção;</li> <li>- Adequação da capacidade de 1ª Intervenção;</li> <li>- Melhoria da eficácia do rescaldo e vigilância pós incêndio.</li> </ul>
<b>Objetivos Operacionais:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estruturar a gestão da vigilância e a deteção como um sistema integrado;</li> <li>- Estruturação do nível municipal de 1ª intervenção;</li> <li>- Garantir a correta e eficaz execução do rescaldo e da vigilância após incêndio;</li> <li>- Integração e melhoria dos meios de planeamento, previsão e apoio à decisão.</li> </ul>
<b>Ação:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Execução da inventariação dos meios e recursos existentes;</li> <li>- Definição de sectores territoriais de DFCEI e locais estratégicos de estacionamento (LEE) para as ações de vigilância, 1ª intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio;</li> <li>- Identificação e/ou definição dos sistemas de vigilância e deteção;</li> <li>- Identificação dos elementos do território relevantes para apoio à decisão.</li> </ul>

### 6.1 AVALIAÇÃO

Este ponto terá como principal objetivo realizar a avaliação da vigilância e deteção, 1ª intervenção, rescaldo e vigilância pós-incêndio nos diferentes níveis de empenhamento operacional, no concelho de Torre de Moncorvo.

### 6.1.1 VIGILÂNCIA E DETEÇÃO NOS DIFERENTES NÍVEIS DE EMPENHAMENTO OPERACIONAL – NÍVEIS I, II, III E IV

No Mapa II.11 podem ser observadas as áreas visíveis e não visíveis através dos postos de vigia (PV) adjacentes ao concelho e do Local Estratégico de Estacionamento (LEE) situado no concelho de Torre de Moncorvo.

No que se refere à **vigilância fixa**, existe apenas um posto de vigia na área do concelho de Torre de Moncorvo, no entanto existem três postos de vigia localizados nos concelhos limítrofes, o **Posto de Bornes** (15-01) localizado no concelho de Macedo de Cavaleiros, o **Posto da Samorinha** (17-01) localizado no concelho de Carrazeda de Ansiães e o **Posto do Mogadouro** (16-01) localizado no concelho do Mogadouro. A rede de postos de vigia existentes não assegura, por si só, uma cobertura total da área do concelho, com o objetivo de garantir uma rápida intervenção em áreas prioritárias do concelho e complementar à rede de postos de vigia, definiram-se dois Locais Estratégicos de Estacionamento (LEE) onde deverão ser posicionados estrategicamente meios de 1.ª intervenção ou de ataque ampliado. O **LEE do Quartel de BVTM** (040901) e o **LEE de Ferroninas** (040902) são utilizados, respetivamente, pela Equipa dos BVTM (BVTM) e pela Equipa de Sapadores Florestais (SF 19 -117).

A **vigilância terrestre móvel**, complemento da vigilância fixa, é realizada por várias entidades, nomeadamente a Guarda Nacional Republicana (GNR) e a equipa da CMTM SF -19 -117NF. Estas entidades desempenham ações de vigilância desenhadas e articuladas a nível municipal, segundo áreas de intervenção.

No Quadro 29 identifica-se o índice entre o número de incêndios rurais e o número total de equipas de vigilância e deteção (fixa e móvel), nos 7 níveis de empenhamento operacional definidos na Diretiva Operacional nº 2 DECIR 2019, para o período de ocorrências incêndios de 2014 a 2018. Da sua análise constata-se que o Nível IV (1 de julho a 31 de setembro), é o que apresenta um dos maiores índices entre o nº de incêndios e de equipas de vigilância e deteção (21,00), já os Níveis II, III e o Nível I (1 de novembro a 31 de dezembro) são os que apresentam índices mais baixos uma vez que apresenta um nº de equipas por nº de incêndios mais equilibrado, é também nestes níveis de empenhamento que ocorrem menos incêndios no período estudado. De constatar que no Nível I (1 de janeiro a 14 de maio) por ser o nível de maior extensão temporal fora do período crítico, regista um nº significativo de ocorrências de incêndios (78) e com um índice de incêndios por equipa bastante elevado (39,00) neste Nível. Desta forma será importante refletir sobre a importância de ajuste de equipas neste nível de empenhamento.

**Quadro 29 - Índice entre o número de incêndios rurais (ano de 2014 a2018) e o número total de equipas de vigilância e deteção nos níveis de empenhamento operacional**

EQUIPAS DE VIGILÂNCIA E DETEÇÃO	NÍVEIS DE EMPENHAMENTO OPERACIONAL						
	PERMANENTE	REFORÇADO	REFORÇADO	REFORÇADO	REFORÇADO	REFORÇADO	PERMANENTE
	NÍVEL I <i>1 Jan – 14 Mai</i>	NÍVEL II <i>15 Mai – 31 Mai</i>	NÍVEL III <i>1 Jun – 30 Jun</i>	NÍVEL IV <i>1 Jul – 30 Set</i>	NÍVEL III <i>1 Out – 15 Out</i>	NÍVEL II <i>16 Out – 31 Out</i>	NÍVEL I <i>1 Nov – 31 Dez</i>
<b>GNR – GIPS</b>	-	1	1	1	1	1	-
<b>GNR – NPA/SEPNA</b>	1	1	1	1	1	1	1
<b>Postos de vigia</b>				4			
<b>GNR – Guarda Florestal</b>	1	1	1	1	1	1	1
<b>Equipa CMTM (SF-19-117)</b>	-	1(*)	1(*)	1(*)	1(*)	1(*)	-
<b>Total de equipas</b>	2	4	4	8	4	4	2
<b>Nº de incêndios (2014-2018)</b>	78	18	22	168	40	17	12
<b>ÍNDICE (incêndios/ equipas)</b>	39,00	4,50	5,50	21,00	10,00	4,25	6,00

(\*) – Funciona das 13h00 às 20h00.

### 6.1.2 TEMPO DE CHEGADA DA 1ª INTERVENÇÃO NOS DIFERENTES NÍVEIS DE EMPENHAMENTO OPERACIONAL – NÍVEL I, NÍVEL II, NÍVEL III, NÍVEL IV

No concelho de Torre de Moncorvo as equipas de primeira intervenção compreendem o Corpo de Bombeiros de Torre de Moncorvo (BVTM) e a Equipa de Sapadores Florestais (SF-19-117), podendo estas atacar focos de incêndio detetados pelas mesmas ou as ignições que se encontrem na sua proximidade. Para além destas existem ainda a equipa GIPS da GNR. Dispersos um pouco por todo o território concelhio, os proprietários privados podem também assegurar a 1ª intervenção, já que possuem meios complementares de apoio ao combate, minimizando o tempo de intervenção.

No Quadro 30 identifica-se, para o período de ocorrências de incendio de 2014 a 2018, o índice entre o número de incêndios rurais e número de equipas, e o índice entre o número de incêndios e elementos pertencentes às equipas de primeira intervenção, nos sete níveis de empenhamento operacional.

Pela análise do Quadro 30, constata-se que os Níveis I (1 de janeiro a 14 de maio) e IV apresentam índices mais altos, refletindo assim a existência de um número reduzido de equipas de 1ª intervenção para o elevado número de incêndios ocorridos no período estudado, havendo aqui a necessidade de se reajustar as equipas pelos diferentes níveis de empenhamento. No que diz respeito ao índice entre o número de incêndios ocorridos e os elementos das equipas de 1ª intervenção, o Nível I (1 de janeiro a 14 de maio) e IV apresenta igualmente os valores mais altos, traduzindo assim um reduzido número de elementos por equipa de 1ª intervenção devendo assim haver um reajustamento das equipas por nível de empenhamento.

Quadro 30 - Índice entre o número de incêndios rurais e o número total de equipas de primeira intervenção (ano de 2014 a 2018)

EQUIPAS DE PRIMEIRA INTERVENÇÃO	NÍVEIS DE EMPENHAMENTO OPERACIONAL						
	PERMANENTE NÍVEL I	REFORÇADO NÍVEL II	REFORÇADO NÍVEL III	REFORÇADO NÍVEL IV	REFORÇADO NÍVEL III	REFORÇADO NÍVEL II	PERMANENTE NÍVEL I
	1 Jan – 14 Mai	15 Mai – 31 Mai	1 Jun – 30 Jun	1 Jul – 30 Set	1 Out – 15 Out	16 Out – 31 Out	1 Nov – 31 Dez
Bombeiros voluntários (BVTM)	1	1	1	1	1	1	1
Equipa de sapadores florestais	1	1	1	1	1	1	1
GNR – Equipa GIPS	-	1	1	1	1	1	-
Equipa CMTM SF-19-117	-	1	1	1	1	1	-
<b>Total de equipas</b>	2	4	4	4	4	4	2
<b>Nº de elementos</b>	10	17	17	22	17	17	10
<b>Nº de incêndios</b>	78	18	22	168	40	17	12
<b>ÍNDICE (incêndios/equipas)</b>	39,00	4,50	5,50	42,00	10,00	4,25	6,00
<b>ÍNDICE (incêndios/elementos)</b>	7,8	1,1	1,3	7,6	2,4	1,0	1,2

(\*) – Funciona das 13h00 às 19h00.

O tempo de resposta dos meios de supressão de incêndios constitui um fator crítico no âmbito do sistema municipal de DFCI, uma vez que só tempos de intervenção relativamente curtos (inferiores a 30 minutos) poderão evitar que os incêndios rurais assumam proporções de difícil controlo.

A estimativa do **tempo de chegada da 1ª intervenção** (ou do ataque inicial, segundo a terminologia de DFCI utilizada pela ANEPC) no Nível Reforçado foi calculada tendo por base o posicionamento do quartel do Corpo de Bombeiros Voluntários de Torre de Moncorvo (BVTM) e dos Locais Estratégicos de Estacionamento (LEE) definidos para o concelho (Mapa II.12A). Para os Níveis de empenhamento operacional Permanente, o tempo de chegada da 1ª intervenção foi determinado considerando

apenas a localização do quartel de Bombeiros Voluntários de Torre de Moncorvo (Mapa II.12B). De realçar que a equipa de sapadores florestais estará presente nos LEE nos dias em que o alerta seja amarelo ou superior, podendo este alerta ser determinado fora do período crítico.

A metodologia que permitiu obter esta estimativa pode ser consultada no Anexo 5.1.

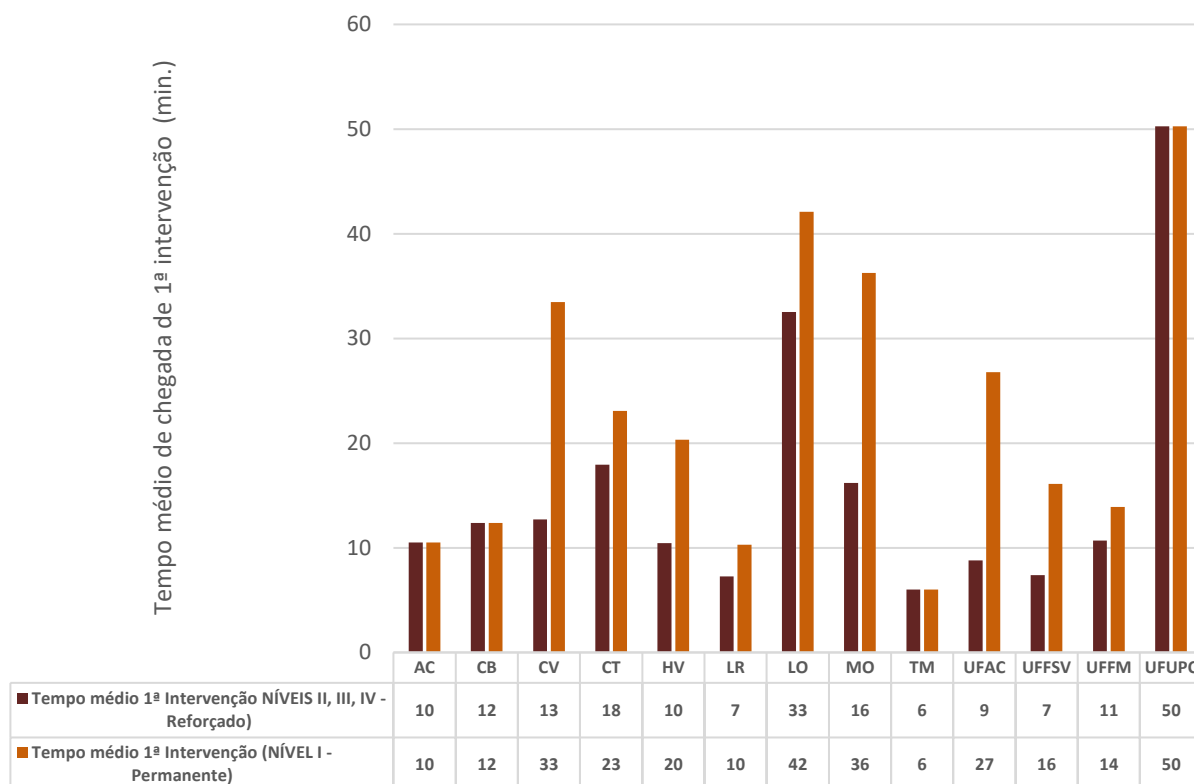
Chama-se a atenção, contudo, para o facto de tal estimativa não incluir dificuldades associadas a propriedades vedadas ou outro tipo de constrangimentos, pelo que os valores apresentados poderão, em algumas situações, ser superiores aos verificados no terreno.

Por outro lado, e em sentido oposto, poderá verificar-se em algumas ocasiões que as equipas móveis dos sapadores florestais poderão fazer com que os tempos de intervenção sejam mais reduzidos do que os estimados (dependendo do seu posicionamento relativamente à ignição).

De acordo com o Mapa II.12A constata-se que no Nível Reforçado **será de esperar que uma grande parte da área do concelho possa ser alcançada por equipas de primeira intervenção e/ou ataque ampliado em menos de 30 minutos**, cumprindo-se assim o critério de 30 minutos de tempo máximo entre o primeiro alerta e a chegada da equipa de primeira intervenção. As áreas onde a chegada da primeira intervenção poderá ser superior a 30 minutos, surgem principalmente na U. F. freguesia de Urros e Peredo dos castelhanos e na freguesia de Lousa, onde os tempos médios para ações de primeira intervenção atingem no máximo os 50 e 33 minutos respetivamente.

Durante os restantes níveis de empenhamento operacional o cenário relativo aos tempos de deslocação para ações de primeira intervenção, apresentam uma área considerável do concelho onde os tempos de primeira intervenção mostram ser superiores a 30 minutos (Mapa II.12B). Estas áreas, surgem na U. F. Urros e Peredo dos castelhanos, freguesia de Lousa, Mós Carviçais.

Na Figura 3 apresenta-se, para cada freguesia do concelho, o tempo médio de chegada da primeira intervenção ao longo dos diferentes níveis de empenhamento operacional. Pode constatar-se que as freguesias onde a operacionalização dos LEE mostra ter maior impacto ao nível do tempo de chegada de equipas de primeira intervenção são: Mós (menos 20 minutos), Carviçais (menos 20 minutos) e U. F. de Adeganha e Cardanha (menos 18 minutos). Verifica-se também que a freguesia de Torre de Moncorvo é a que apresenta um tempo médio de primeira intervenção mais reduzido (entre 6 minutos), uma vez que é na mesma freguesia onde se localiza o quartel de bombeiros.



AC- Açoreira; CB- Cabeça Boa; CV- Carviçais; CT- Castedo; HV- Horta da Vilaria; LR- Larinho; LO- Lousa; MO- Mós; TM- Torre de Moncorvo; UFAC- U. F. Adeganha e Cardanha; UFFSV- U. F. Felgar e Souto da Velha; UFFM- U. F. Felgueiras e Maçores; UFUPC- U.F. Urros e Peredo dos Castelhanos.

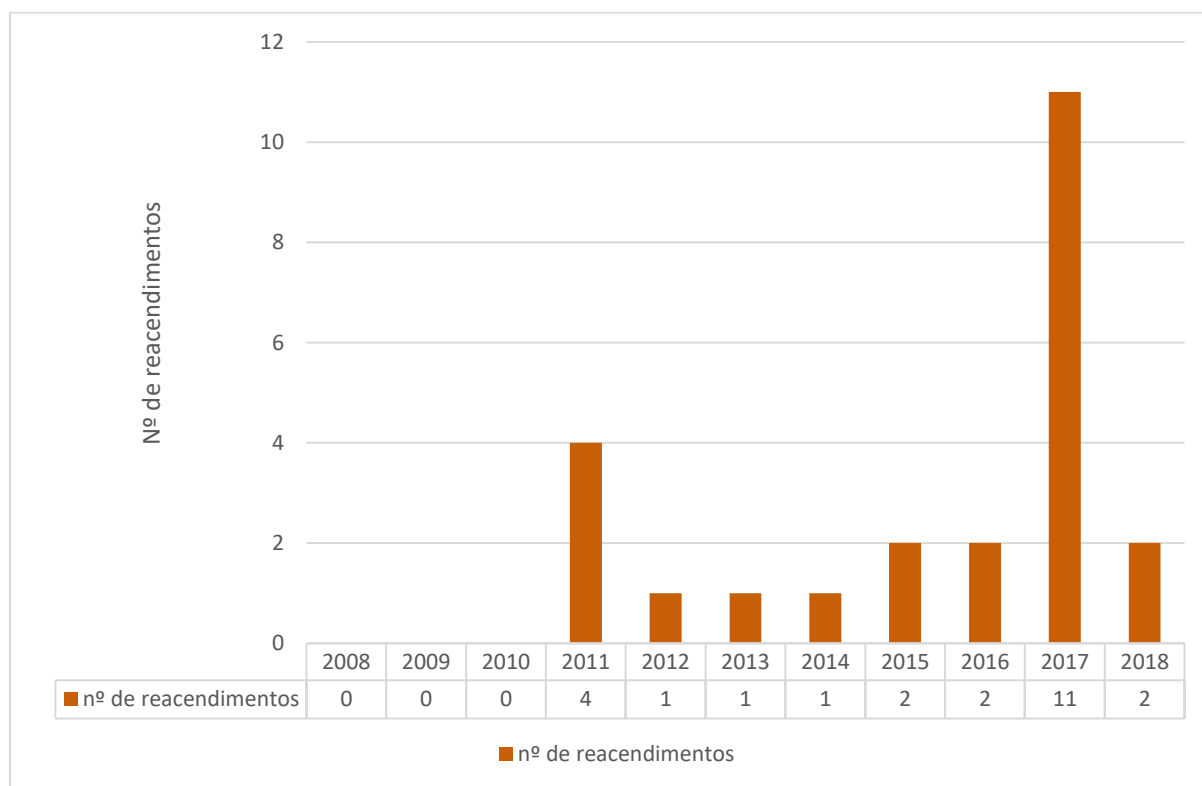
**Figura 3 - Tempo de chegada, por freguesia, para a primeira intervenção nos diferentes níveis de empenhamento operacional (Permanente e Reforçado)**

### 6.1.3 RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS-INCÊNDIO NOS DIFERENTES NÍVEIS DE EMPENHAMENTO OPERACIONAL – NÍVEIS I, II, III E IV

A fase de rescaldo, parte integrante do combate ao incêndio, é realizado pela equipa que se encontra no combate direto às chamas. No concelho de Torre de Moncorvo estas ações acabam por estar sempre sob responsabilidade do corpo de bombeiros de Torre de Moncorvo, a equipa de sapadores florestais (SF-19-117), que só abandonam o local depois de assegurarem que eliminaram toda a combustão na área ardida, ou que o material ainda em combustão se encontra isolado e circunscrito. A vigilância pós-incêndio é também garantida pelas mesmas entidades, até que se certifique não existirem sinais de atividade de combustão.

Na Figura 4 indica-se o número de reacendimentos verificados no concelho entre 2008 e 2018, podendo-se verificar que ao longo deste período registaram-se 24 reacendimentos repartidos por oito anos, nomeadamente, 2011 (4), 2012 (1), 2013 (1), 2014 (1), 2015 (2), 2016 (2), 2017 (11) e 2018 (2).

Em 2015 surgiu um resultado aparentemente anómalo, de 11 reacendimentos, constituindo o valor mais elevado registado na última década e que poderá explicar-se, em parte, pelo facto de ter sido um dos anos com maior número de ignições.



Fonte: ICNF, 2019

**Figura 4 - Reacendimentos por ano (2008-2018)**

À exceção do ano 2017, estes dados revelam, que os meios e procedimentos seguidos nos últimos anos, embora tenham mostrado uma boa eficácia no controlo de reacendimentos, poderão ainda ser melhorados por forma a garantir uma redução no número de reacendimentos por ano.



## 6.2 PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 3º EIXO ESTRATÉGICO

Nos subcapítulos seguintes apresentam-se as metas e indicadores e orçamentos e responsáveis para as ações referentes ao 3º Eixo Estratégico.

---

### 6.2.1 METAS E INDICADORES

No Quadro 31 indica-se o programa operacional das medidas previstas para o período compreendido entre 2022 e 2031 que terão como finalidade garantir a máxima eficácia das ações de vigilância e deteção, primeira intervenção, combate e rescaldo e vigilância pós-incêndio a desenvolver no concelho de Torre de Moncorvo. Importa referir que a definição de metas é de carácter indicativo, uma vez que o período de vigência do Plano é de 10 anos, podendo as mesmas serem alteradas conforme as necessidades.

**Quadro 31 - Metas e indicadores – Vigilância e deteção, primeira intervenção, combate e vigilância pós-incêndio**

Ação	Metas	Entidades	Ano									
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Vigilância e Deteção	Diminuir o nº médio anual de ocorrências em <b>todos os Níveis de empenhamento (82 média de ocorrências nos últimos 10 anos)</b>	GNR/GIPS Sapadores Florestais Bombeiros	< 77 ocorrências	< 72 ocorrências	< 67 ocorrências	< 62 ocorrências	< 57 ocorrências	< 52 ocorrências	< 47 ocorrências	< 42 ocorrências	< 37 ocorrências	< 32 ocorrências
	Diminuir o valor do índice no <b>Nível IV o mais crítico (21.0)</b>		20	19	18	17	16	15	14	13	12	11
Primeira Intervenção	Garantir que o tempo de 1ª intervenção ocorra num período inferior a 30 minutos, impedir a propagação de fogos emergentes e circunscrevê-los ( <b>em todos os níveis de empenhamento</b> )	GNR/GIPS Sapadores Florestais Bombeiros	Intervenção nos 1º 30 minutos, em 80% das ocorrências									
	Diminuir o valor do índice (incêndios/ elementos) no <b>Nível IV (7.6)</b>		7.1	6.6	6.1	5.6	5.1	4.6	4.1	3.6	3.1	2.6
	Diminuir o valor do índice (incêndios/ equipas) no <b>Nível IV (42)</b>		40	36	34	32	30	26	24	22	20	16
Combate	Evitar a quantidade de grandes incêndios (maiores que 100 ha), impedindo que estes atinjam grandes dimensões. Assim irão obter-se menores danos e menor área ardida em cada ocorrência de incêndio em todos os níveis de empenhamento ( <b>24 ocorrências de grandes incêndios nos últimos 10 anos</b> )	Bombeiros	redução de 10%	redução de 10%	redução de 10%	redução de 10%	redução de 10%	redução de 10%	redução de 10%	redução de 10%	redução de 10%	redução de 10%
Rescaldo e vigilância pós-incêndio	Diminuir o número de reacendimentos em todos os níveis de empenhamento ( <b>2.4 reacendimentos em média nos últimos 10 anos</b> )	Sapadores Florestais Bombeiros	<2.4	<2.4	<2	<2	<1.5	<1.5	<1	<1	<1	0

## 6.2.2 ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS

A implementação das medidas definidas no PMDFCI para o 3º Eixo Estratégico exigirá um esforço económico por parte das diferentes entidades com responsabilidades nas ações de vigilância, primeira intervenção, combate e vigilância pós-incêndio.

