



PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS DE FIGUEIRÓ DOS VINHOS 2021-2030



PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS DE FIGUEIRÓ DOS VINHOS

Caderno II

Plano de Ação

Gabinete Técnico Florestal

Fevereiro de 2021

Índice

1. Introdução	1
2 – Enquadramento do plano no âmbito do sistema de gestão territorial e no SDFCI	2
3 – Análise do risco e da vulnerabilidade aos incêndios	6
3.1 - Modelos de Combustíveis Florestais	6
3.2 - Cartografia de risco	5
3.2.1 - Modelo conceptual do risco de incêndio florestal	5
3.2.2 - Perigosidade de Incêndio Florestal	7
3.2.3 - RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL	9
3.3 - Prioridades de Defesa	11
4 - Objetivos e metas do PMDFCI	13
4.1 – Antecedentes de Planeamento	13
4.1.1 - 1º Eixo Estratégico – Aumento da Resiliência do Território aos Incêndios Florestais	14
4.1.2 - 2º Eixo Estratégico – Redução da Incidência dos Incêndios	21
4.2 – Identificação da Tipologia do Concelho	24
4.3– objetivos e metas do PMDFCI	25
5 – Eixos estratégicos	27
5.1 – 1º Eixo Estratégico – aumento da resiliência do território aos incêndios florestais	28
5.1.1 - Levantamento da rede de defesa da floresta contra incêndios	28
5.1.1.1 - Redes de Faixas de Gestão de Combustível e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível	28
5.1.1.2- Rede Viária Florestal	35
5.1.1.3 - Rede de Pontos de Água	38
5.1.1.4 - Silvicultura Preventiva no Âmbito DFCI	40
5.1.2 – Planeamento das acções referentes ao 1º eixo estratégico	42
5.1.2.1. – Rede de defesa da floresta contra incêndios	43
5.1.3. Novas edificações em solo rural	63
5.2. 2º Eixo estratégico - redução da incidência dos incêndios	66
5.2.1. Proposta de ações referentes ao 2º eixo estratégico	68
5.3. 3º Eixo estratégico - melhoria da eficácia e da gestão dos incêndios	75
5.3.1. Vigilância e deteção	75
5.3.3. Rescaldo e vigilância pós-incêndio	83

5.3.4. Planeamento das ações referentes ao 3º eixo estratégico	83
5.4. 4º Eixo estratégico - recuperar e reabilitar ecossistemas.....	85
5.4.1. Medidas de minimização dos impactes causados pelos incêndios florestais	87
5.5. 5º Eixo estratégico - adoção de uma estrutura orgânica funcional e eficaz	97
5.5.1. Formação	97
5.5.2. Planeamento das ações referentes ao 5º eixo estratégico	97
6. Estimativa orçamental para implementação do PMDFCI	103
7 – Bibliografia	105

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Relação entre os instrumentos de gestão territorial	3
Figura 2 - Modelos de Combustíveis Florestais	4
Figura 3 - Componentes do modelo de risco. Fonte: AFN, 2012.....	5
Figura 4 - Mapa de perigosidade de incêndio florestal	8
Figura 5 - Mapa de risco de incêndio florestal.....	10
Figura 6 - Mapa de prioridades de defesa.....	12
Figura 7 - Mapa de conservação de RVF 2016-2020.....	15
Figura 8 - Beneficiação e construção de pontos de água.....	16
Figura 9 - Mapa da Rede de Pontos de Água (RPA) 2016-2020.....	18
Figura 10 - Acção de sensibilização (Dia Mundial da Floresta)	22
Figura 11 - Mapa da Rede FGC E MPGC	34
Figura 12 - Mapa da Rede Viária Florestal.....	37
Figura 13 - Mapa da Rede de Pontos de água no concelho de Figueiró dos Vinhos ..	39
Figura 14 - Mapa da Silvicultura no âmbito DFCL.....	41
Figura 15 - Mapa da Rede de FGC, MPGC, RVF e RPA 2021.	53
Figura 16 - Mapa da Rede de FGC, MPGC, RVF e RPA 2022	54
Figura 17 - Mapa da Rede de FGC, MPGC, RVF e RPA 2023.	55
Figura 18 - Mapa da Rede de FGC, MPGC, RVF e RPA 2024.	56
Figura 19 - Mapa da Rede de FGC, MPGC, RVF e RPA 2025.	57
Figura 20 - Mapa da Rede de FGC, MPGC, RVF e RPA 2026.	58
Figura 21 - Mapa da Rede de FGC, MPGC, RVF e RPA 2027.	59
Figura 22 - Mapa da Rede de FGC, MPGC, RVF e RPA 2028.	60
Figura 23 - Mapa da Rede de FGC, MPGC, RVF e RPA 2029.	61
Figura 24 - Mapa da Rede de FGC, MPGC, RVF e RPA 2030.	62
Figura 25 - Mapa das Zonas prioritárias de dissuasão e fiscalização.....	71
Figura 26 - Mapa da Rede de Postos de Vigia e Bacias de Visibilidade	77
Figura 27 - Mapa de Tempos de primeira intervenção.	81
Figura 28 - Valor médio por freguesia para a 1.ª Intervenção nas diferentes fases.....	82
Figura 29 - Número de reacendimentos entre 2008 e 2019.	83
Figura 30 - Mapa de Estabilização de emergência - áreas a proteger e povoamentos a reabilitar.....	94
Figura 31 - Mapa de Reabilitação de Povoamentos e Habitats Florestais.....	96