De modo a avaliar aquele esforço, apresentam-se, no Quadro 32, os responsáveis pelas diferentes ações a desenvolver no âmbito do 3º Eixo Estratégico e a estimativa dos custos financeiros que deverão estar associados à operacionalização das mesmas ao longo do período de 2022 a 2031. Os valores apresentados correspondem a uma estimativa de valores que serve de indicação aproximada, devendo para o efeito ser ajustada de forma a ser adaptada à alocação de equipas (vigilância, 1ª intervenção, combate e vigilância pós-incêndio) ou do nº de ocorrências de incêndios.

Quadro 32 – Estimativas de Orçamento e Responsáveis

Ação	Metas	Responsáveis	Ano (€)										
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	
Vigilância e Detecção	Diminuir o nº médio anual de ocorrências em <b>todos os Níveis de empenhamento (49)</b>	GNR/GIPS Sapadores Florestais Bombeiros											
	Diminuir o valor do índice no <b>Nível IV o mais Crítico (15.8)</b>												
Primeira Intervenção	Garantir que o tempo de 1ª intervenção ocorra num período inferior a 30 minutos, <b>(em todos os níveis de empenhamento)</b> ; Diminuir os índices (incêndios/ elementos) e (incêndios/ equipas) no <b>Nível IV</b>	GNR/GIPS Sapadores Florestais Bombeiros	60,000,00	60,000,00	60,000,00	60,000,00	60,000,00	60,000,00	60,000,00	60,000,00	60,000,00	60,000,00	60,000,00
Combate	Evitar a quantidade de grandes incêndios (maiores que 100 ha), impedindo que estes atinjam grandes dimensões. Assim irão obter-se menores danos e menor área ardida em cada ocorrência de incêndio em todos os níveis de empenhamento <b>(9)</b>	Bombeiros	124,000,00	124,000,00	124,000,00	124,000,00	124,000,00	124,000,00	124,000,00	124,000,00	124,000,00	124,000,00	124,000,00
Rescaldo e vigilância pós-incêndio	Diminuir o número de reacendimentos em todos os níveis de empenhamento <b>(18)</b>	Sapadores Florestais Bombeiros	30,000,00	30,000,00	30,000,00	30,000,00	30,000,00	30,000,00	30,000,00	30,000,00	30,000,00	30,000,00	30,000,00
<b>Total/ano</b>			<b>214,000,00</b>	<b>214,000,00</b>	<b>214,000,00</b>	<b>214,000,00</b>	<b>214,000,00</b>	<b>214,000,00</b>	<b>214,000,00</b>	<b>214,000,00</b>	<b>214,000,00</b>	<b>214,000,00</b>	<b>214,000,00</b>
<b>Total</b>			<b>2 140 000,00</b>										

*Nota: Aos valores apresentados deverá ser acrescido o valor anual de taxa de inflação*

## 7 4º EIXO ESTRATÉGICO – RECUPERAR E REABILITAR ECOSISTEMAS

A recuperação de áreas ardidas é o primeiro passo para tornar os ecossistemas mais resilientes aos incêndios florestais. É este o grande objetivo estratégico do 4º Eixo Estratégico, tendo como objetivos operacionais a avaliação e mitigação dos impactos causados pelos incêndios e implementação de estratégias de reabilitação a longo prazo.

<b>Objetivo Estratégico:</b>	- Recuperação e reabilitação dos ecossistemas
<b>Objetivos Operacionais:</b>	- Avaliação e mitigação dos impactos causados pelos incêndios e implementação de estratégias de reabilitação a curto e médio prazo
<b>Ação:</b>	- Identificação das necessidades potenciais de ações de emergência e de reabilitação para evitar a degradação de recursos e infraestruturas a curto e médio prazo - Definição de tipologias de reabilitação a aplicar nas áreas com necessidade de intervenção, promovendo o controlo de erosão, proteção da rede hidrográfica, defesa das infraestruturas e das estações e habitats mais sensíveis

### 7.1 AVALIAÇÃO

A recuperação de áreas ardidas deverá ter em vista o aumento futuro da sua resiliência e deve desenvolver-se em dois tempos. Um primeiro, relacionado com a estabilização de (proteção dos recursos e infraestruturas) e outro de médio prazo dirigido para reabilitação de povoamentos e habitats florestais (requalificação dos espaços florestais) dentro dos princípios da Defesa da Floresta Contra Incêndios.

A recuperação e reabilitação de ecossistemas percorridos por incêndios é o primeiro passo para tornar os ecossistemas mais resilientes a futuros incêndios florestais.

A reabilitação do território requer o nível de atuação em emergência, bem como o nível de atuação a médio prazo (reabilitação). Com o primeiro pretende-se evitar a degradação de recursos e infraestruturas (consolidação de encostas, recuperação de caminhos, entre outras) e com o segundo pretende-se infraestruturar e requalificar os espaços florestais de acordo com os princípios de defesa da floresta contra incêndios.

Ainda que não tenham sido identificadas áreas com necessidade de intervenção indicam-se potenciais ações de emergência e de reabilitação, para evitar a degradação de recursos e infraestruturas a curto

e médio prazo, avaliar a capacidade de recuperação do território municipal em caso de incêndio e calendarizar a elaboração de um plano municipal de recuperação de áreas ardidas.

Após a ocorrência de um incêndio há todo um conjunto de efeitos que se manifestam na mancha ardida, bem como em toda a sua área envolvente. Desta forma, torna-se premente abordar a questão dos incêndios no que diz respeito aos efeitos nos povoamentos florestais, aos efeitos no solo e no regime hídrico e aos efeitos na dinâmica dos ecossistemas.

As ações/medidas apresentadas poderão ser o ponto de partida para as áreas de incêndios que necessitem intervenção futuramente.

### 7.1.1 IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS COM NECESSIDADE DE INTERVENÇÕES DE EMERGÊNCIA, PARA EVITAR A DEGRADAÇÃO DOS RECURSOS E DAS INFRAESTRUTURAS APÓS OCORRÊNCIA DE INCÊNDIOS FLORESTAIS

Nas intervenções de estabilização de emergência há sobretudo que estabelecer prioridades e tipos de intervenção, especialmente vocacionadas para o controlo de erosão, em função dos elementos fisiográficos mais relevantes (declives e extensão das encostas) e da cobertura do solo. Nestas situações deve ser avaliada a necessidade, ou não, de intervenção sobre os três elementos mais importantes: encostas, linhas de água e rede viária florestal (ICNF, 2012).

De modo a definir as áreas que necessitarão de estabilizações de emergência em caso de incêndio florestal foram analisadas as zonas que possuíam as seguintes características:

- Zonas de declive superior a 10 graus atravessadas pela rede viária florestal;
- Zonas de declive superior a 10 graus atravessadas por cursos de água permanente;
- Encostas com declives superiores a 10 graus.

Assim, as zonas que deverão ser alvo de estabilização de emergência (Mapa II.13) em caso de incêndio localizam-se essencialmente nas encostas confinantes com o Rio Douro, Rio Sabor e nos vales das ribeiras existentes pelo concelho.

Os efeitos do fogo no solo e no regime hídrico podem ser diretos, derivados da combustão da folhada e da matéria orgânica e indiretos, derivados do desaparecimento do coberto vegetal. No primeiro caso, os efeitos traduzem-se principalmente na mineralização da matéria orgânica presente no solo, a qual faz com que este fique temporariamente enriquecido em nutrientes sob a forma mineral, logo facilmente utilizados pelas plantas. No entanto, com a chegada das primeiras chuvas inicia-se o

arrastamento superficial e em profundidade destes nutrientes até níveis fora do alcance das plantas, o que afeta consideravelmente a fertilidade do solo.

Embora inicialmente se verifique um aumento de nutrientes disponíveis, o balanço global em termos de fertilidade é bastante negativo, já que enquanto não houver a reposição de uma parte significativa da matéria orgânica, não há a possibilidade de restituir ao solo os nutrientes utilizados pelas plantas que venham a existir (Moreira *et al*, 2010).

Por sua vez, o desaparecimento total do coberto vegetal acelera o processo erosivo do solo. Esse processo é tanto maior quanto maior for o declive e quanto mais exposto ficar o solo após o incêndio.

Da mesma maneira, o regime hídrico é alterado, dado que a quantidade de água que se infiltra no solo passa a ser menor, devido ao maior escoamento superficial e evaporação verificados, (Moreira *et al*, 2010). De uma forma geral, os danos ambientais derivados pela passagem do fogo são a erosão superficial e a alteração físico-química dos solos, a diminuição da capacidade de infiltração, a redução do tempo de concentração e conseqüente aumento do caudal de cheia, bem como o aumento do risco de desabamento ou deslizamentos de terras.

### 7.1.2 IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS COM NECESSIDADE DE INTERVENÇÕES DE REABILITAÇÃO DE POVOAMENTOS E HABITATS FLORESTAIS E ÁREAS SEM CAPACIDADE DE RECUPERAÇÃO, PROMOVEDO O RESTABELECIMENTO DO POTENCIAL PRODUTIVO E ECOLÓGICO

No que respeita à definição das áreas com necessidade de reabilitação de povoamentos e habitats florestais, esta foi efetuada tendo em conta as áreas protegidas do concelho, o perímetro florestal do Reboredo e as áreas de ocupação florestal. As zonas prioritárias a intervir foram assim divididas em três classes:

- 1ª Prioridade – áreas de ocupação de floresta em áreas protegidas e/ou perímetro florestal;
- 2ª Prioridade - áreas de ocupação de matos em áreas protegidas e/ou perímetro florestal;
- 3ª Prioridade - áreas de floresta fora de áreas protegidas e/ou perímetro florestal.

A localização destas áreas encontra-se definida no Mapa II.14.

A consequência mais drástica que pode ocorrer nos povoamentos florestais consiste na morte da totalidade das árvores do povoamento. No entanto nem sempre é esta a realidade verificada, já que a mortalidade causada pela passagem do fogo pode atingir apenas uma parte do arvoredado. Outra consequência dos incêndios num povoamento é o aparecimento de pragas e doenças. Exemplos disso

são os escolitídeos que orientam o seu voo em função de estímulos olfativos do hospedeiro, os quais são mais intensos após a ocorrência de um incêndio (Moreira *et al*, 2010). Por outro lado, o funcionamento dos ecossistemas também é afetado pela passagem de um incêndio, uma vez que o fogo, entendido como um fenómeno destrutivo, não natural e associados às atividades humanas pode provocar o desaparecimento imediato de inúmeras espécies de plantas e animais numa dada área.

De forma a avaliar os efeitos deste fenómeno na diversidade biológica do ecossistema, há que analisar o processo de recolonização do espaço a médio e longo prazo, e comparar a comunidade que se desenvolve (pós-fogo) com a inicial (pré-fogo), atendendo ao número de espécies existentes (riqueza florística, ao considerar a vegetação) e à abundância relativa dos indivíduos de cada espécie.

Em relação aos efeitos sobre a vegetação, deve-se salientar que os ecossistemas Mediterrâneos são caracterizados por uma elevada resiliência em relação à passagem do fogo. Assim em florestas típicas das regiões mediterrâneas os fogos ocorrem em intervalos curtos (inferiores a 20 anos), de baixa severidade, têm pouco impacto na composição das comunidades porque estas são dominadas por plantas tolerantes ao fogo. Assim sendo, as florestas típicas das regiões mediterrâneas são compostas por matos baixos e povoamentos pouco densos de espécies adaptadas ao clima mediterrâneo (secura estival e precipitação moderada, concentrada no Inverno) e a ciclos de fogo de 15 a 25 anos (CHANDLER *et al.*, 1983).

Esta capacidade de tolerância ao fogo destas florestas é o resultado de milhões de anos de evolução adaptativa, garantindo a perpetuidade das espécies e formações vegetais. No entanto, a sucessão natural de espécies vegetais depende em grande medida da qualidade da estação em causa, uma vez que, estações mais férteis reúnem condições para uma recuperação mais rápida da vegetação (Moreira *et al*, 2010).

## 7.2 PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 4º EIXO ESTRATÉGICO

De seguida são indicadas algumas ações que poderão ser levadas a cabo na realização das ações referentes ao 4º eixo estratégico.

---

### 7.2.1 ESTABILIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Após a ocorrência de um incêndio florestal será de grande importância proceder rapidamente ao corte do arvoredado 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.



O material lenhoso sem valor comercial deverá ser triturado/estilhaçado e/ou destroçado e deixado espalhado no terreno evitando acumulações. No Quadro 33 identificam-se resumidamente os principais procedimentos de intervenção adotar na estabilização de emergência das áreas percorridas por incêndios florestais.

**Quadro 33 - Principais procedimentos de intervenção adotar na estabilização de emergência das áreas percorridas por incêndios**

Objetivos	Procedimentos de Intervenção	Responsáveis	Participantes
<b>Tratamento e Proteção da Encosta (declives superiores a 10°)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicação de resíduos orgânicos;</li> <li>- Sementeira de espécies de cobertura do solo;</li> <li>- Instalação de barreiras de troncos segundo as curvas de nível;</li> <li>- Instalação de barreiras e mantas orgânicas ou geotêxteis;</li> <li>- Abertura de regos segundo as curvas de nível;</li> <li>- Rompimento da camada do solo repelente à água;</li> <li>- Instalação de barreiras de resíduos florestais (ex. troncos, ramos, etc.),</li> </ul>	<p>Proprietários</p> <p>Entidades gestoras das ZIF</p> <p>Câmara Municipal (áreas sob sua gestão)</p>	<p>Entidades gestoras das ZIF</p> <p>Associações de Produtores Florestais e Agrícolas (em apoio dos seus associados)</p>
<b>Tratamento de Linhas de Água</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpeza e desobstrução dos leitos e passagens hidráulicas;</li> <li>- Consolidação de margens (Colocar estacas das espécies arbóreas e arbustivas características do local ao longo das margens do curso de água afetado);</li> <li>- Obras de correção torrencial de pequena dimensão;</li> </ul>	<p>ICNF (áreas sob a sua gestão)</p> <p>EDP Produção (áreas com projetos de medidas compensatórias)</p>	<p>Comissões de baldios</p> <p>Etc.</p>
<b>Tratamento de Caminhos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consolidação de encostas e taludes;</li> <li>- Corte e remoção de árvores caídas;</li> <li>- Limpeza e desobstrução de valetas;</li> <li>- Drenagem de escoamentos sobre os pavimentos;</li> <li>- Construção de valetas e valas de drenagem;</li> <li>- Regularização e consolidação da superfície de caminhos.</li> </ul>	<p>Juntas de Freguesia (áreas sob a sua gestão)</p>	

Uma forma de tentar contrariar a erosão dos solos consiste em colocar ramos queimados perpendicularmente ao máximo declive, apoiados por cepos das árvores abatidas. No entanto, outras técnicas podem ser consideradas, nomeadamente Técnicas de Engenharia Natural que compreendem um conjunto de técnicas e práticas que utilizam plantas vivas, preferencialmente autóctones, como elemento do processo construtivo, juntamente ou não com outros materiais (pedra, madeira e metal), no domínio da restauração ambiental.

Estas técnicas consistem na abertura de valas no sentido das curvas de nível e posterior cobertura com material orgânico (faxinas); construção de pequenas represas, com pedras ou outros materiais, de forma a permitir a infiltração da água no local e retenção de minerais (barragens de correção torrencial); utilização de sementeira aérea ou terrestre, com cobertura do solo com material vegetal de forma a conseguir-se uma menor perda de solo, bem como estruturas de suporte e estabilização de taludes (muros de vegetação).

---

### 7.2.2 REABILITAÇÃO DE POVOAMENTOS E HABITATS FLORESTAIS

As ações de reabilitação de povoamentos e habitats florestais devem aproveitar a janela de oportunidade que os incêndios, apesar de tudo, criam para alterações estruturais no território, infraestruturando e requalificando os espaços florestais de acordo com princípios de DFCI e boa gestão florestal. Particular relevo deve ser dado à remoção do material lenhoso ardido, ao aproveitamento da regeneração natural, à beneficiação do arvoredo existente e à construção e manutenção/beneficiação de rede viária florestal e elementos de descontinuidade (AFN, 2012). No Quadro 34 identificam-se de forma resumida os principais procedimentos de intervenção a adotar na reabilitação de povoamentos e habitats florestais das áreas percorridas por incêndios florestais.

Relativamente aos procedimentos de intervenção, nomeadamente os de instalação de arvoredo, importa referir que após selecionadas as espécies, no momento da rearborezação deverão ser adotadas as medidas de silvicultura preventiva estipuladas pela CNR (2005), com o objetivo de garantir a existência de manchas de descontinuidade, dificultar a progressão dos fogos, diminuir os danos causados nas árvores, facilitando desta forma as diversas equipas intervenientes na DFCI do Concelho.

**Quadro 34 - Principais procedimentos de intervenção a adotar na reabilitação de povoamentos e habitats florestais em caso de incêndio**

Objetivos	Procedimentos de Intervenção	Responsáveis	Participantes
<b>Reabilitação de Povoamentos e Habitats Florestais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adensamento;</li> <li>- Remoção de material ardido sem valor comercial;</li> <li>- Rolagem;</li> <li>- Seleção de rebentos ou varas e redução de densidades excessivas;</li> <li>- Desramação e podas;</li> <li>- Tratamentos fitossanitários;</li> <li>- Instalação de elementos de descontinuidade (FGC, faixas de arvoredo de alta densidade, instalação de vegetação ripícola nas faixas de proteção às linhas de água);</li> <li>- Instalação de espécies protegidas;</li> <li>- Restauração do fundo de fertilidade do solo (instalação de culturas do solo).</li> </ul>	<p>Proprietários</p> <p>Entidades gestoras das ZIF</p> <p>Câmara Municipal (áreas sob sua gestão)</p> <p>ICNF (áreas sob a sua gestão)</p>	<p>Entidades gestoras das ZIF</p> <p>Associações de Produtores Florestais e Agrícolas (em apoio dos seus associados)</p>
<b>Manutenção da Resiliência dos Espaços Florestais</b>	<p>-Garantir que as novas florestações seguem as orientações do PROF - TMAD, e do Plano de Ordenamento do Parque Natural do Douro Internacional (POPNDI), em particular as espécies a instalar, dimensão das parcelas, estrutura etária diversa e manutenção de mosaicos de parcelas com diferentes usos/ocupações.</p>	<p>EDP Produção (áreas com projetos de medidas compensatórias)</p> <p>Juntas de Freguesia (áreas sob a sua gestão)</p> <p>Etc.</p>	<p>Comissões de baldios</p> <p>Etc.</p>
<b>Proteção da Regeneração Natural e Controlo de Espécies Invasoras</b>	<p>- Impedir a invasão dos locais afetados por espécies exóticas (por ex. acácias, háquias, etc.) utilizando preferencialmente meios físicos.</p>	<p>Etc.</p>	

Em suma, nas intervenções a utilizar na recuperação de áreas ardidas, quer no que respeita à estabilização de emergência, quer ao nível da reabilitação de povoamento e habitats florestais, é importante iniciar as intervenções no período imediatamente após a passagem de um fogo. Nos 3 meses seguintes à passagem de um fogo a perda de solo é bastante superior à perda de solo verificada nos anos posteriores. Assim sendo, é importante definir um calendário de intervenções para a recuperação de áreas ardidas. O Quadro 35, é meramente indicativo e apresenta a calendarização de algumas intervenções com a respetiva periodicidade após a ocorrência de incêndio.

Quadro 35 – Calendarização das intervenções na recuperação de áreas ardidas

Intervenções na recuperação de Áreas Ardidas	Periodicidade após ocorrência do incêndio																																			
	Ano 1												Ano 2												Ano 3											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Remoção do material lenhoso queimado																																				
Resinosas								X	X	X	X																									
Eucaliptos												X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X													
Outras Folhosas								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X															
Utilização de Técnicas de Engenharia Natural																																				
Proteção e revestimento do solo								X	X	X	X																									
Estabilização de Taludes								X	X	X	X	X	X	X																						
Barragens de Correção Torrencial								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																
Projetos de rearboração e silvicultura preventiva																								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

 Mês de ocorrência do incêndio

Tal como consta no Quadro 35 é essencial que a preservação do solo seja célere de forma a diminuir a perda de nutrientes e a erosão, objetivo que pode ser atingido através da criação de condições para a infiltração da água no solo e de barreiras que possibilitem a acumulação de cinza. A redução do caudal de cheia e o conseqüente aumento do tempo de concentração é possível, recorrendo a técnicas de Engenharia Natural, como já mencionado anteriormente, denominadas barragens de correção torrencial.

No caso de reconversão florestal do eucaliptal, o ideal será adiar a operação de remoção das toijas até ao Verão seguinte, com o objetivo de garantir uma cobertura vegetal mínima que proteja o solo da erosão. Em povoamentos de resinosas (pinheiro-bravo, pinheiro manso, pinheiro silvestre, pseudotsuga) e/ou eucaliptos devem ser cortadas todas as árvores cuja copa se encontre completamente afetada. Em povoamentos de folhosas caducifólias (freixo, choupo, bétula, carvalho alvarinho, carvalho negral) e não caducifólias (sobreiro e azinheira) deve deixar-se passar uma Primavera para um diagnóstico rigoroso do estado das árvores, antes de decidir sobre a sua remoção. Deve ainda considerar-se a possibilidade de efetuar uma extração seletiva, não removendo as árvores queimadas em zonas altamente suscetíveis à erosão (por exemplo, em grandes declives ou em solos mais propensos à erosão).

Quanto aos projetos de rearboreização e silvicultura preventiva, estes deverão ser resultado de uma avaliação das funções dos espaços florestais e dos modelos de silvicultura, de organização territorial e de infraestruturização mais adaptados a cada caso, os quais deverão ser definidos com base nas avaliações do efeito do fogo nos ecossistemas e da potencialidade das estações; na integração dos condicionantes socio-territoriais, incluindo as decorrentes dos planos municipais, planos florestais e planos especiais, para além da legislação geral; e do conhecimento da vontade e das expectativas dos proprietários (CNR, 2005).

Tendo a recuperação de áreas ardidas um custo associado, importa salientar que existe um conjunto diversificado de instrumentos de apoio e incentivos disponibilizados pelo governo para esse fim.



## 8 5º EIXO ESTRATÉGICO – ADOÇÃO DE UMA ESTRUTURA ORGÂNICA FUNCIONAL E EFICAZ

A concretização dos eixos estratégicos descritos anteriormente só será possível através da integração dos esforços das múltiplas instituições e agentes envolvidos na defesa da floresta. Esta integração requer uma organização que viabilize o trabalho de equipa e avalie os resultados das suas ações.

O processo de Defesa da Floresta contra Incêndios no concelho de Torre de Moncorvo obriga à estreita articulação entre o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), a Guarda Nacional Republicana (GNR), a Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC), Bombeiros Voluntários e ainda as Juntas de Freguesia, a Rede Energética Nacional (REN), EDP Distribuição, Infraestruturas de Portugal (IP), Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios, Zonas de Intervenção Florestal (ZIF), proprietários e produtores florestais e entidades responsáveis pela gestão de combustíveis junto a infraestruturas.

Ao nível municipal e no que se refere à definição de políticas e orientações no âmbito da DFCI, a Comissão Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios (CMDF) é o elo de ligação das várias entidades, sendo o PMDFCI o instrumento orientador das diferentes ações.

Este 5º Eixo Estratégico concretiza-se através dos objetivos estratégicos e operacionais que se apresentam de seguida.

<b>Objetivo Estratégico:</b>	<b>Operacionalizar a Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra incêndios</b>
<b>Objetivos Operacionais:</b>	- Fomento das operações de DFCI e garantia do apoio técnico e logístico,
<b>Ação:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificação das entidades intervenientes no Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios (SDFCI), explicando as suas competências na implementação das diferentes ações</li> <li>- Planificação da formação das entidades intervenientes no SDFCI</li> <li>- Promoção da articulação entre entidades intervenientes no SDFCI, visando a melhoria qualitativa da informação contida no POM</li> <li>- Promoção da harmonização dos conteúdos PMDFCI/POM, nas regiões de fronteira entre concelhos</li> <li>- Elaboração do cronograma de reuniões da CMDF</li> <li>- Estabelecimento da data de aprovação do POM, que não deve ultrapassar 15 de abril</li> <li>- Explicação do período de vigência, devendo o mesmo estar em conformidade com o definido no regulamento.</li> </ul>

A concretização deste 5º Eixo Estratégico obriga ao reforço da formação profissional dos técnicos que apoiam a CMDF, permitindo a aplicação, o acompanhamento, monitorização e avaliação do PMDFCI.

Sendo assim, propõe-se o reforço da formação profissional ao nível de fogo controlado, sistemas de informação geográfica, gestão de riscos e recuperação de áreas ardidas. Sugere-se ainda formação complementar para a equipa de Sapadores Florestais do Município e para os Bombeiros Voluntários.

A formação deverá ser programada anualmente, de acordo com as oportunidades de formação desenvolvidas pelas entidades certificadas para o efeito.

Para além disso, poderá ser programada formação profissional para as entidades envolvidas nas ações de DFCI do concelho de Torre de Moncorvo, de acordo com as suas necessidades de formação. As ações de formação serão programadas anualmente por cada entidade e deverão ser dirigidas aos recursos humanos envolvidos nas ações de DFCI.

Relativamente ao primeiro Eixo Estratégico, deverão ser ministrados cursos de formação de fogo controlado e sistemas de informação geográfica aos técnicos que acompanham as ações da responsabilidade de cada entidade.

O segundo Eixo Estratégico é desenvolvido essencialmente pela Câmara Municipal, pelo que as ações de formação de sensibilização deverão ser dirigidas aos técnicos que vão desenvolver estas ações no concelho.

O terceiro Eixo Estratégico envolve as ações de vigilância, primeira intervenção e combate, desenvolvidas pela Guarda Nacional Republicana, Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil e Sapadores Florestais, sendo necessário dar continuidade aos programas de formação desenvolvidos por estas entidades, reforçando a formação das chefias ao nível do comportamento e propagação de fogo, comando das operações de combate e rescaldo, combate com recurso a técnicas de silvicultura preventiva, etc.

O quarto Eixo Estratégico obriga ao desenvolvimento de ações de formação em silvicultura preventiva, reflorestação e recuperação de ecossistemas, fogo controlado, etc. Estas ações deverão ser ministradas às entidades envolvidas nas ações de reabilitação de área ardidas.



## 8.1 AVALIAÇÃO

### 8.1.1 FORMAÇÃO

Verifica-se alguns constrangimentos por parte do Gabinete Técnico Florestal (GTF) no tema da formação.

Seria necessário a frequência de várias ações de formação para adquirir novos conhecimentos e aprofundar conhecimentos já existentes.

Neste sentido, e dando continuidade à política já desenvolvida ao longo do período 2016-2020, identificam-se, no Quadro 36, as ações de formação que devem ser realizadas ao longo do período de vigência do PMDFCI.

**Quadro 36 - Identificação das necessidades de formação em DFCI**

FORMAÇÃO	Nº MÍNIMO DE ELEMENTOS
<b>Gabinete Técnico Florestal</b>	
Curso avançado de fogo controlado	1
Curso avançado de sistemas de informação geográfica	2
Curso de avaliação de fogo controlado	1
Curso de gestão de riscos	2
Curso avançado de recuperação de áreas ardidas	1
<b>Sapadores Florestais</b>	
Vigilâncias e primeira intervenção em incêndios rurais	5
Técnica de rescaldo	5
Comportamento do fogo em espaços rurais	5
Fogo controlado - apoio	5
Construção e manutenção de infraestruturas florestais	5
Recuperação de áreas ardidas e reabilitação de povoamentos e habitats naturais	5
Prevenção de incêndios rurais e rurais na interface urbano-florestal	5
Destroçadores e estilhaçadores	5
<b>Bombeiros Voluntários</b>	
Curso de fogo controlado	5
Curso de fogo de supressão	5

Embora todas as ações de formação sejam importantes, destacam-se as ações mais prioritárias para o GTF, o Curso Avançado em Fogo Controlado que permite obter Credenciação em Fogo

Controlado e o Curso de Avaliação de Planos de Fogo Controlado que permitiria obter melhorias significativas na gestão de combustíveis com recurso a fogo controlado nas áreas da responsabilidade do município.

Também se considera importante dotar os bombeiros voluntários com pelo menos 1 elemento com formação em fogo controlado e fogo de supressão.

## 8.2 PLANEAMENTO DAS AÇÕES

De seguida são indicadas algumas ações que poderão ser levadas a cabo na realização das ações referentes ao 5º eixo estratégico.

Neste subcapítulo pretende-se identificar as entidades intervenientes no SDFCI e identificar as competências de coordenação e competências significativas na implementação das ações. Estabelecer o programa de formação necessário para as entidades intervenientes. Apresenta-se o cronograma das reuniões da CMDF de Torre de Moncorvo para o período de vigência do PMDFCI. Determina-se as datas de aprovação do Plano Operacional Municipal. E define-se o período de vigência do PMDFCI.

---

### 8.2.1 ORGANIZAÇÃO SDFCI

O **período de vigência do PMDFCI de Torre de Moncorvo é de 10 anos e refere-se ao período de 2022-2031**, período durante o qual a CMDF tem como responsabilidade a implementação do PMDFCI e a respetiva monitorização, garantindo dessa forma a sua execução. A componente operacional do PMDFCI concretiza-se através do **Plano Operacional Municipal (POM), o qual será aprovado anualmente, pela CMDCFI, até 15 de abril.**

A revisão do Plano será realizada sempre que a Comissão entender necessário. No que refere à atualização do PMDFCI e do POM esta executar-se-á sempre que surjam alterações que o justifiquem. Todas as atualizações, do PMDFCI e do POM, serão realizadas em sede da CMDF.

Com a constituição da CMDF (Quadro 37), garante-se a articulação entre as entidades com responsabilidades na gestão do território, vigilância e combate a incêndios, promovendo-se a realização de ações concertadas ao nível concelhio e integrando-se diferentes competências, experiências e conhecimentos, no âmbito da DFCI no concelho de Torre de Moncorvo.

Quadro 37 - Composição da Comissão Municipal de Defesa da Floresta

COMISSÃO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA	
COORDENAÇÃO	Presidente da Câmara Municipal de Torre de Moncorvo
CONSTITUIÇÃO	<p><b>CÂMARA MUNICIPAL DE TORRE DE MONCORVO E JUNTAS DE FREGUESIA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Presidente da Câmara Municipal de Torre de Moncorvo, ou seu substituto;</li> <li>▪ Presidentes de Juntas de Freguesias do concelho de Torre de Moncorvo</li> </ul> <p><b>AGENTES DE PROTECÇÃO CIVIL:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Representante dos Bombeiros (Elemento do comando dos Bombeiros voluntários de Torre de Moncorvo);</li> <li>▪ Representantes da GNR.</li> </ul> <p><b>ORGANISMOS E ENTIDADES DE APOIO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Representante do ICNF (Coordenador de Prevenção Estrutural);</li> <li>▪ Representante da IP;</li> <li>▪ Representante do IMT, I.P.;</li> <li>▪ Representante da E- REDES, S.A.;</li> <li>▪ Representante da REN.</li> <li>▪ Representante da CCDR-Norte*</li> <li>▪ Representante da DRAP-Norte*</li> <li>▪ Representante na ANEPC*</li> </ul>

\*Representantes convocados para emissão de parecer no âmbito do artigo 16º do decreto lei 124/2006 de 28 de junho na sua redação atual.

O correto funcionamento da CMDF passará pela realização frequente de reuniões que permitam às entidades que a compõem acompanhar de perto o evoluir das operações e definir estratégias conjuntas de ação. A realização de reuniões possibilita ainda a responsabilização perante a CMDF de cada uma das entidades que têm a seu cargo ações definidas no PMDFCI, assim como, a apresentação e discussão de propostas.

Neste sentido, dada a importância que apresenta a criação de condições que permitam a comunicação regular entre as entidades com responsabilidades ao nível da DFCl, define-se que **a CMDF do concelho de Torre de Moncorvo se reunirá no mínimo 2 vezes por ano**. No Quadro 38 apresenta-se o cronograma de reuniões para o período de 2022-2031, o que garantirá o acompanhamento da execução dos trabalhos definidos no PMDFCI, assim como, a sua monitorização, a elaboração e aprovação anual do POM. Este número de reuniões permitirá ainda que a CMDF se possa reunir antes do início do período crítico, altura em que todas as entidades já dispõem da programação das suas ações durante o verão, bem como no início do ano de modo a estabelecer as ações a desenvolver durante cada ano. Sempre que se justifique, a CMDF poderá reunir-se fora destas datas.

Ficará a cargo da Presidente da Comissão, a convocação de reuniões extraordinárias, sempre que se justifique.

**Quadro 38 – Proposta de cronograma de reuniões da CMDF**

Ano Reunião	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
	<b>1ª Reunião</b>	Janeiro	Janeiro	Janeiro	Janeiro	Janeiro	Janeiro	Janeiro	Janeiro	Janeiro
<b>2ª Reunião</b>	Até 15 de Abril	Até 15 de Abril	Até 15 de Abril	Até 15 de Abril	Até 15 de Abril	Até 15 de Abril	Até 15 de Abril	Até 15 de Abril	Até 15 de Abril	Até 15 de Abril

#### 8.2.1.1 Identificação das competências das entidades intervenientes no SDFCI:

O papel que cada tipo de agente económico deverá desempenhar na situação proposta pode ser descrito em síntese da seguinte forma:

- 1. Autarquias locais (Município)** - O papel que lhes está destinado é servir de “catalisador” da implementação prática da proposta, ocupando-se de tarefas relacionadas com a produção de bens públicos, como seja, o caso da beneficiação da rede viária, vigilância dissuasora, sensibilização pública. Também deverão intervir em trabalhos de limpeza de manchas e de faixas auxiliares; no entanto, a intervenção das Autarquias Locais nesta ação, justifica-se no panorama do grande perigo de incêndio atual e de absentismo dos proprietários. O Município também possui um papel de fiscalização no cumprimento do PMDFCI na implementação das faixas de gestão de combustível, preconizadas na legislação e vigor.
- 2. Infraestruturas de Portugal (IP), E-REDES e REN** - Estas entidades assumem também um papel importante na contenção dos incêndios rurais no concelho. É necessário ter em conta que estas entidades terão de intervir nas ações de gestão de combustíveis a nível nacional, mas a passagem de infraestruturas pelo concelho obriga a que sejam também chamadas a atuar neste processo de defesa da floresta contra incêndios no concelho de Torre de Moncorvo.
- 3. Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF)** - Esta instituição poderá dar um contributo importante na formação profissional dos proprietários e intervenientes na

floresta, apoio técnico à elaboração de projetos, participação muito importante na divulgação dos vários tipos de instrumentos e subsídios preconizados e a preconizar quer na ótica da produção florestal quer na minoração da problemática dos incêndios e principalmente nas funções atribuídas no âmbito do Plano Nacional de DFCI, ou seja prevenção estrutural e sensibilização da população.

4. **Guarda Nacional Republicana (GNR)** – As competências das forças policiais e o seu envolvimento no âmbito da defesa da floresta tem como atribuições no Plano Nacional de DFCI a coordenação das ações de prevenção relativas à vertente de deteção, vigilância e fiscalização dos espaços florestais. A integração e coordenação de todas as ações de vigilância e deteção do concelho deverá ser um desafio a concretizar durante a vigência deste plano.
5. **Bombeiros, CDOS e ANEPC** - O papel que a proposta atribui aos Bombeiros e CDOS continua a ser o combate/extinção, quer no que se refere aos meios aéreos, quer aos terrestres. De notar que a manutenção do nível de profissionalização proposto, depende de um reforço financeiro da ANEPC, com verbas provenientes do Ministério da Administração Interna.
6. **Proprietários particulares** - Constituem uma componente importante da proposta, sendo um agente económico com peso significativo. O seu papel incidirá na eliminação da carga combustível através de ações de limpezas e desbastes em manchas ou parcelas definidas de acordo com a lei em vigor (Decreto-lei nº 124/2006 de 28 de junho na sua atual redação). Num cenário onde o abandono do espaço rural é uma realidade e numa perspetiva em que na conjuntura económica atual, o agricultor não tem benefícios na obtenção do mato, quer porque as suas instalações pecuárias já não o exigem, quer por já ter diminuído a atividade pecuária. Assim o corte de mato passou a ser muito mais oneroso. A outra parte do benefício do corte de mato – a diminuição da probabilidade de ocorrer um incêndio destruindo o produto florestal, também não é sentida pelo proprietário “ilha” que limpa a sua pequena parcela, pois se deflagrar um fogo nos seus vizinhos a sua pequena parcela será certamente atingida, provocando a perda de valor económico. Assim, o incentivo para o corte de mato, na atual conjuntura é praticamente nulo, já que a predominância de pequenas parcelas com elevada carga combustível promovida pelo abandono do espaço rural tem sido crescente. Acresce a estas dificuldades que a limpeza de mato é de facto uma atividade onerosa, podendo ascender a mais de 1000 a 1500 euros/ha. Contrariamente e

desde que estas limpezas sejam feitas em simultâneo em áreas representativas, por associação de proprietários florestais, onde seja planificada uma gestão florestal conjunta, tendo associado outros serviços, nomeadamente a oferta de serviços de ecossistemas, os benefícios provenientes destas atividades conseguem superar os custos de limpeza de matos, desde que o paradigma atual mude no sentido de privilegiar a existência de áreas com um ordenamento florestal mais resilientes ao fogo e de maior biodiversidade nos ecossistemas naturais.

Assim, só se conseguirá que os pequenos proprietários florestais invistam na floresta se houver, em complemento ao seu investimento:

- Apoio na divulgação de subsídios e apoios ao investimento na floresta, elaboração de projetos, simplificação de todos os processos burocráticos inerentes;
- Apoio no associativismo, simplificando ao máximo a criação de formas associativas, o mais simples possível (garantia de realização de uma ação pontual em conjunto, não sendo necessárias obrigações contratuais), promovendo reuniões entre proprietários;
- Mudança nas políticas rurais de forma a compensar com um preço “socialmente justo” a produção de bens indiretos, só dessa forma será lícito esperar que os proprietários orientem a sua atividade produtiva no sentido desejado pela sociedade (ex.: oferta de serviços de ecossistemas, como a promoção do ordenamento florestal, da biodiversidade, da proteção do solo, qualidade da água, oferta de atividades de lazer e turismo de natureza, produção de carbono, entre outros).

Poderá afirmar-se, que o sucesso da implementação prática de toda a proposta de melhoria, dependerá em grande medida da capacidade de mobilização dos proprietários, que as ações de sensibilização desenvolvidas pela Câmara Municipal e Comissão Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios, e outras instituições, venham a revelar. Neste sentido, e com vista a maximizar a eficácia dos resultados obtidos, deverá tirar-se o máximo partido das organizações associativas já existentes no concelho, proprietários florestais, caçadores, agricultores, desenvolvimento local, entre outras.

No Quadro 39, apresentam-se esquematicamente as competências que cada uma das entidades envolvidas no SDFCI têm no município de Torre de Moncorvo.

Quadro 39 - Entidades Intervenientes no SDCFI e Identificação das Competências





Entidades		Prevenção estrutural			Prevenção				Combate			
		Planeamento DFCI	Organização do Território, Silvicultura e Infraestruturas	Sensibilização e divulgação	Vigilância e Patrulhamento	Deteção	Fiscalização	Investigação de Causas	1ª Intervenção	Combate	Rescaldo	Vigilância Pós-incêndio
ICNF - DFCI	Departamento de Conservação da Natureza e Florestas do Norte	nac/dist/mun		nac/mun/loc								
	Divisão de Gestão Operacional e Fiscalização (DGOF)	reg/loc										
ICNF – PNDI	Vigilantes da Natureza			reg/loc	reg/loc	reg/loc						
REN, EDP, EP, Proprietários e Gestores Florestais		loc		loc								
Município	CMDF/GTF	mun		mun/loc								
	Equipa de Sapadores Florestais		mun/loc	mun/loc						*	*	
Exército	Sapadores Especiais do Exército				*	*				*	*	*
	Engenharia Militar											
GNR	GIPS											
	SEPNA			loc								
	Brigadas Territoriais											
Polícia Judiciária												
ANEPC	CNOS/meios aéreos	nac							nac	nac	nac	nac
	CDOS	dist							dist	dist	dist	dist
	Equipas de combate a incêndios											
Bombeiros Voluntários				mun/loc	mun/loc	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  
**\*** Intervém quando solicitado

**Legenda das cores:**

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

8.2.1.2 Definição do programa de formação e estimativa orçamental

A lista de ações de formação com interesse no âmbito da DFCl e que deveriam ser realizadas o mais rápido possível apresenta-se no Quadro 40. A respetiva estimativa orçamental está definida no Quadro 41.

**Quadro 40 – Programa de formação**

FORMAÇÃO	ANO DE REALIZAÇÃO DA AÇÃO
<b>Gabinete Técnico Florestal</b>	
Curso avançado de fogo controlado	2022
Curso avançado de sistemas de informação geográfica	2023
Curso de avaliação de fogo controlado	2022
Curso de gestão de riscos	2024
Curso avançado de recuperação de áreas ardidas	2027
<b>Sapadores Florestais</b>	
Vigilâncias e primeira intervenção em incêndios rurais	2022
Técnica de rescaldo	2023
Comportamento do fogo em espaços rurais	2024
Fogo controlado - apoio	2025
Construção e manutenção de infraestruturas florestais	2026
Recuperação de áreas ardidas e reabilitação de povoamentos e habitats naturais	2026
Prevenção de incêndios rurais e rurais na interface urbano-florestal	2027
Destroçadores e estilhaçadores	2027
<b>Bombeiros Voluntários</b>	
Curso de fogo controlado	2023
Curso de fogo de supressão	2024



**Quadro 41 – Estimativa orçamental - Formação**

Formação	Custos de participação em ações de formação										Total (€)
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	
<b>Gabinete Técnico Florestal</b>											
Curso de Fogo Controlado	2 000,00										2 000,00
Curso de Sistemas de Informação Geográfica		1 500,00									1 500,00
Curso Avaliação de Planos de Fogo Controlado	1 000,00										1 000,00
Curso de Recuperação de Áreas Áridas			1 500,00								1 500,00
Curso de Gestão de Riscos						1 500,00					1 500,00
<b>Sapadores Florestais</b>											
Vigilância e primeira intervenção em incêndios Rurais	2 800,00										2 800,00
Técnica de rescaldo		2 800,00									2 800,00
Comportamento do fogo nos espaços rurais			2 800,00								2 800,00
Fogos controlado – apoio				2 800,00							2 800,00
Construção e manutenção de infraestruturas florestais					1 400,00						1 400,00
Recuperação de áreas áridas e reabilitação de povoamentos e habitats naturais					1 400,00						1 400,00
Prevenção de incêndios rurais na interface urbano-florestal						1 400,00					1 400,00
Destroçadores e estilhaçadores						1 400,00					1 400,00
<b>Bombeiros Voluntários</b>											
Curso de Fogo Controlado		2 000,00									2 000,00
Curso de Fogo de Supressão			2 000,00								2 000,00
<b>TOTAL</b>	<b>5 800,00</b>	<b>6 300,00</b>	<b>6 300,00</b>	<b>2 800,00</b>	<b>2 800,00</b>	<b>4 300,00</b>					<b>28 300,00</b>

### 8.2.1.3 Funcionamento do Gabinete Técnico Florestal

O Gabinete Técnico Florestal (GTF) é uma peça fundamental para levar a cabo a execução das ações propostas neste Plano. Uma vez que este tem um papel dinamizador na implementação das ações planificadas. Serve também de elo de ligação entre as várias entidades que fazem parte da Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios e as entidades com responsabilidade na execução de ações contempladas no Plano.

Tem ainda como função a atualização e revisão do PMDFCI e POM, e o apoio técnico à CMDF e aos municípios, nomeadamente em questões de DFCI.

Os custos de funcionamento do Gabinete Técnico Florestal (GTF) são apresentados no quadro seguinte.

**Quadro 42 – Estimativa de orçamento – Funcionamento do GTF**

Ação	Entidade	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Total (€)
<b>Funcionamento do GTF</b>	<b>CMTM</b>	<b>25 000,00</b>	<b>25 000,00</b>	<b>25 000,00</b>	<b>25 000,00</b>	<b>25 000,00</b>	<b>25 000,00</b>	<b>25 000,00</b>	<b>25 000,00</b>	<b>25 000,00</b>	<b>25 000,00</b>	<b>250 000,00</b>



## 9 ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI

A estimativa de orçamento total na execução do PMDFCI (Quadro 43) resulta da compilação dos orçamentos de cada eixo estratégico para desenvolvimento das atividades necessárias ao cumprimento das metas definidas em cada ação. A estimativa de orçamento do PMDFCI de Torre de Moncorvo teve como base os valores da matriz de referência da CAOF 2015/2016 (Comissão de Acompanhamento das Operações Florestais), bem como os valores definidos pela câmara municipal de Torre de Moncorvo.

Quadro 43 - Síntese da estimativa de orçamento do PMDFCI do concelho de Torre de Moncorvo

EIXO ESTRATÉGICO	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO (€)										
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	TOTAL
1º EIXO	902 422,68	485 940,38	481 447,65	902 572,68	479 200,38	468 497,65	902 422,68	479 050,38	468 197,65	902 422,68	<b>6 472 174,83</b>
2º EIXO	4 000,00	4 000,00	4 000,00	4 000,00	4 000,00	4 000,00	4 000,00	4 000,00	4 000,00	4 000,00	<b>40 000,00</b>
3º EIXO	214 000,00	214 000,00	214 000,00	214 000,00	214 000,00	214 000,00	214 000,00	214 000,00	214 000,00	214 000,00	<b>2 140 000,00</b>
5º EIXO	30 800,00	31 300,00	31 300,00	27 800,00	27 800,00	29 300,00	25 000,00	25 000,00	25 000,00	25 000,00	<b>278 300,00</b>
<b>TOTAL / ANO</b>	<b>1 151 222,68</b>	<b>735 240,38</b>	<b>730 747,65</b>	<b>1 148 372,68</b>	<b>725 000,38</b>	<b>715 797,65</b>	<b>1 145 422,68</b>	<b>722 050,38</b>	<b>711 197,65</b>	<b>1 145 422,68</b>	<b>8 930 474,83</b>

*Legenda:* \* As despesas enquadram-se no normal funcionamento das entidades, **Nota:** Valores sujeitos atualização de acordo com a taxa de inflação em vigor.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Autoridade Nacional Florestal (2012), **Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI), Guia Técnico**, Consulta em junho de 2019:

<http://www2.icnf.pt/portal/florestas/dfci/planos/PMDFCI>

Autoridade Florestal Nacional (2010), **Metodologia de Tipificação dos Municípios**, Metodologia a ser aplicada em Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios, Lisboa, 1p.

Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (2019), **Diretiva Operacional Nacional nº 2 – Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Rurais 2019**.

Chandler, C., Cheney, P., Thomas, P., Trabaud, L., and Williams, D., (1983), *Fire in Forestry, Vol. I, Forest Fire Behaviour and Effects* (New York: John Wiley & Sons)

CMDF de Torre de Moncorvo (2016-2020), **Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Torre de Moncorvo, Caderno II – Plano de Ação**.

Conselho Nacional de Reflorestação (2005), **Orientações estratégicas para a recuperação das áreas aridas em 2003 e 2004**, Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas, Secretaria de Estado do Desenvolvimento Rural e das Florestas, Lisboa.

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

Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (2019), **Mapa de Freguesias Prioritárias**, Divisão de Proteção Florestal e Valorização de Áreas Públicas (DPFVAP), Consulta em Julho de 2019: <http://www2.icnf.pt/portal/florestas/dfci/inc/cartografia/>

Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (2012a), **Relatório de emergência pós-incêndio de Algos – Vimioso, ocorrido em 8 de Agosto de 2012, Relatório nº 002/2012**, Equipa multidisciplinar de defesa da floresta do Norte - EMDFN, Consulta em novembro de 2012: [www.icnf.pt/florestas](http://www.icnf.pt/florestas)

Moreira, F., Catry, F., X., Silva, J. S., Rego, F., (2010), *Ecologia do fogo e Gestão de Áreas Aridas*, ISAPress, Dezembro de 2010.



## ANEXOS





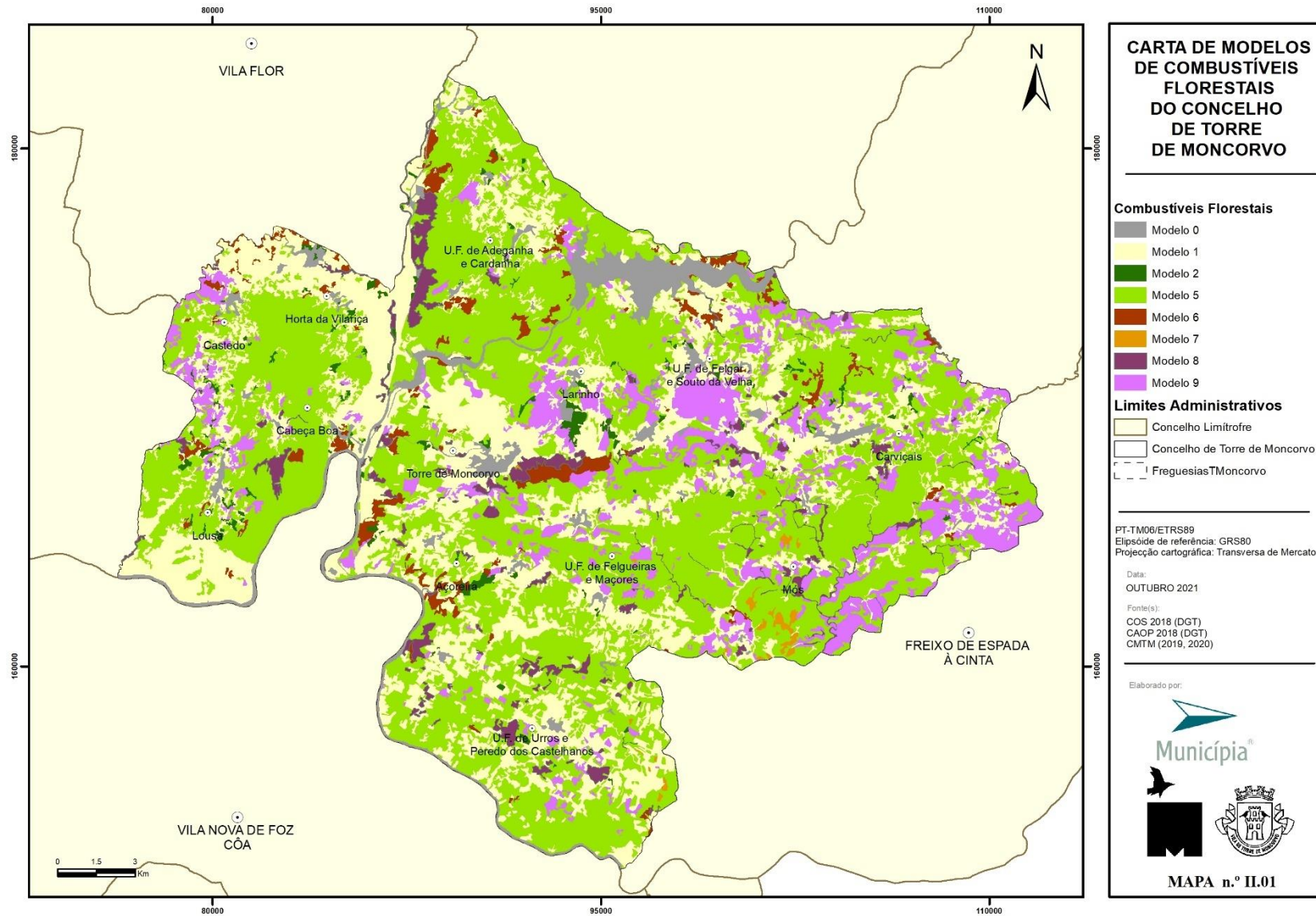
## ANEXO 1 - CARTOGRAFIA

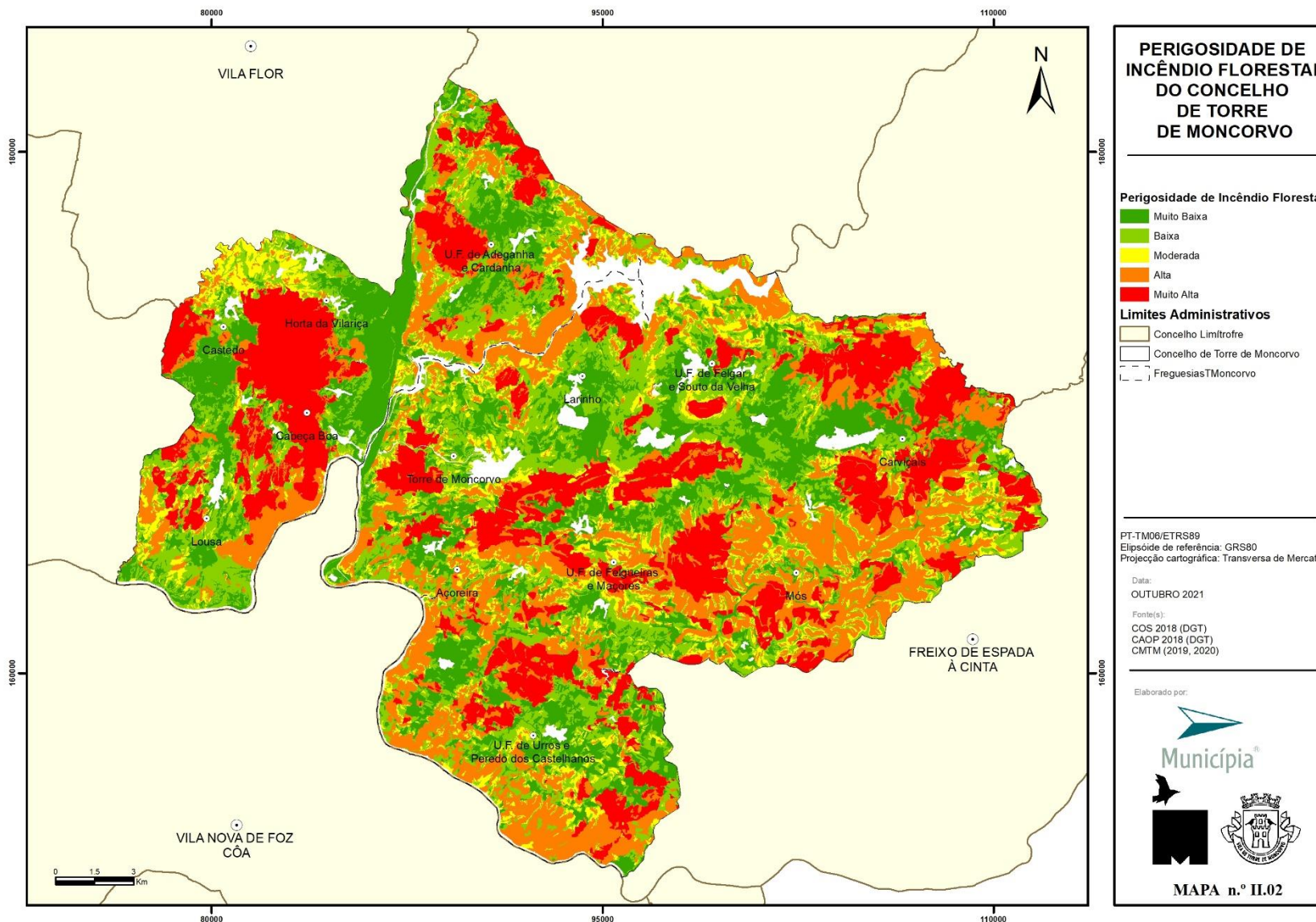
Os mapas que fazem parte do PMDFCI encontram-se identificados no Quadro 44.

Quadro 44 – Índice de Mapas

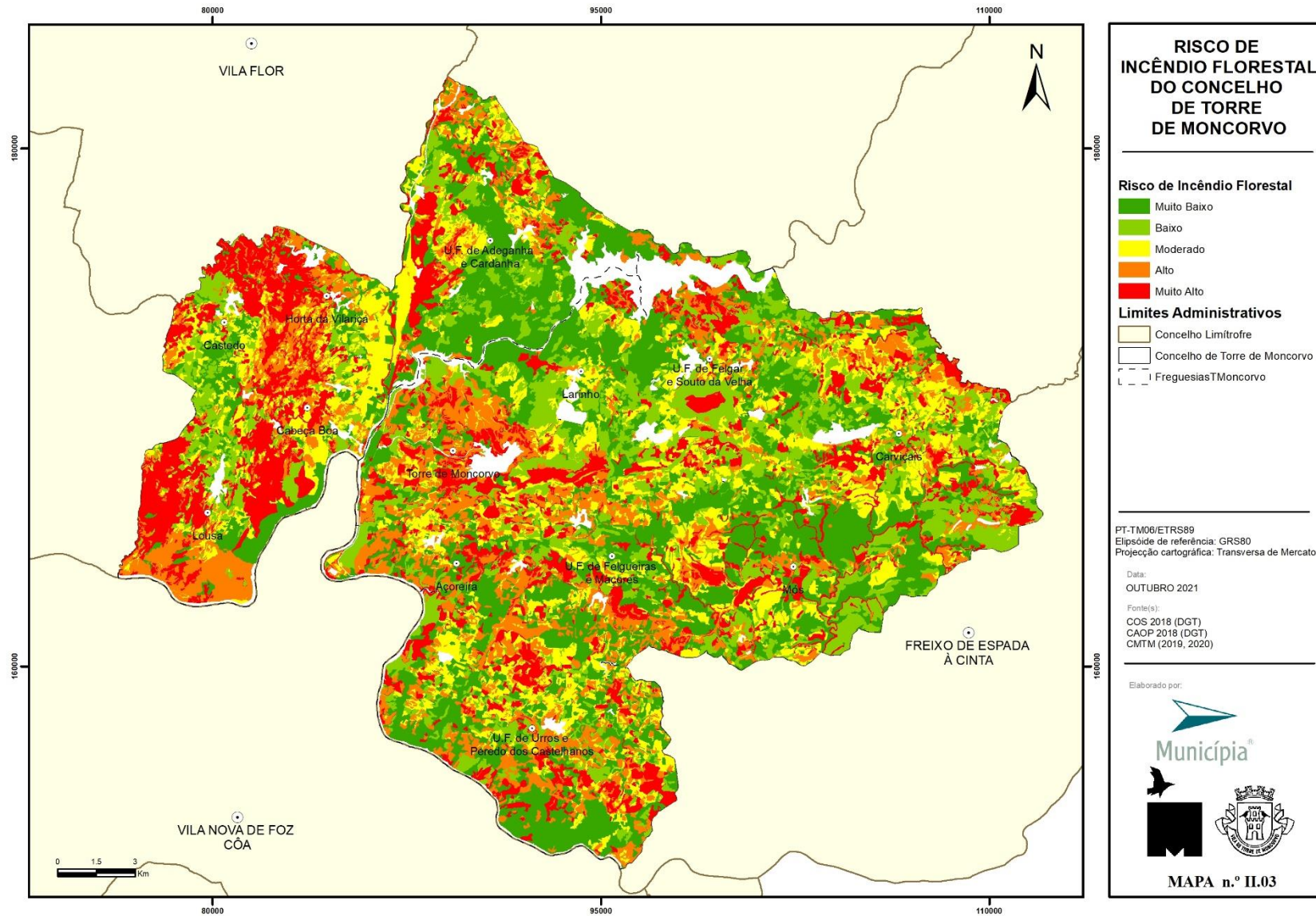
Nº	TÍTULO DO MAPA
II.01	Modelos de combustível do concelho de Torre de Moncorvo
II.02	Perigosidade de incêndio florestal do concelho de Torre de Moncorvo
II.03	Risco de incêndio florestal do concelho de Torre de Moncorvo
II.04	Prioridades de defesa do concelho de Torre de Moncorvo
II.05	Rede de faixas e mosaicos de gestão de combustíveis do concelho de Torre de Moncorvo
II.06	Rede viária florestal do concelho de Torre de Moncorvo
II.07	Rede de pontos de água do concelho de Torre de Moncorvo
II.08	Silvicultura preventiva no âmbito da DFCI do concelho de Torre de Moncorvo
II.09A	Intervenções preconizadas para 2022 na rede de FGC, RVF e RPA do concelho de Torre de Moncorvo
II.9B	Intervenções preconizadas para 2023 na rede de FGC, RVF e RPA do concelho de Torre de Moncorvo
II.9C	Intervenções preconizadas para 2024 na rede de FGC, RVF e RPA do concelho de Torre de Moncorvo
II.9D	Intervenções preconizadas para 2025 na rede de FGC, RVF e RPA do concelho de Torre de Moncorvo
II.9E	Intervenções preconizadas para 2026 na rede de FGC, RVF e RPA do concelho de Torre de Moncorvo
II.9F	Intervenções preconizadas para 2027 na rede de FGC, RVF e RPA do concelho de Torre de Moncorvo
II.9G	Intervenções preconizadas para 2028 na rede de FGC, RVF e RPA do concelho de Torre de Moncorvo
II.9H	Intervenções preconizadas para 2029 na rede de FGC, RVF e RPA do concelho de Torre de Moncorvo
II.9I	Intervenções preconizadas para 2030 na rede de FGC, RVF e RPA do concelho de Torre de Moncorvo
II.9J	Intervenções preconizadas para 2031 na rede de FGC, RVF e RPA do concelho de Torre de Moncorvo

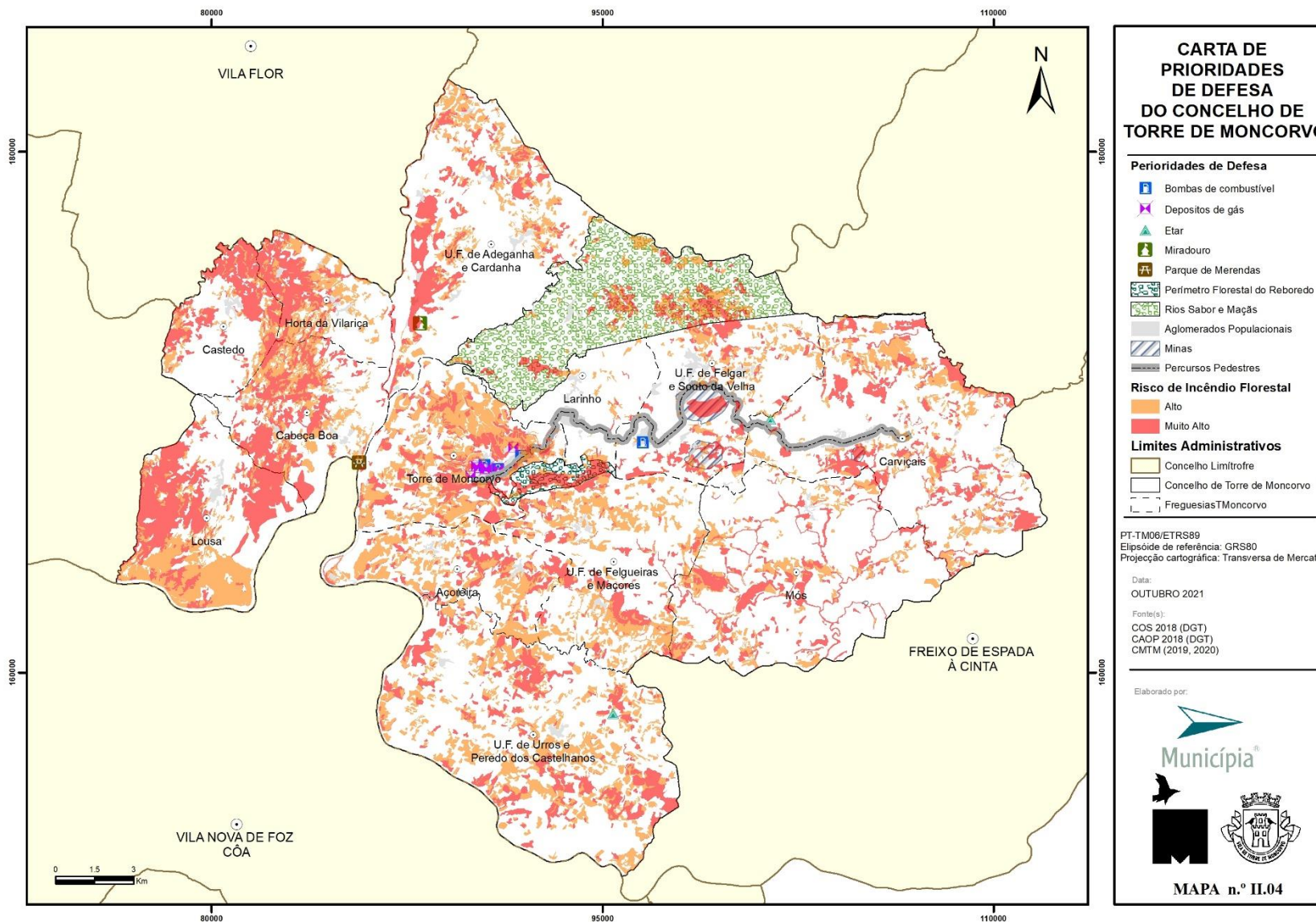
<b>II.10</b>	Fiscalização do concelho de Torre de Moncorvo
<b>II.11</b>	Rede de vigilância e deteção de incêndios do concelho de Torre de Moncorvo
<b>II.12A</b>	Primeira intervenção do concelho de Torre de Moncorvo – Nível Reforçado
<b>II.12B</b>	Primeira intervenção do concelho de Torre de Moncorvo – Nível Permanente
<b>II.13</b>	Estabilização de emergência do concelho de Torre de Moncorvo
<b>II.14</b>	Reabilitação de povoamentos e habitats florestais do concelho de Torre de Moncorvo



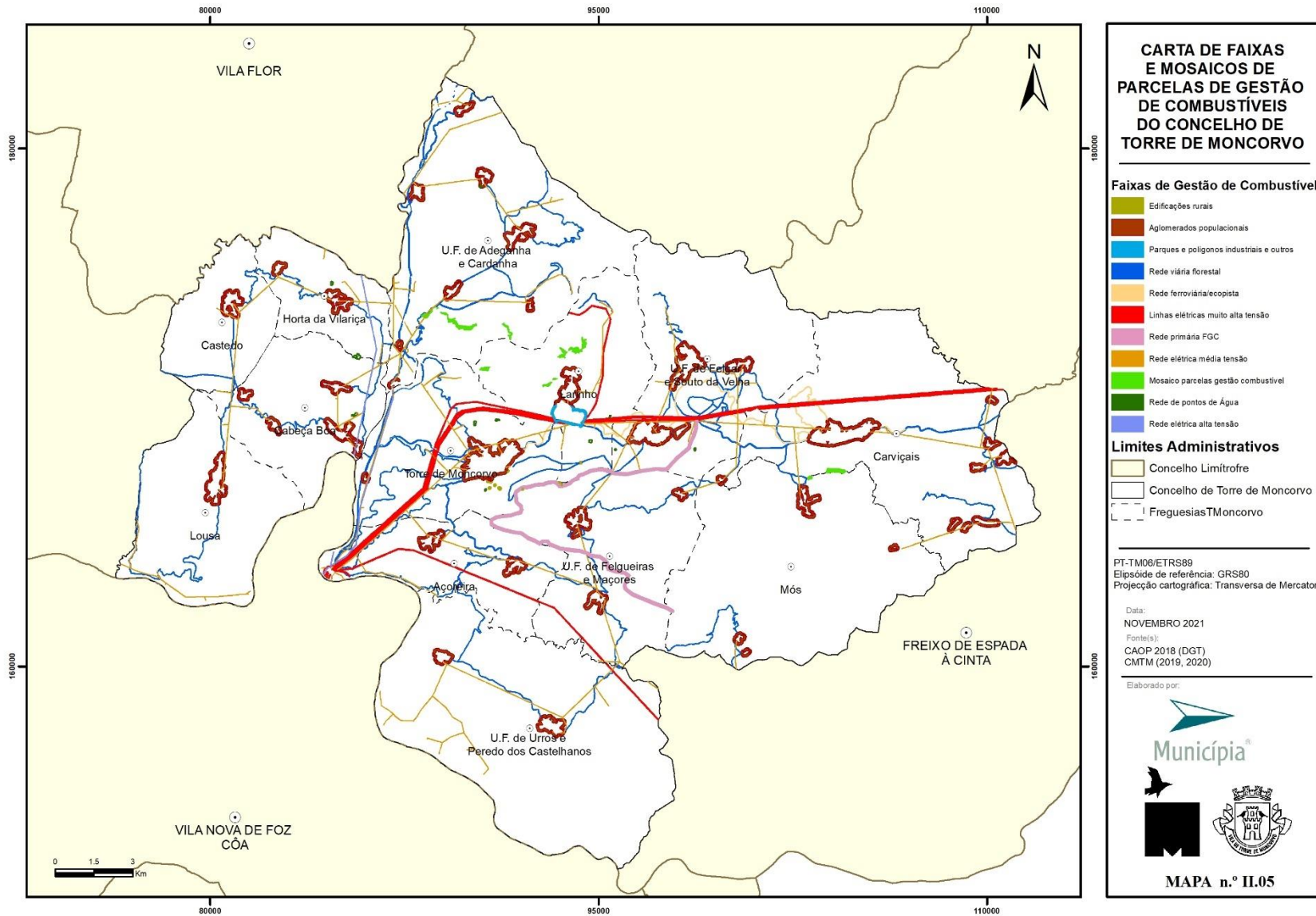


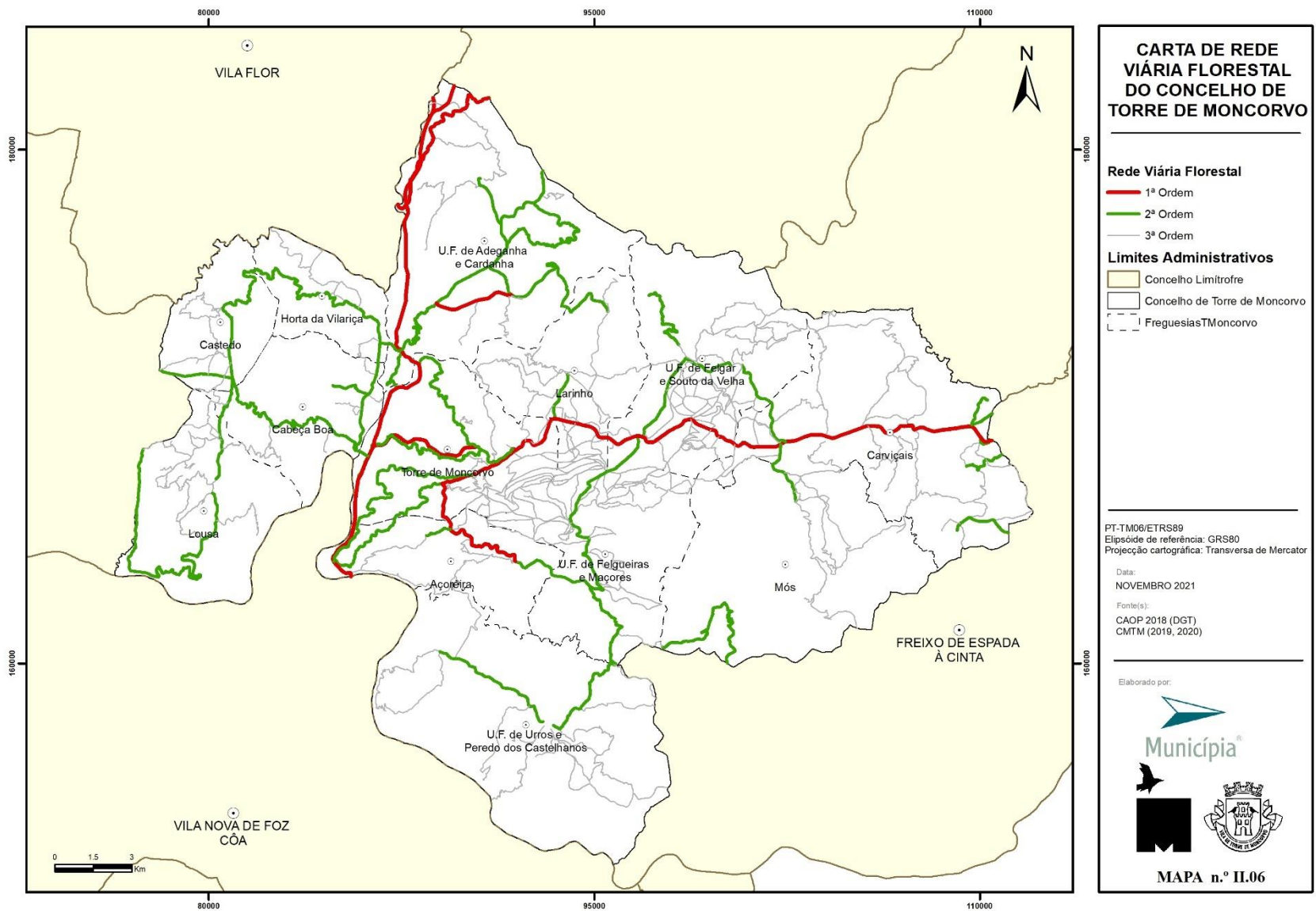




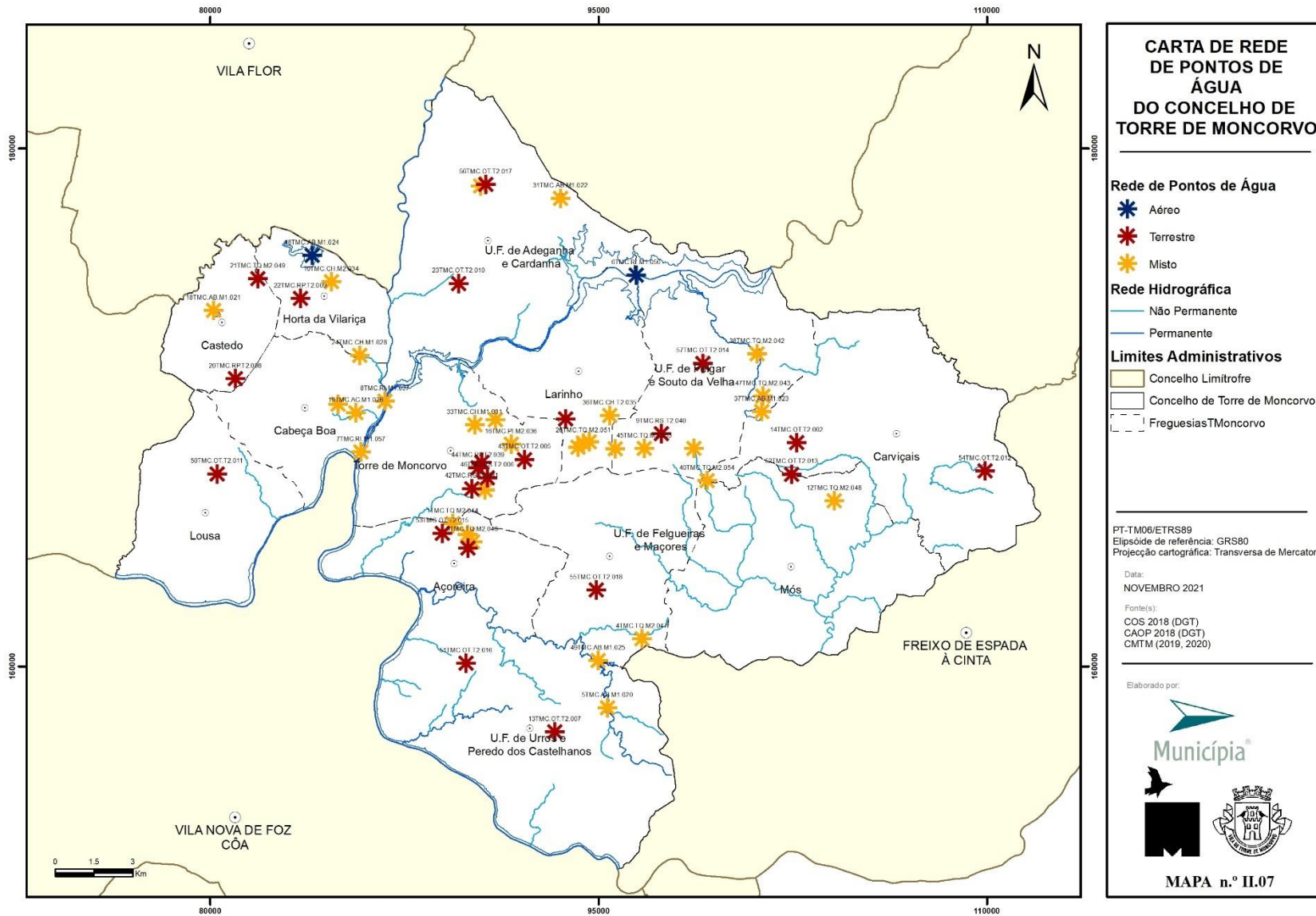


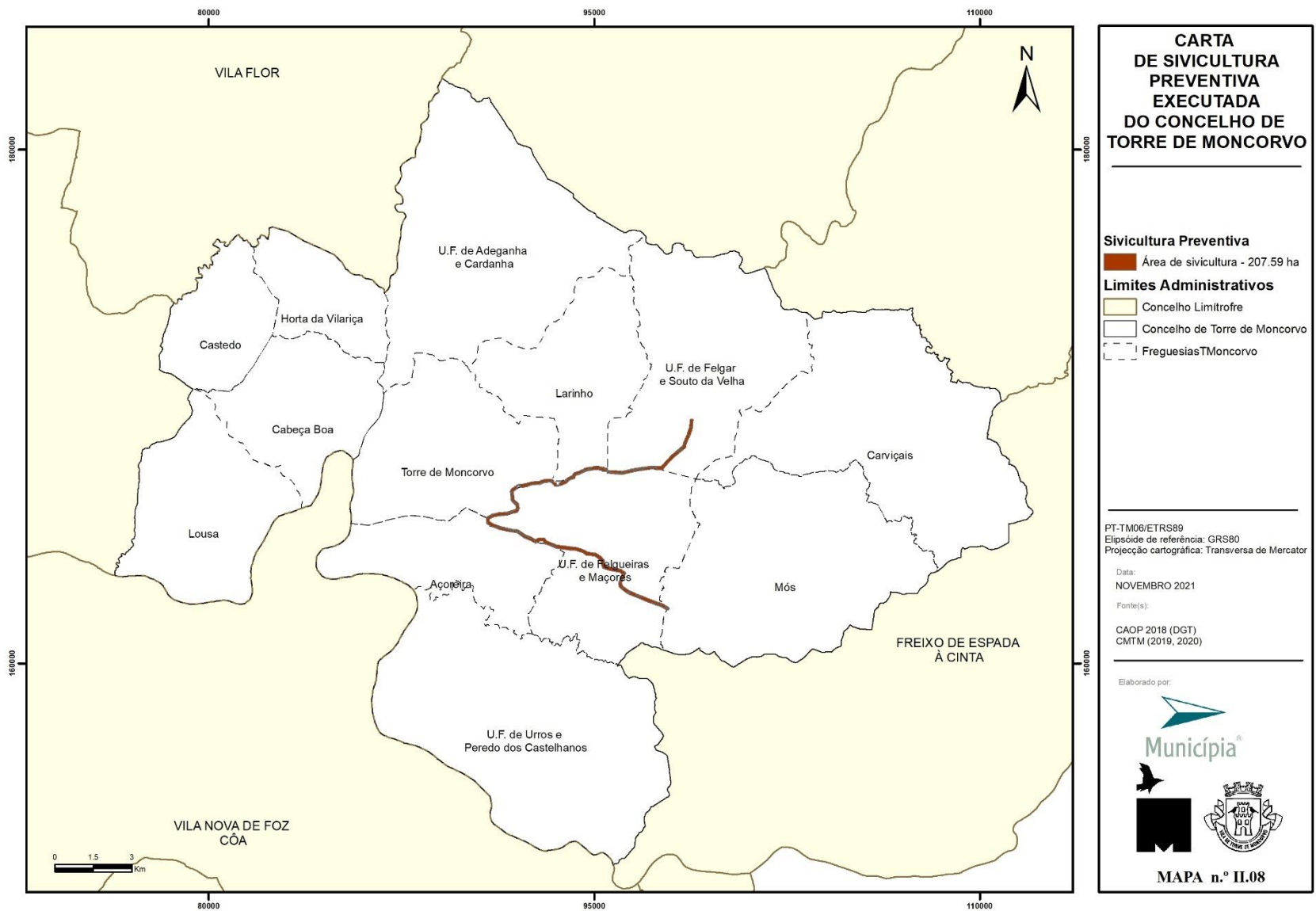












**CARTA DE SIVICULTURA PREVENTIVA EXECUTADA DO CONCELHO DE TORRE DE MONCORVO**

**Sivicultura Preventiva**  
 Área de sivicultura - 207.59 ha

**Limites Administrativos**  
 Concelho Limitrofe  
 Concelho de Torre de Moncorvo  
 FreguesiasTMoncorvo

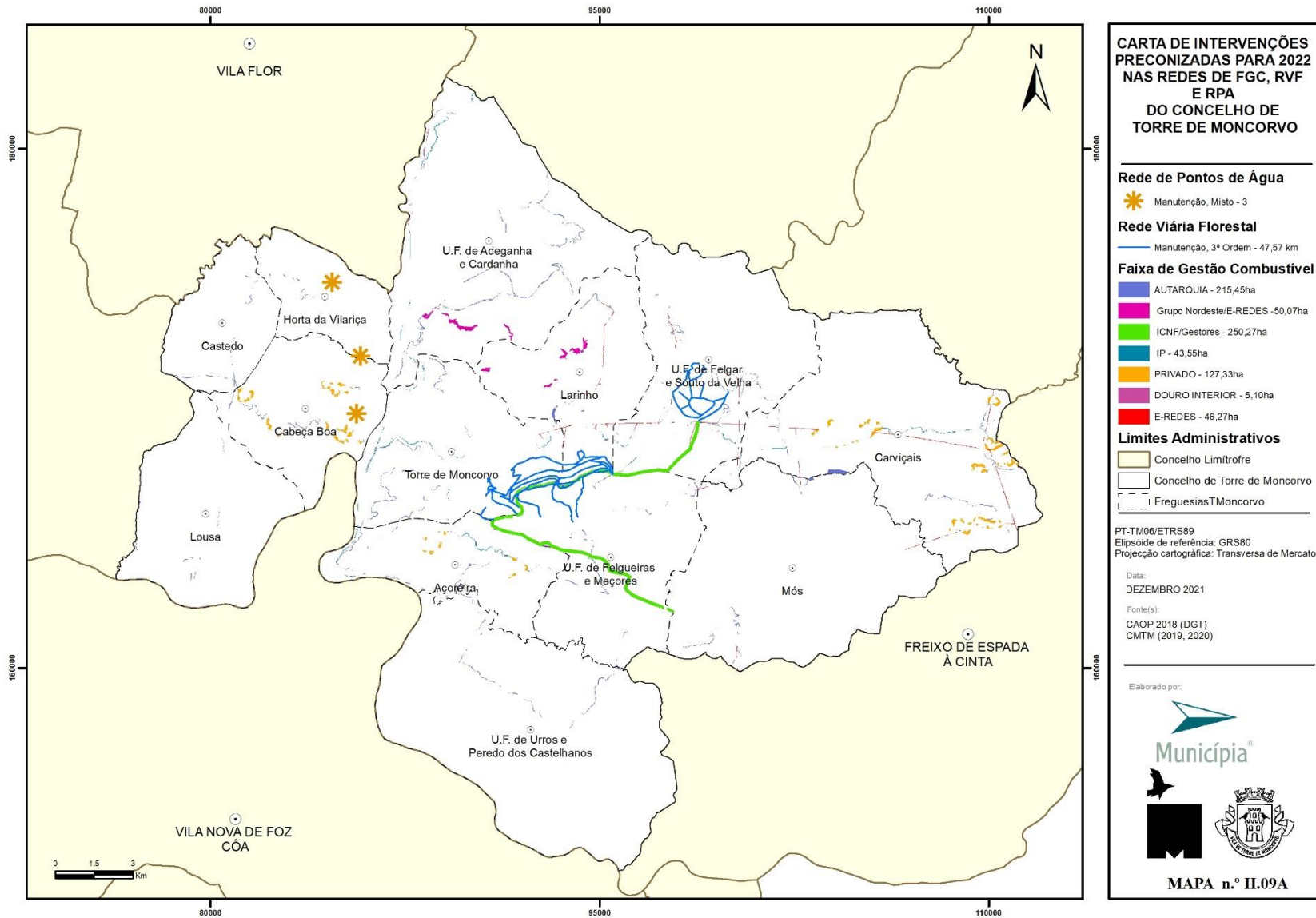
PT-TM06/ETRS89  
 Elipsóide de referência: GRS80  
 Projeção cartográfica: Transversa de Mercator

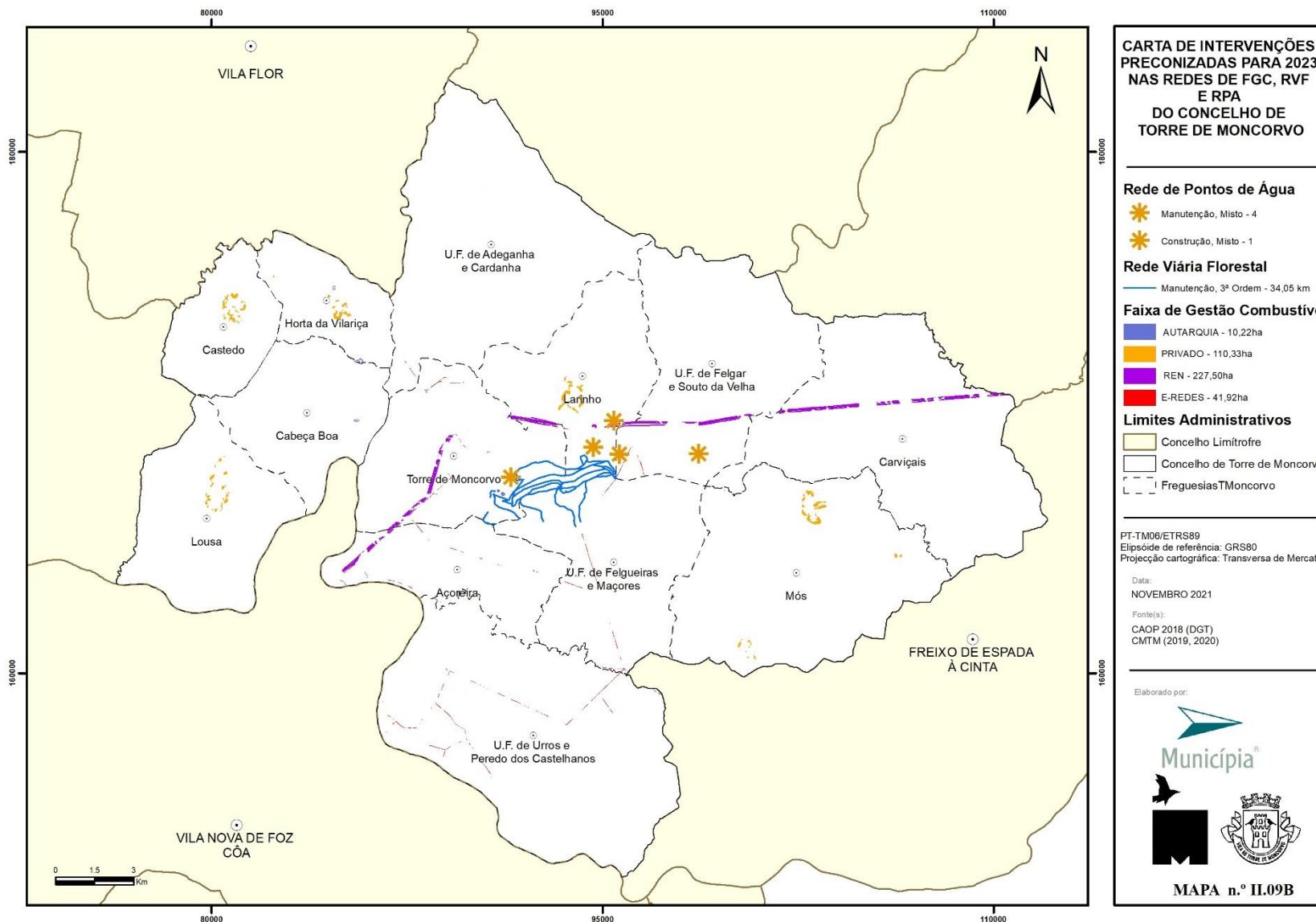
Data:  
 NOVENBRO 2021

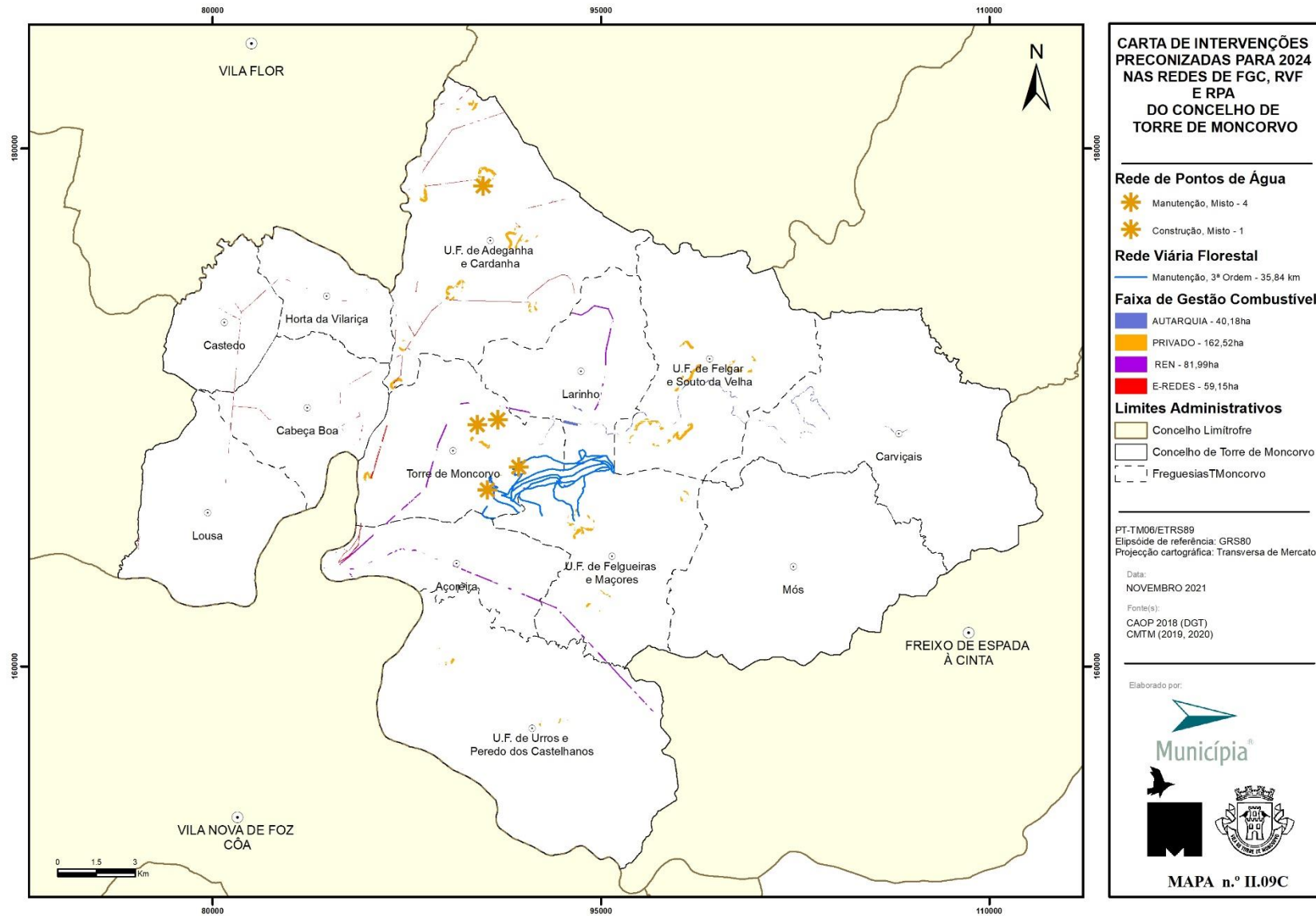
Fonte(s):  
 CAOP 2018 (DGT)  
 CMTM (2019, 2020)

Elaborado por:

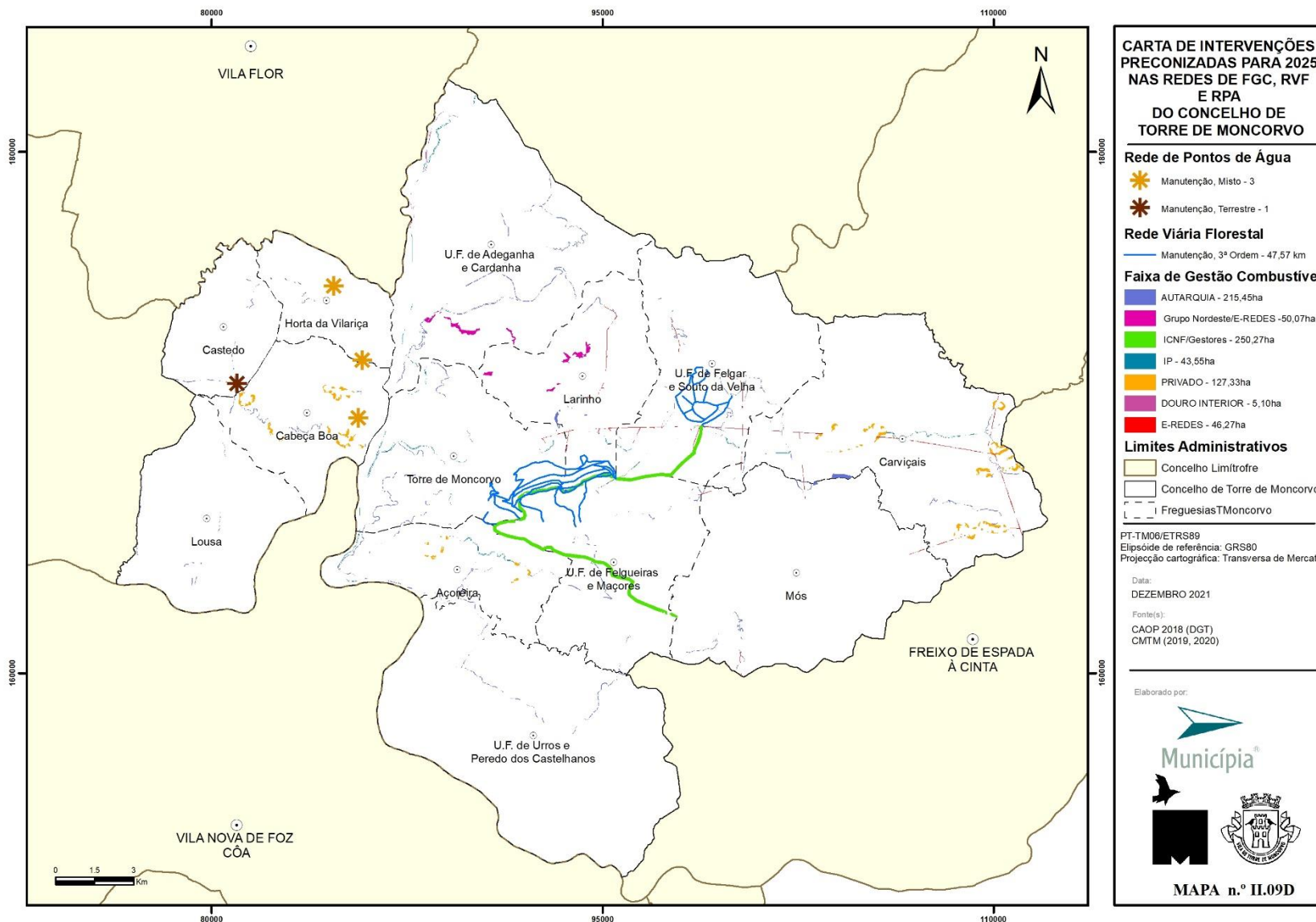
**MAPA n.º II.08**

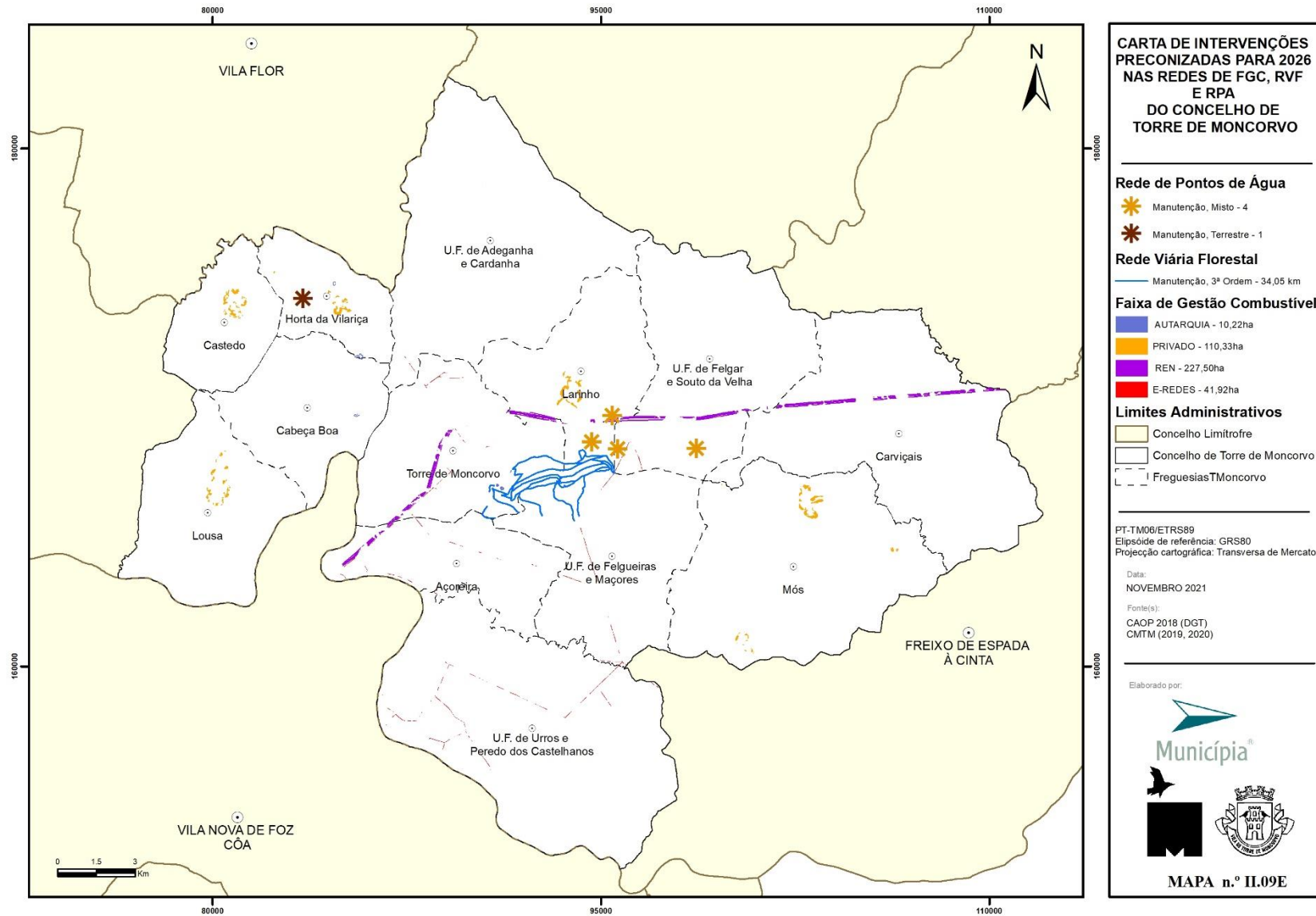


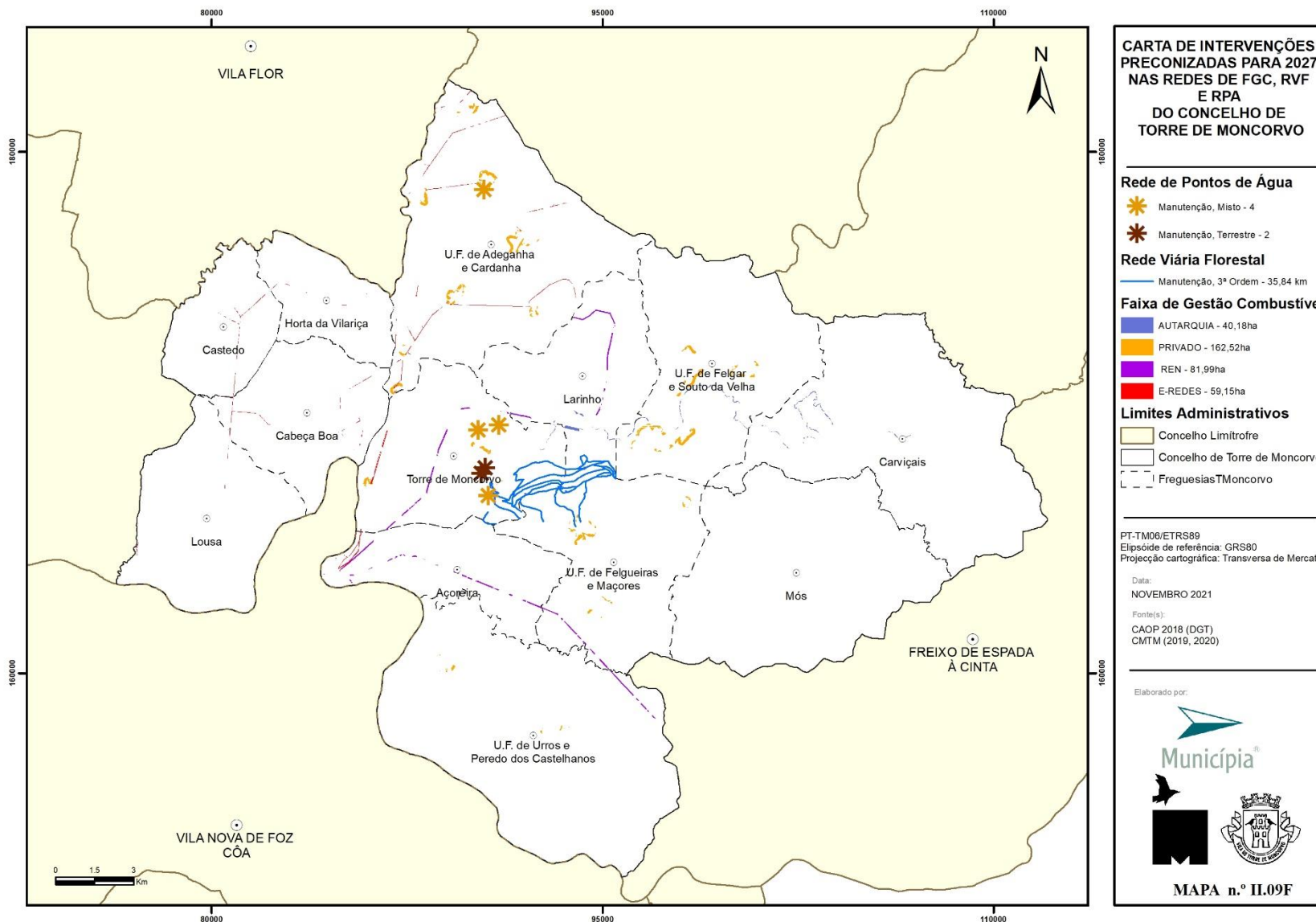




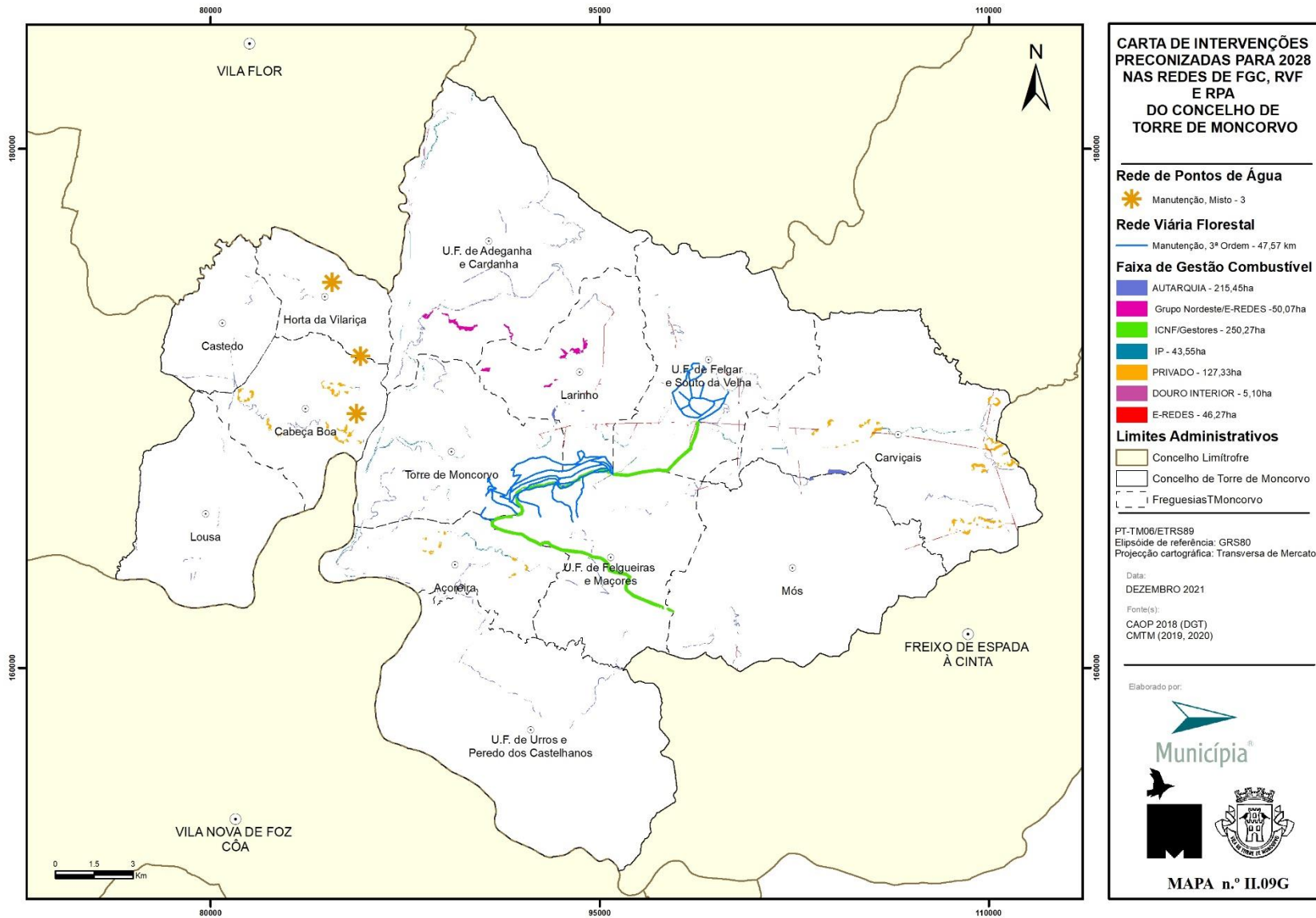


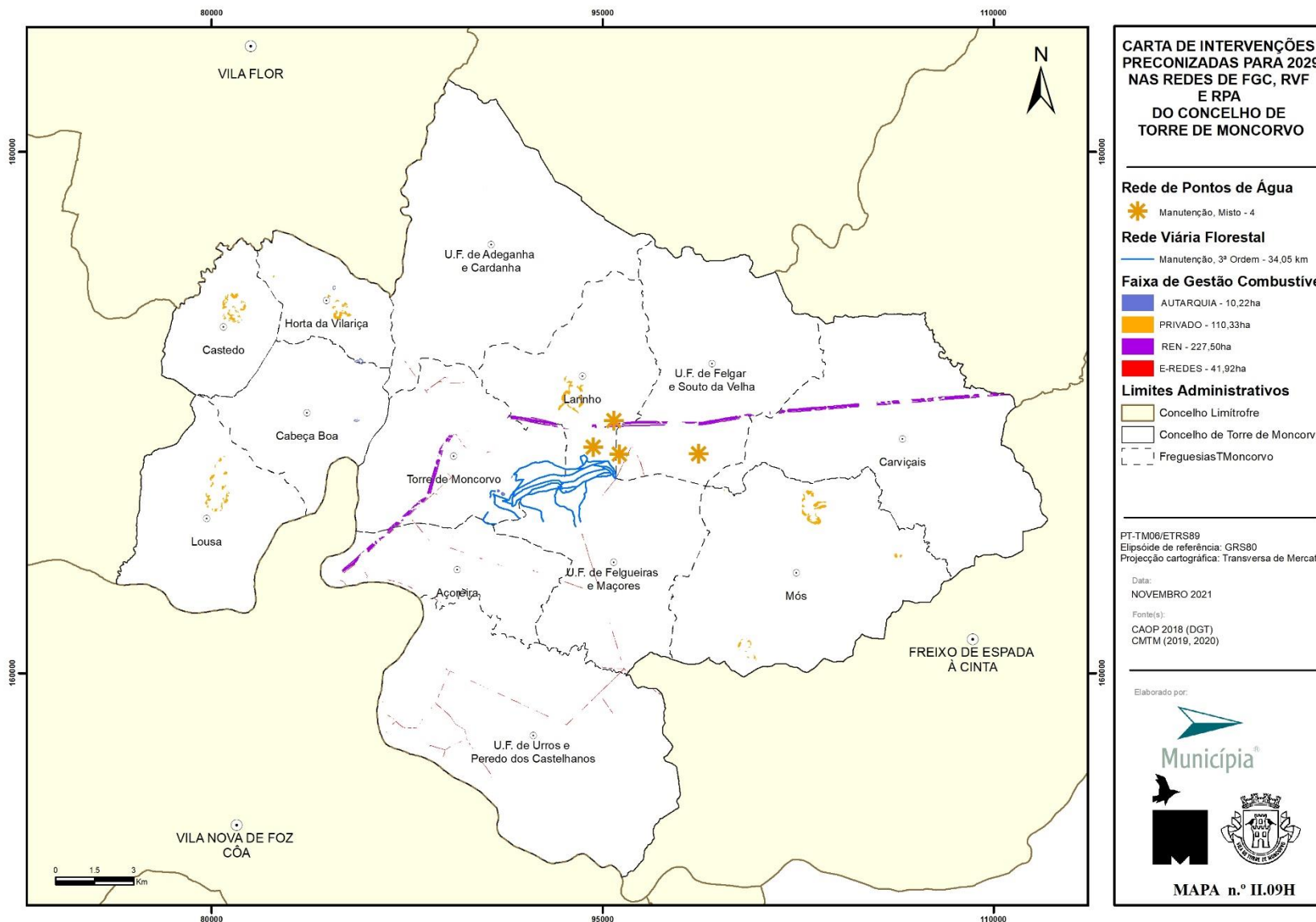


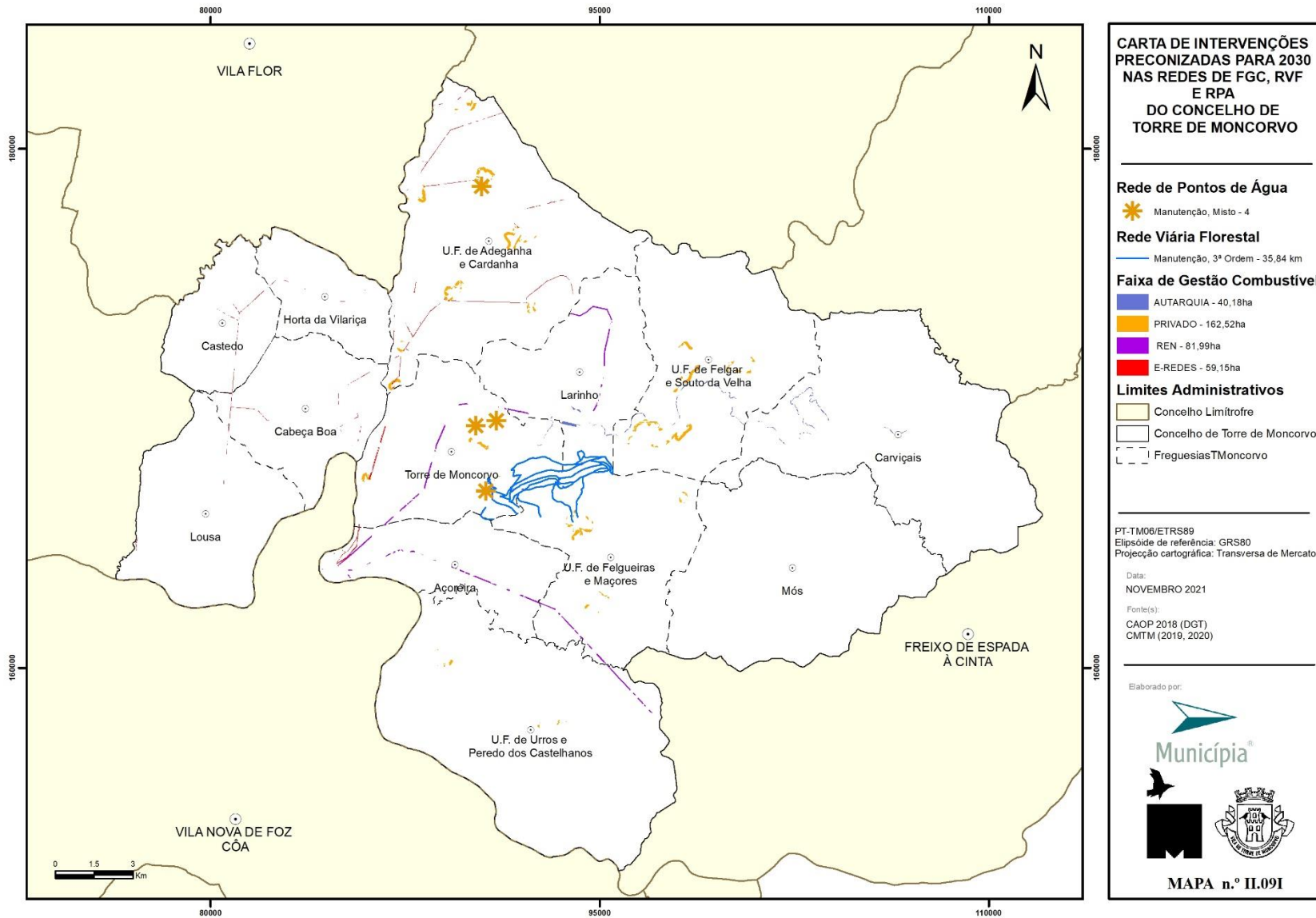


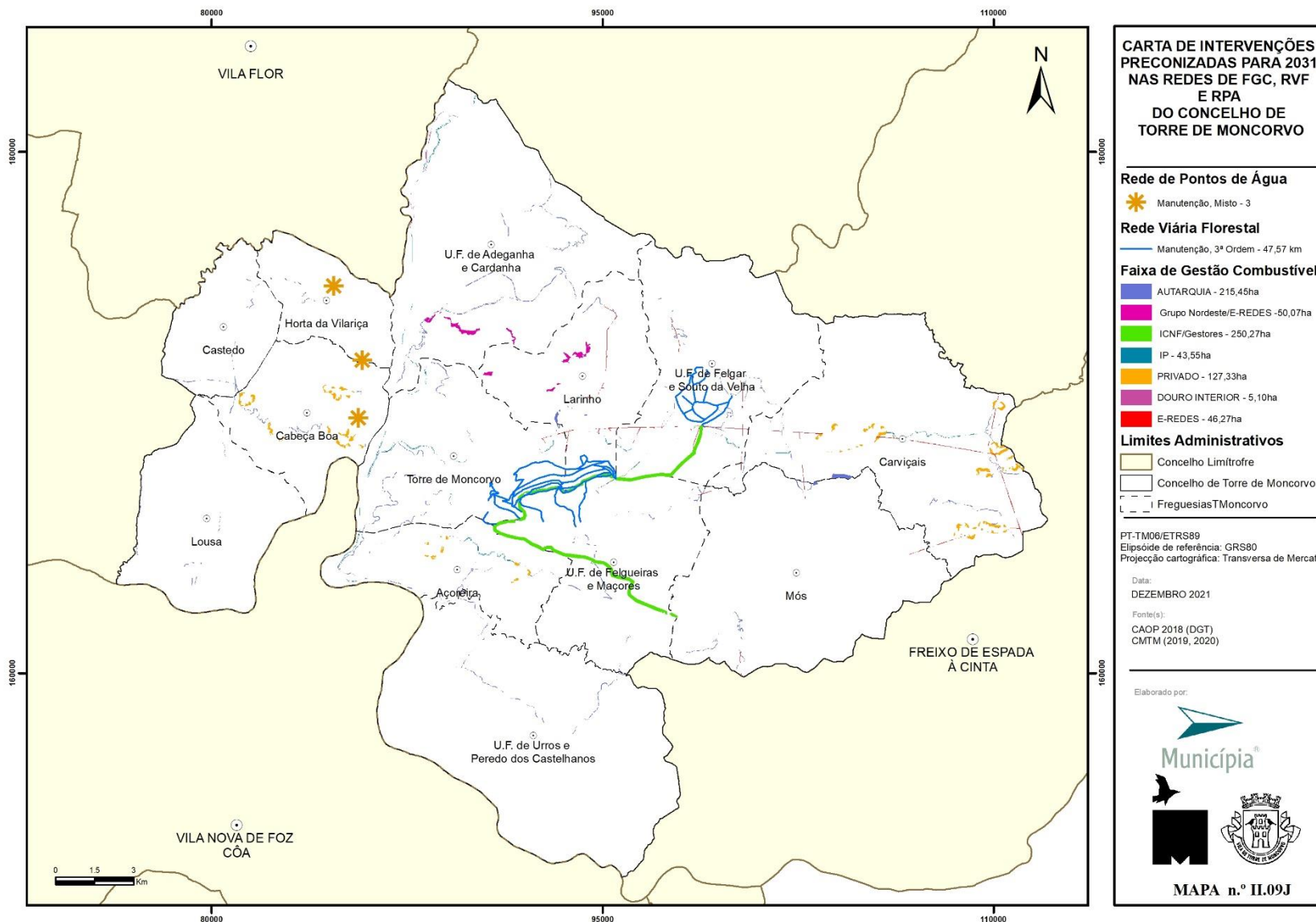




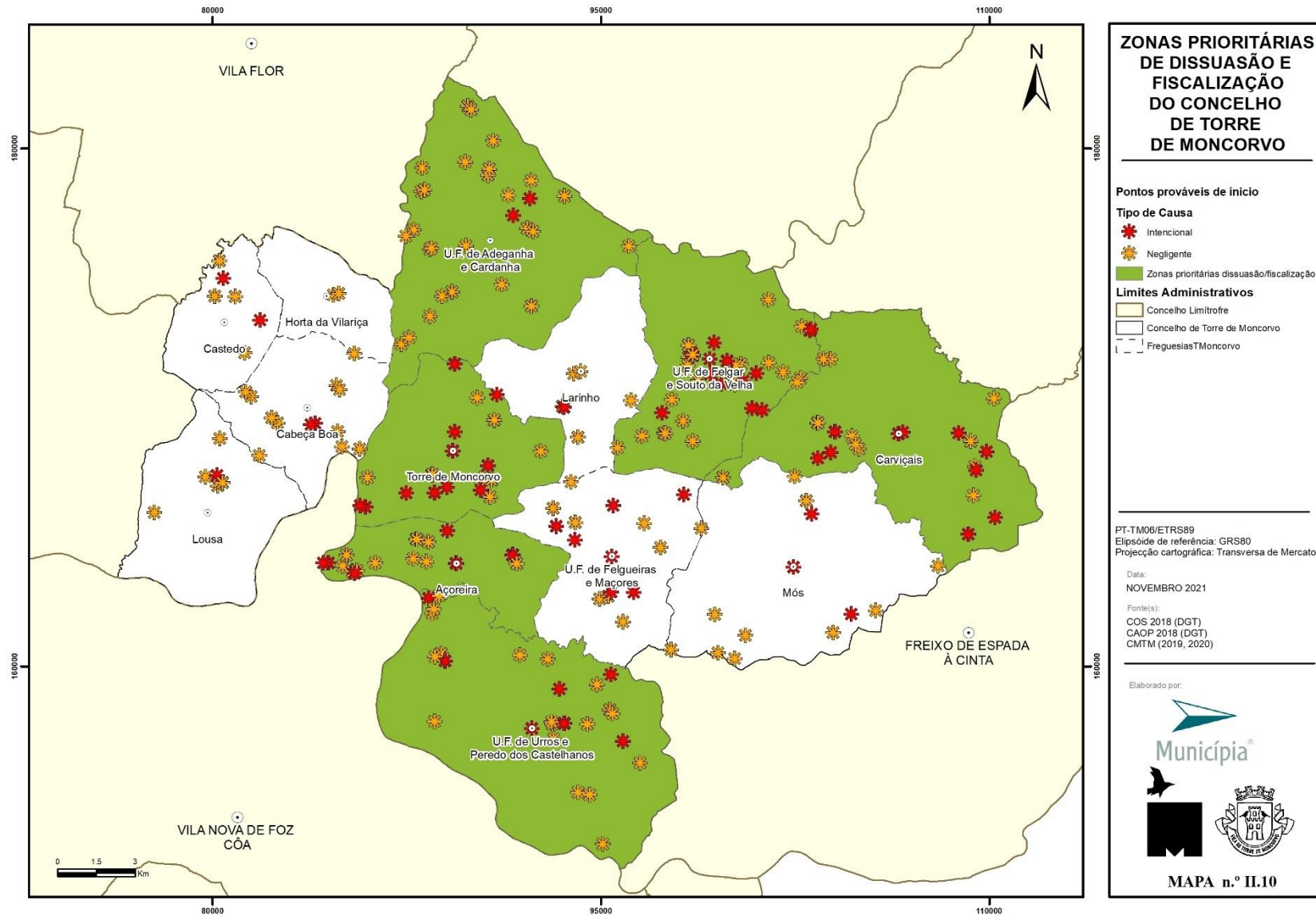


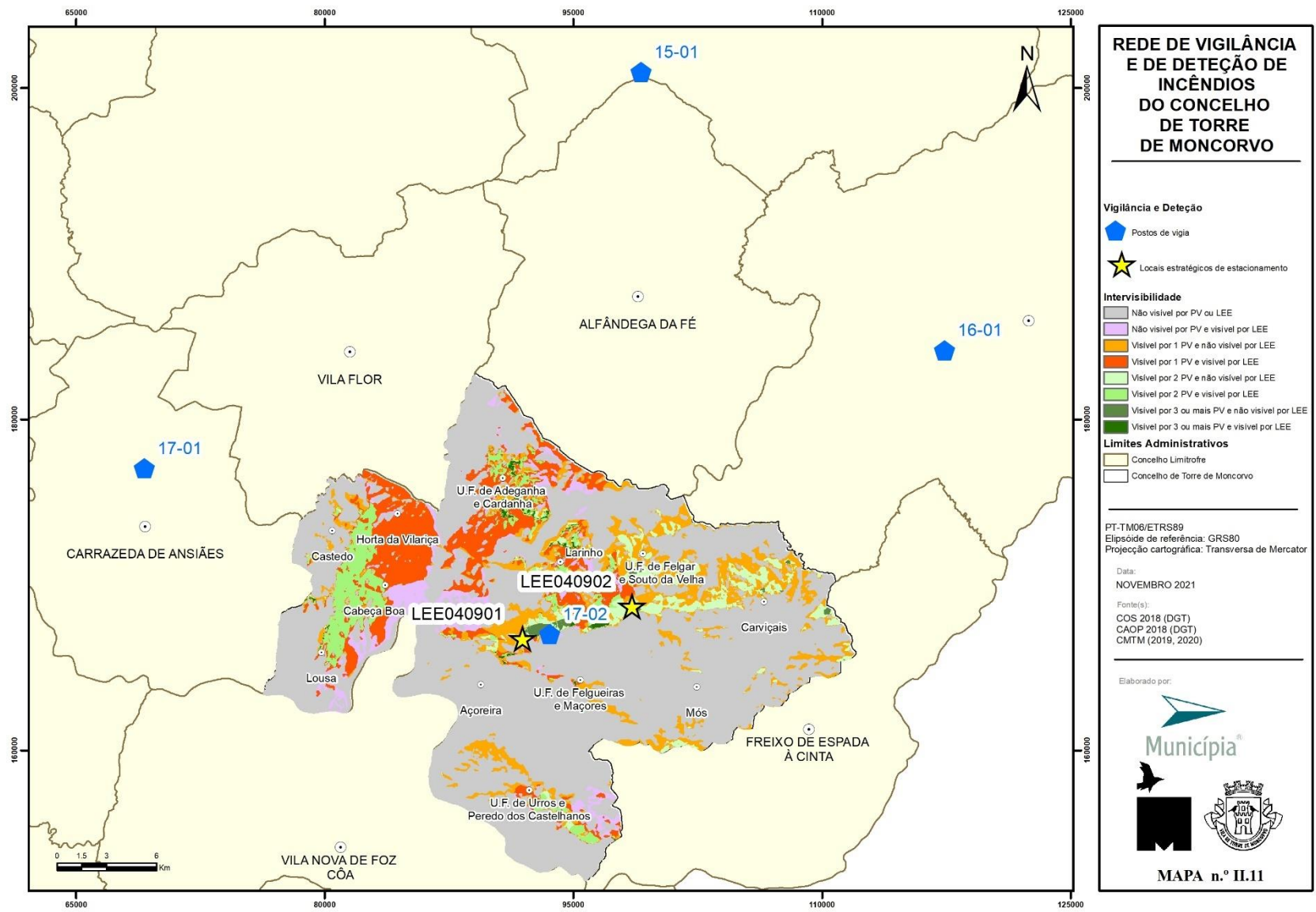


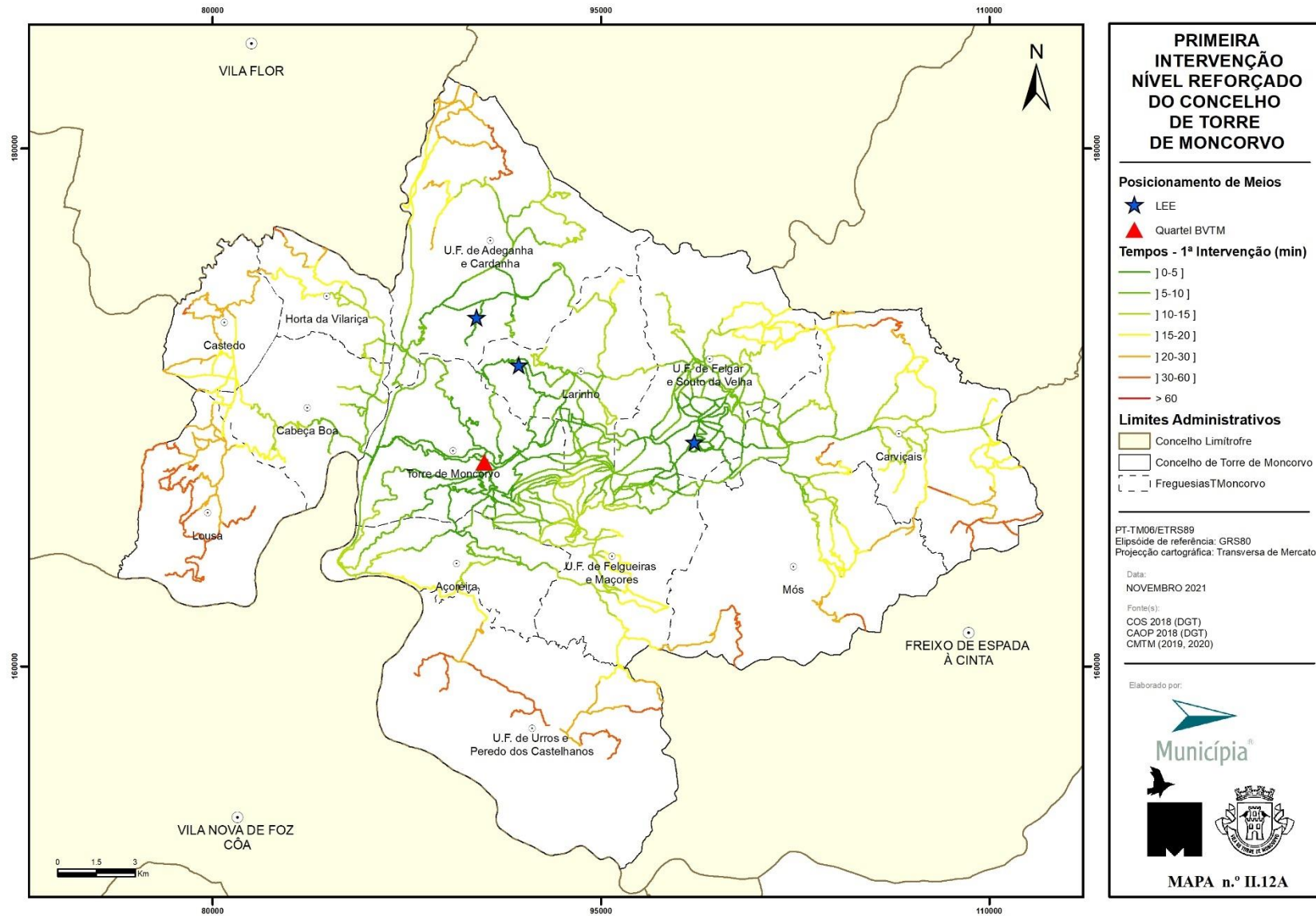


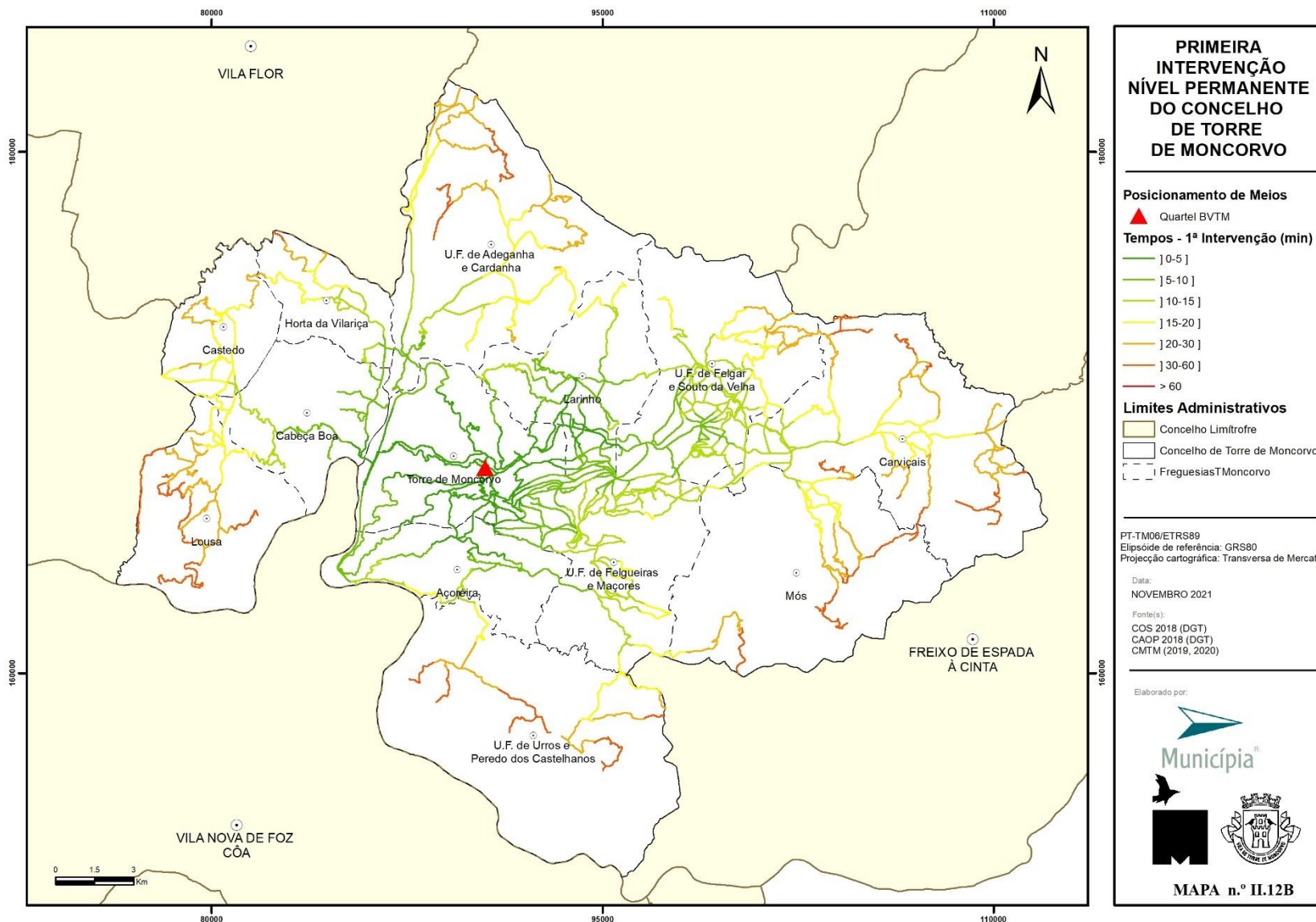




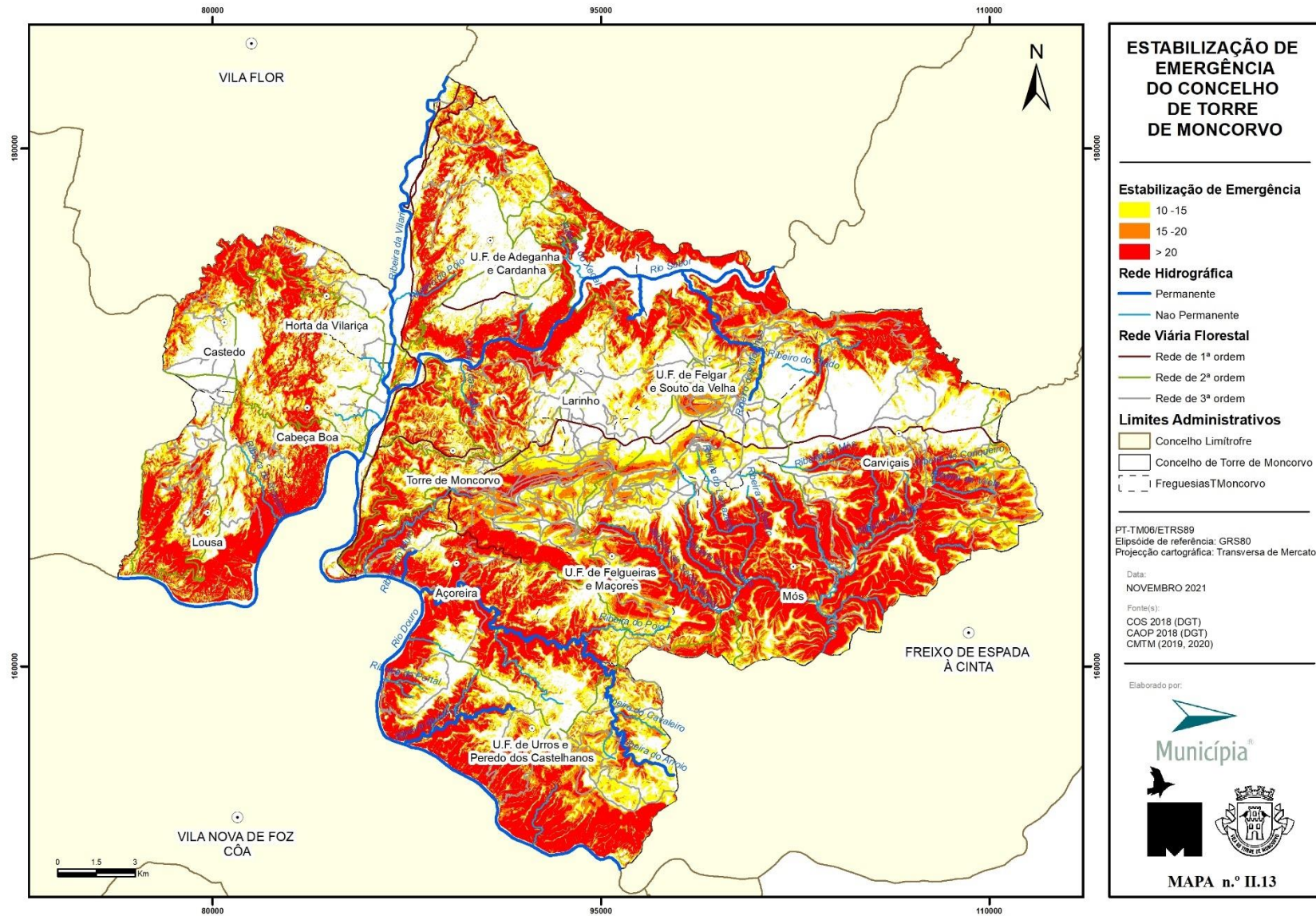


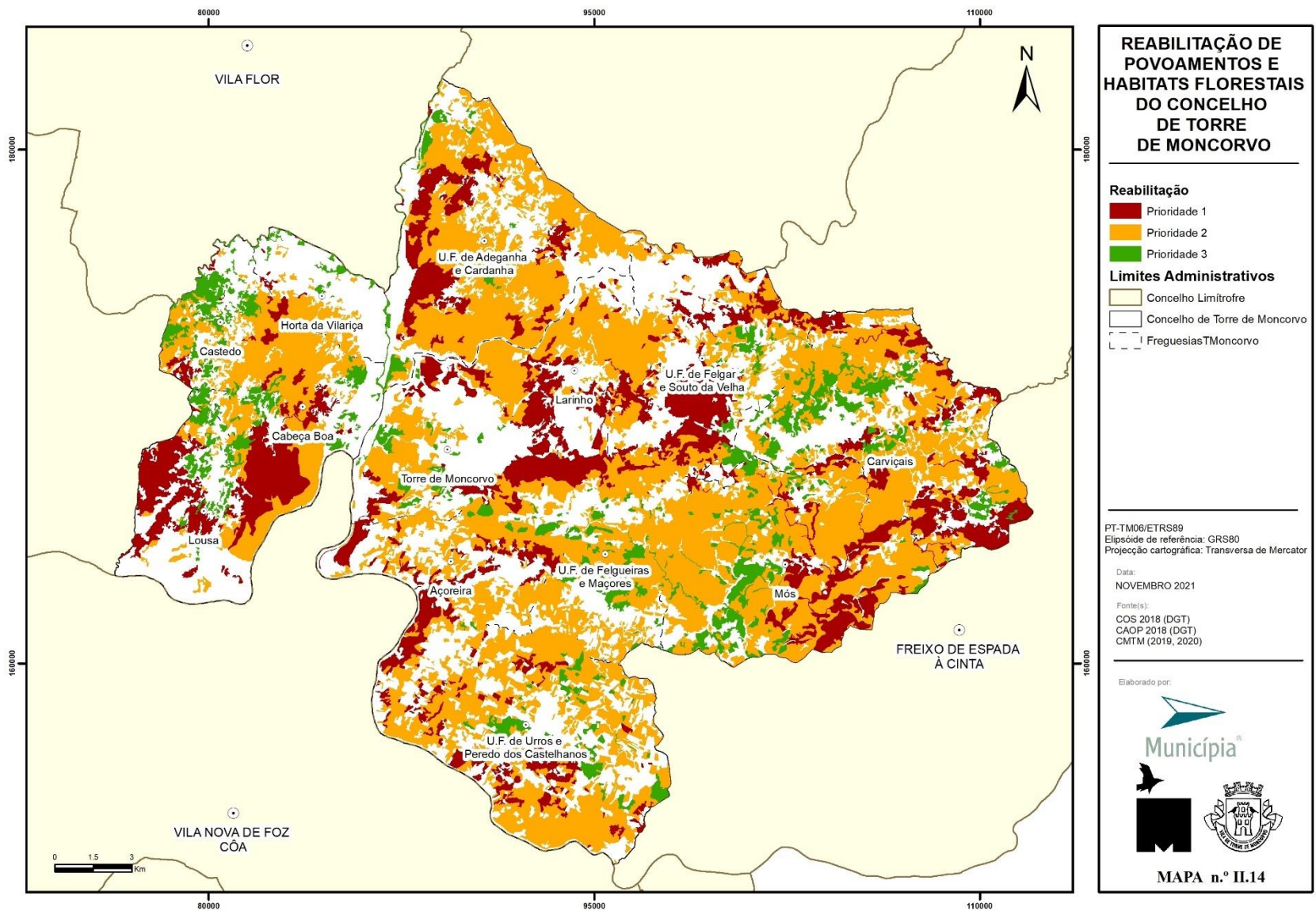












## ANEXO 2 - MODELOS DE COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS

Quadro 45 – Modelos de combustíveis florestais existentes no concelho e região de Torre de Moncorvo

GRUPO	MOD	DESCRIÇÃO
HERBÁCEO	1	<p>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.</p> <p>Os <b>incêndios propagam-se com grande velocidade</b> pelo pasto fino. As pastagens com espécies anuais são exemplos típicos.</p> <p><u>Aplicação:</u> Montado, Restolhos, Pastagens anuais ou perenes.</p>
	2	<p>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.</p> <p>Os <b>incêndios propagam-se rapidamente</b> pelo pasto fino. Acumulações dispersas de combustíveis podem incrementar a intensidade do incêndio.</p> <p><u>Aplicação:</u> Plantações florestais em fase de instalação e nascedio. Matrizes mato/ herbáceas resultantes de fogo frequente (e.g. giestal). Formações lenhosas diversas (e.g. pinhais, zimbrais, montado).</p>
ARBUSTIVO	5	<p>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. <b>Fogos de intensidade moderada.</b></p> <p><u>Aplicação:</u> Qualquer formação arbustiva jovem ou com pouco combustível morto. Sub-bosque florestal dominado por silvas, fetos ou outra vegetação sublenhosa verde. Eucaliptal (&gt; 4 anos de idade) com sub-bosque arbustivo baixo e disperso, cobrindo entre 1/3 e 1/2 da superfície.</p>
	6	<p>Mato mais velho do que no modelo 5, com alturas compreendidas entre os 0,6 e os 2 m de altura. Os combustíveis vivos são mais escassos e dispersos. No conjunto é mais inflamável do que o modelo 5. O <b>fogo propaga-se através do mato com ventos moderados a fortes.</b></p> <p><u>Aplicação:</u> Situações de dominância arbustiva não enquadráveis nos modelos 4 e 5. Regeneração de <i>Quercus pyrenaica</i> (antes da queda da folha).</p>
	7	<p>Mato de espécies muito inflamáveis, de 0,6 a 2 metros de altura, que <b>propaga o fogo debaixo das árvores.</b> 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.</p>
MANTA MORTA	8	<p>Folhada em bosque denso de coníferas ou folhosas (sem mato). A folhada forma uma capa compacta ao estar formada de agulhas pequenas (5 cm ou menos) ou por folhas planas não muito grandes.</p> <p>Os <b>fogos são de fraca intensidade, com chamas curtas e que avançam lentamente.</b> Só condições meteorológicas desfavoráveis (temperaturas altas, humidade relativa baixa e ventos fortes) podem tornar este modelo perigoso.</p> <p><u>Aplicação:</u> Formações florestais ou pré-florestais sem sub-bosque: medronhal, vidoal, <i>Quercus mediterrânicos</i>, eucaliptal jovem, folhosas ripícolas, choupal, <i>Pinussylvestris</i>, cupressal e outras resinosas de agulha curta.</p>
	9	<p>Folhada em bosque denso de coníferas ou folhosas, que se diferencia do modelo 8, por formar uma camada pouco compacta e arejada. É formada por agulhas largas como no caso do <i>Pinuspinaster</i>, ou por folhas grandes e frisadas como as do <i>Quercus pyrenaica</i>, <i>Castanea sativa</i>, etc. Os <b>fogos são rápidos e com chamas compridas.</b></p> <p><u>Aplicação:</u> Formações florestais sem sub-bosque: pinhais (<i>Pinuspinaster</i>, <i>P. pinea</i>, <i>P. nigra</i>, <i>P. radiata</i>, <i>P. halepensis</i>), carvalhais (<i>Quercus pyrenaica</i>, <i>Q. robur</i>, <i>Q. rubra</i>) e castanheiro no inverno, eucaliptal (&gt; 4 anos de idade).</p>

## ANEXO 3 - CÁLCULO DA PERIGOSIDADE E DE RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL

### ANEXO 3.1 PERIGOSIDADE DE INCÊNDIO FLORESTAL

---

#### PROBABILIDADE (INCÊNDIOS FLORESTAIS)

Utilizou-se a cartografia de áreas ardidas disponibilizada no portal do ICNF (<http://www.icnf.pt/>) de 1990 a 2018, com um período de 29 anos. Assim sendo vincula-se o território a um padrão espacial de ocorrência e distribuição de áreas ardidas que excede a vigência do PDM, constituindo o mapa de perigosidade uma representação espacial cujo carácter se assume estrutural.

A probabilidade expressar-se-á à percentagem média anual, permitindo a leitura “neste pixel, existe uma probabilidade anual média de x% de ocorrência do fogo”. Esta probabilidade anual determina-se, para cada pixel, dividindo:

$$p = \frac{f * 100}{\Omega}$$

Em que  $f$  é o número de ocorrências registadas, e  $\Omega$  o número de anos da série. Dada a necessidade ou vantagem de trabalhar com valores inteiros em SIG, multiplica-se  $f$  por 100 podendo usar apenas valores inteiros, ignorando a parte decimal.

Reclassifica-se o raster de probabilidade de modo a que todas as áreas que arderam apenas uma vez sejam igualadas às que nunca arderam. Deste modo isolar-se-ão fenómenos sem recorrência que poderão ter sido fortuitos. As áreas que nunca arderam foram reclassificadas de zero para um, de modo a não funcionar como elemento absorvente.

---

#### SUSCETIBILIDADE (DECLIVES E OCUPAÇÃO DO SOLO)

Para o cálculo de suscetibilidade utilizaram-se como informação de base a cartografia de declives e a cartografia de uso e ocupação do solo, os quais foram reclassificados de acordo com as tabelas seguintes.



Quadro 46 - Reclassificação dos declives

CLASSES DE DECLIVES (°)	RECLASSIFICAÇÃO
0 – 5	2
5 – 10	3
10 – 15	4
15 – 20	5
> 20	6

Quadro 47 -Reclassificação da ocupação do solo

CLASSE DE SUSCETIBILIDADE	OCUPAÇÃO DO SOLO
2 (Baixa)	Vinha
	Pomar
	Cultura temporária de sequeiro ou regadio
	Sistemas culturais e parcelares complexos
3 (Média)	Olival
	Agricultura com espaços naturais
	Culturas temporária e/ou pastagens associadas a culturas permanentes
4 (Elevada)	Floresta de azinheira
	Floresta de outras folhosas e outros carvalhos
	Floresta de sobreiro
	Florestas de castanheiro
	Vegetação herbácea natural
	Matos
	Espaços descobertos ou com pouca vegetação
	Pastagens

Para obter o mapa de perigosidade multiplicou-se o raster de probabilidade pelo raster de suscetibilidade. O mapa resultante foi reclassificado segundo o método quantis (quantile) com 5 classes obtendo-se assim o mapa final da perigosidade de incêndio florestal.

---

#### TRATAMENTO (AGLOMERAÇÃO DE PIXEIS)

Este tratamento, que teve por base a aglomeração de pixéis isolados e circundados por outras classes nas classes adjacentes mais representativas, foi realizado recorrendo às ferramentas automáticas do ArcGIS, utilizando o ficheiro raster após reclassificação (distribuição em quintis). As áreas que se englobaram em classes adjacentes são inferiores a 5000 m<sup>2</sup> e consideraram-se como pixéis vizinhos os que se encontravam na horizontal, vertical e diagonal.

A primeira ferramenta utilizada foi o **RegionGroup**, em que se utilizou o ficheiro raster após reclassificação (distribuição em quintis), definiu-se como número de vizinhos 8, de forma a abarcar todos os pixéis adjacentes que se encontram na horizontal, vertical e diagonal e definiu-se com método de agrupamento o *within*. No ficheiro raster que resultou, criou-se na tabela de atributos um novo campo “AREA”, igualando os seus valores aos do campo “Count”. Posteriormente, neste ficheiro raster, que é formado por pixéis 10x10, ou seja de 100m<sup>2</sup>, admitiu-se apenas a agregação de áreas inferiores a 5000m<sup>2</sup>. Tendo em consideração que 5000 a dividir por 100 é igual a 50, eliminaram-se todos os grupos de pixéis inferiores (<) a 50 através de reclassificação, utilizando a ferramenta **Reclassify**. Por fim, utilizou-se a ferramenta **Nibble**, de forma a preencher as áreas que foram excluídas na etapa anterior (“NoData”), usando como *input raster* o ficheiro raster inicial reclassificado em quintis e como máscara o ficheiro raster criado na etapa anterior.

Para validar o tratamento foi necessário verificar no final que as classes de perigosidade 4 e 5 (em que não é permitida a construção de novas edificações) que passaram para classes de perigosidade 1, 2 e 3 (em que existe a possibilidade de edificação de novas construções) fossem inferiores a 2% da área de cálculo da perigosidade, tendo-se verificado que este requisito foi cumprido.

## ANEXO 3.2 RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL

## DANO POTENCIAL (VULNERABILIDADE X VALOR)

Na tabela seguinte apresentam-se os valores económicos utilizados para os diferentes elementos em risco, assim como, a vulnerabilidade atribuída face à ocorrência de um incêndio florestal. O resultado da multiplicação destas duas variáveis é o raster de dano potencial.

Quadro 48 - Dano potencial dos elementos em risco (vulnerabilidade x valor)

ELEMENTOS EM RISCO		VULNERABILIDADE ( <i>vv</i> )	VALOR ( <i>v</i> )	DANO ( <i>vv.v</i> )
ESPAÇOS FLORESTAIS	Povoamentos de azinheira	0,5	112 €/ha	56
	Povoamentos de castanheiro	0,7	830 €/ha	581
	Povoamentos de eucalipto	0,75	136 €/ha	102
	Povoamentos de outras folhosas	0,5	1507 €/ha	753,5
	Povoamentos de outras resinosas	1	84 €/ha	84
	Povoamentos de outros carvalhos	0,6	87€/ha	52,2
	Povoamentos de pinheiro bravo	0,75	91 €/ha	68,25
	Povoamentos de pinheiro manso	0,7	494 €/ha	345,8
	Povoamentos de sobreiros	0,5	618 €/ha	309
	Matos	0,4	52 €/ha	20,8
	Vegetação herbácea natural	0,4	52 €/ha	20,8
	Espaços descobertos ou com pouca vegetação	0,4	52€/ha	20,8

Fonte: ICNF, 2012

ELEMENTOS EM RISCO		VULNERABILIDADE (vv)*	VALOR (v)*	DANO (vv.v)
AGRICULTURA	Agricultura com espaços naturais	0,3	300€/ha	90
	Culturas temporárias de sequeiro e regadio	0,2	300€/ha	60
	Culturas temporárias e/ou associadas a culturas permanentes	0,3	400€/ha	120
	Olival	0,2	2 500 €/ha	500
	Pastagem	0,4	52 €/ha	20,8
	Pomares	0,2	2 500 €/ha	500
	Sistemas culturais e parcelares complexos	0,2	700 €/ha	140
	Vinha	0,2	3 000 €/ha	600
INFRAESTRUTURAS	Industria comércio e equipamentos	0,75	587,22 €/ha	440,42
	Outras instalações desportivas e de lazer	0,75	587,22 €/ha	440,42
	Áreas de depósitos de resíduos	0,75	587,22 €/ha	440,42
	Tecido urbano contínuo e descontínuo	0,75	587,22 €/ha	440,42

Procedeu-se à multiplicação do raster da perigosidade (o que não foi reclassificado em 5 classes) com o raster do dano potencial, obtendo-se assim o mapa de risco, o qual foi reclassificado em 5 classes segundo o método quantis (quantile).



## ANEXO 4 - REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL (FGC) E MOSAICOS DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL

No Quadro 49 apresenta-se o valor da largura mínima para definição das faixas de gestão de combustível em consonância com o estabelecido no Guia Técnico para a elaboração do PMDFCI.

Quadro 49 - Descrição das faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustível

CÓDIGO	DESIGNAÇÃO
1	Faixa de proteção de 50 m à volta das <b>edificações integradas em espaços rurais</b> (habitações, estaleiros, armazéns, oficinas, fábricas ou outros equipamentos)
2	Faixa exterior de proteção, de largura mínima não inferior a 100 m, nos <b>aglomerados populacionais</b> (definido no Artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, inseridos ou confinantes com espaços florestais e previamente definidos no PMDFCI)
3	Faixa envolvente, de largura mínima não inferior a 100 m, nos <b>parques de campismo, infraestruturas e equipamentos florestais de recreio, parques e polígonos industriais, plataformas de logística e aterros sanitários</b>
4	Faixa lateral de terreno confinante à <b>rede viária florestal</b> numa largura não inferior a 10 m, nos espaços florestais e previamente definidos no PMDFCI
5	Faixa lateral de terreno confinante à <b>rede ferroviária</b> , contada a partir dos carris externos, numa largura não inferior a 10 m, nos espaços florestais e previamente definidos no PMDFCI
6	Faixa associada à <b>rede de transporte de gás</b> (faixa definida a partir do limite exterior da infra-estrutura, nos espaços florestais, com largura não inferior a 10 m)
7	Faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores das <b>linhas de transporte e distribuição de energia eléctrica em muito alta tensão</b> , acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 10 m para cada um dos lados, nos espaços florestais e previamente definidos no PMDFCI
8	<b>Redes primárias de faixas de gestão de combustível</b> , de interesse regional, cumprem todas as funções enunciadas nas alíneas a), b) e c) do n.º 2 do Artigo 13.º, do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho e desenvolvem-se nos espaços rurais
9	Faixa associada à <b>rede terciária de faixas de gestão de combustível</b> , de interesse local, apoiam-se nas redes viária, eléctrica e divisional (aceiros, aceiros perimetrais e arrifes) das unidades locais de gestão florestal ou agro-florestal, cumprem a função referida na alínea c) do n.º 2 do Artigo 13.º, do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, sendo definidas no âmbito dos instrumentos de gestão florestal
10	Faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores das <b>linhas de transporte e distribuição de energia eléctrica em média tensão</b> , acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 7 m para cada um dos lados, nos espaços florestais e previamente definidos no PMDFCI
11	<b>Mosaico de parcelas de gestão de combustível</b> . Deve ser especificado na designação do campo <b>OBSERV</b> , a tipologia do mosaico de parcelas de gestão de combustível (terrenos agrícolas, águas interiores, terrenos percorridos por incêndios nos anos anteriores, terrenos sujeitos a medidas de silvicultura contempladas no n.º1 do Artigo 17.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, afloramentos rochosos, infraestruturas desportivas (campos de golfe, ...), parques eólicos, outros)
12	Faixa de proteção imediata, sem obstáculos, aos <b>pontos de água</b> , num raio mínimo de 30 m, contabilizados a partir do limite externo dos mesmos
13	Faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores das <b>linhas de transporte e distribuição de energia eléctrica em alta tensão</b> , acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 10 m para cada um dos lados, nos espaços florestais e previamente definidos no PMDFCI
14	Ações de <b>silvicultura no âmbito da DFCI</b> não inseridas na rede de faixas e mosaico de parcelas de gestão de combustível

Fonte: ICNF, 2012



## ANEXO 5 - REDE VIÁRIA FLORESTAL (RVF)

No Quadro 50 apresentam-se as classes em que se divide a RVF de acordo com as suas características geométricas.

**Quadro 50 - Características geométricas das categorias de vias da rede viária florestal**

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS		REDE VIÁRIA FLORESTAL		
		FUNDAMENTAL		COMPLEMENTAR
		1ª ordem	2ª ordem	
Largura útil da faixa de rodagem (m)		Largura $\geq$ 6 m	4 $\leq$ Largura < 6 m	Largura < 4 m
Raios mínimos (m)		50 m		Diverso
Declive longitudinal máximo (%) [declive ideal: 3-6%]	Casos gerais	8% a 10 % sendo aceitável pontualmente 15% (troços <100 m)		Diverso
	Curvas de pequeno raio e ligações a vias principais	5%		
Declive transversal máximo (jusante)		5%		
Estrada sem saída		Não admissíveis		Sinalizada
Zonas de cruzamento de veículos (sobre largura de 2 m ao longo de 30 m)		-	Espaçadas no máximo de 500 m, nos troços em que se justifique	Diverso
Zonas de inversão de marcha (250 m <sup>2</sup> com a 8 a 10 metros de largura)		1 zona de inversão em média por cada 1000 m		
Barreiras		Não admissíveis		
Rede de drenagem		Profundidade recomendada das valetas: 0,4 m Largura recomendada das valetas: 0,6 m Valas transversais		
Pavimento		Pavimentado		Pavimentado ou regularizado

Fonte: ICNF, 2012

## ANEXO 5.1 PROCEDIMENTO PARA O CÁLCULO DE TEMPO DE CHEGADA PARA 1ª INTERVENÇÃO

A análise do tempo potencial de resposta em caso de incêndio florestal no concelho de Torre de Moncorvo foi efetuada **considerando a localização do quartel de Bombeiros Voluntários de Torre de Moncorvo (BVTM) e do Local Estratégico de Estacionamento (LEE), e tendo por base a cartografia da rede viária florestal.**

As isócronas foram estimadas tendo por base a extensão *Network Analyst* do software *ArcGIS (ESRI)*, utilizando a função *“Cost Distance”*. Primeiramente foi necessário criar um campo *“CUSTO”* na cartografia de rede viária florestal, onde se calculou o tempo em minutos que demora a atravessar cada unidade (normalmente metros), ou seja, o tempo necessário para percorrer 1 metro a uma velocidade média de 80 km/h é igual a 0,00075 (60 min./80000 metros). De seguida foi necessário obter uma matriz de custo, convertendo a rede viária florestal de formato linear para formato matricial, com base no campo criado anteriormente (*“CUSTO”*) e com o tamanho de pixel igual a 25 metros (não se optou por um tamanho de pixel igual a 5 metros, tal como os restantes ficheiros em formato raster, para ser visível no mapa). Estando em condições para aplicar a função *“Cost Distance”* utilizou-se como ficheiros de input os locais de posicionamento de meios e a matriz de custos calculada no passo anterior, tendo em atenção a definição do *“extent”* igual à matriz de custo. No final desta operação obteve-se um ficheiro matricial com a representação dos tempos de chegada (em minutos). Por fim a representação das isócronas foi organizada com base na reclassificação em 6 classes: ]0 – 5 min.]; ]5 – 10 min.]; ]10 – 15 min.]; ]15 – 20 min.]; ]20 – 30 min.] e ]30 – 60 min.].

## ANEXO 6 – VALORES MÉDIOS DE REFERÊNCIA

Quadro 51- Cálculo do valor médio por tipo de intervenção florestal (€/ha)

Intervenção Florestal	Valor médio de referência (€/ha) – matriz de beneficiação (CAOF)						
	Controlo de densidades excessivas	Controlo de vegetação espontânea na linha ou de forma localizada	Controlo mecânico de vegetação espontânea	Desramação	Alteração do coberto vegetal	Tratamento fitossanitário	Valor final (€/ha)
<b>CDO</b> – gestão moto-manual de combustível e correção de densidades excessivas	622,96	311,48	-	-	-	-	<b>934,44</b>
<b>CDR</b> – gestão moto-manual de combustível, correção de densidades excessivas e desramação (500 árvs./ha)	622,96	311,48	-	505	-	-	<b>1 439,44</b>
<b>MDO</b> – gestão mecânica de combustível e correção de densidades excessivas	622,96	-	118,68	-	-	-	<b>741,64</b>
<b>MDR</b> – gestão mecânica de combustível, correção de densidades excessivas e desramação (500 árvs/ha)	622,96	-	118,68	505	-	-	<b>1 246,64</b>

Fonte: CAOF, 2015/2016

Quadro 52- Cálculo do valor médio de beneficiação de caminhos (€/km)

Intervenção de Infraestruturas	Beneficiação de caminhos à lâmina (pouco degradado) (€/km)	Beneficiação de caminhos à lâmina (muito degradado) (€/km)	Valor médio (€/km)
<b>Beneficiação de caminhos</b>	925,20	2 313	<b>1 619,1</b>

Fonte: CAOF, 2015/2016