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 - Beneficiação da Rede Viária Florestal	14
Quadro 2 - Manutenção e Construção de Faixas de Gestão de Combustível (2016-2020)	19
Quadro 3 - Objectivos e Metas anuais definidos para o município FV - 2021 a 2030..	26
Quadro 4 - Objectivos por Eixo Estratégico	27
Quadros 5 - Distribuição da área ocupada pelas FGC e MPGC	31
Quadro 6 - Classificação da rede viária florestal municipal	35
Quadro 7 - Faixas de Gestão de Combustível com e sem necessidade de intervenção no período 2021-2030.....	45
Quadro 8 - Manutenção e construção da RVF no período de 2021 a 2030.....	47
Quadro 9 - Manutenção e construção dos pontos de água no período de 2021 a 2030.	48
Quadro 10 - METAS E INDICADORES - RESILIÊNCIA DO TERRITÓRIO AOS INCÊNDIOS RURAIS	50
Quadro 11 - Estimativa orçamental e entidades responsáveis na execução de FGC, MPGC, RVF e RPA.....	52
Quadro 12 - Distancias a considerar na construção em solo rural	65
Quadro 13 - Identificação dos comportamentos de risco.	67
Quadro 14 - Autos e processos instruídos ao abrigo da legislação em vigor do SDFCI nos anos de 2018 e 2019.	67
Quadro 15 - Sensibilização da população - objetivos e período de execução.....	69
Quadro 16 - Programa de ação no âmbito da sensibilização - metas e indicadores. ..	72
Quadro 17- Orçamento e responsáveis pelas ações de sensibilização e fiscalização.	74
Quadro 18 - Postos de Vigia que abrangem o concelho de Figueiró dos Vinhos	75
Quadro 19 - Índice entre o número de incêndios florestais e o número total de equipas de vigilância e deteção nas fases operacionais.	78
Quadro 20 - Índice entre o número de incêndios florestais e o número total de equipas de primeira intervenção nas fases operacionais.	82
Quadro 21 - Metas e indicadores do 3º eixo estratégico.	84
Quadro 22 - Entidades responsáveis pelas ações e estimativa orçamental por ano. ..	85
Quadro 23 - Identificação das necessidades de formação em DFCI por entidade.	98
Quadro 24 - Principais responsabilidades e entidades intervenientes no SDFCI	100
Quadro 25 - Cronograma de reuniões da CMDF	102
Quadro 26 - Estimativa orçamental anual por eixo estratégico	104



Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios – PMDFCI

Plano de Ação – Caderno II

1. Introdução

Este documento constitui o Caderno II - Plano de ação, suportado nas características específicas do território de Figueiró dos Vinhos enunciadas e desenvolvidas no Diagnóstico (informação de base) - Caderno I. O plano de ação concretiza-se em duas fases:

- Avaliação das ações realizadas nos últimos anos, dos recursos existentes e dos comportamentos de risco;
- Planeamento de ações que suportam a estratégia municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios (DFCI), definindo metas, indicadores, responsáveis e estimativa orçamental, de acordo com os eixos estratégicos do Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (PNDFCI) e com o respetivo Plano Distrital de Defesa da Floresta contra Incêndios (PDDFCI).

A abordagem do Caderno II centrar-se-á no desenvolvimento dos seguintes parâmetros:

- Modelos de combustíveis e cartografia de risco;
- Eixos estratégicos:
 - 1º eixo - aumento da resiliência do território aos incêndios florestais;
 - 2º eixo - redução da incidência dos incêndios;
 - 3º eixo - melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios;
 - 4º eixo - recuperar e reabilitar os ecossistemas;
 - 5º eixo - adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz.

2 – Enquadramento do plano no âmbito do sistema de gestão territorial e no SDFCI

A política de defesa da floresta contra incêndios, pela sua vital importância para o País, não pode ser implementada de forma isolada, mas antes inserir-se num contexto mais alargado de ambiente e ordenamento do território, de desenvolvimento rural e de Proteção Civil. Dos instrumentos e enquadramento legislativo de defesa da floresta contra incêndios podemos destacar:

- i)** A Estratégia Nacional para as Florestas (ENF), aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 114/2006, de 15 de outubro, e atualizada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 6-B/2015, de 4 de fevereiro, constitui o elemento de referência das orientações e planos de ação públicos e privados para o desenvolvimento do setor florestal. A estratégia de futuro para as florestas define uma matriz estruturante indicativa das suas linhas de ação e dos seus objetivos. A minimização dos riscos de incêndio constitui um desses objetivos da estratégia da ENF, que se encontra operacionalizada através de um plano integrador de atitudes, vontades e recursos que é o PNDFCI. Integra ainda os objetivos estratégicos da ENF e associa a esta temática, a reabilitação dos ecossistemas afetados por fatores abióticos e bióticos;
- ii)** O PNDFCI (RCM n.º 65/2006) que pretende contribuir para a definição de uma estratégia e a articulação metódica e equilibrada de um conjunto de ações com vista a fomentar a gestão ativa da floresta criando condições propícias para a redução progressiva dos incêndios florestais;
- iii)** O Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (SNDFCI), estruturado pelo Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, que estabelece as medidas e ações estruturais e operacionais relativas à prevenção e proteção das florestas contra incêndios. O Sistema de Defesa da Floresta contra Incêndios (SDFCI) considera três níveis de planeamento de DFCI, o nacional, o distrital e o municipal. O planeamento nacional é definido no PNDFCI, o planeamento distrital é definido no PDDFCI e caracteriza-se pela organização das ações e dos objetivos definidos no PNDFCI e, por último, o planeamento municipal é definido no PMDFCI e tem um carácter executivo e de programação operacional, visando o cumprimento das orientações distritais e locais;

- iv)** As orientações estratégicas para a recuperação de áreas ardidas, publicadas pelo Conselho Nacional de Reflorestação em 2005, estabelecem objetivos de criação de florestas e paisagens rurais resistentes e resilientes à passagem do fogo e à diminuição do risco de repetição do fogo. A concretização destes objetivos define-se em três grandes linhas estratégicas, que se consubstanciam em novos modelos de organização territorial e de gestão, na seleção dos modelos gerais de silvicultura mais adequados, recorrendo a um conjunto de espécies de utilização prioritária e num novo modelo de infraestruturação dos espaços florestais, com a conceção, planeamento e execução de redes regionais de defesa da floresta;
- v)** Os Programas Regionais de Ordenamento do Território (PROF'S), que definem a política de planeamento para a valorização, a proteção e a gestão sustentável dos recursos florestais. As ações e medidas propostas neste instrumento integrarão os Planos Regionais de Ordenamento do Território (PROT) e os Planos Municipais de Ordenamento do Território (PMOT).

A relação entre os diferentes instrumentos de gestão territorial encontra-se explanada na figura 1.

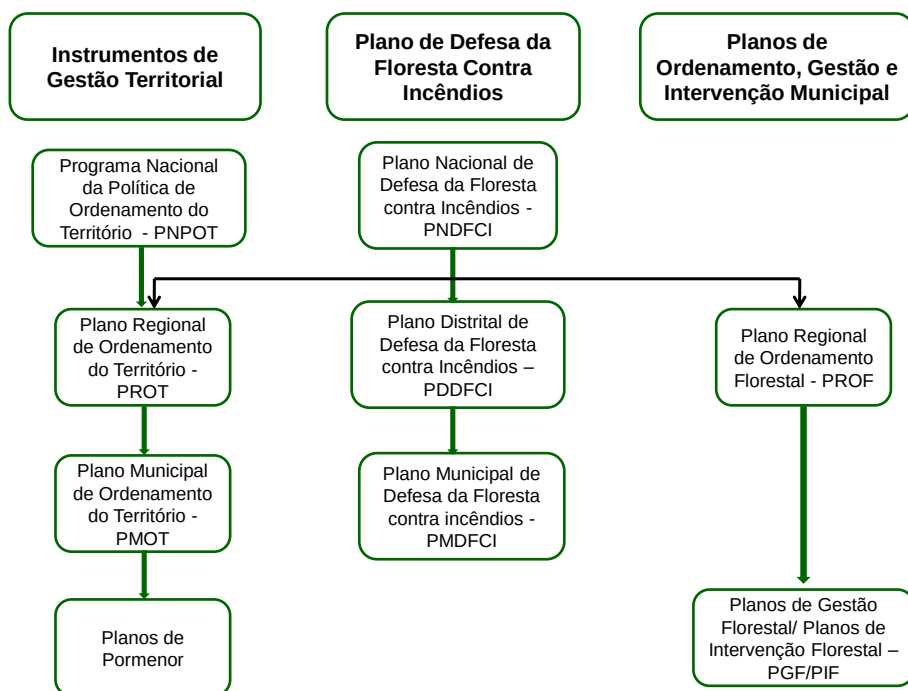


Figura 1-- Relação entre os instrumentos de gestão territorial

Sendo os municípios, parceiros fundamentais para a concretização da estratégia de defesa da floresta contra incêndios (DFCI), considera-se que a intervenção à escala local é determinante para o sucesso dessa estratégia.

O Município de Figueiró dos Vinhos definiu um conjunto de linhas orientadoras com vista à organização da floresta, enquanto sector estratégico de desenvolvimento territorial sustentado. Neste contexto assume-se a defesa da floresta contra incêndios como uma prioridade, pretendendo-se estruturar as intervenções procurando defender o património natural e minimizar as perdas sociais. Neste domínio considera-se fulcral otimizar a eficiência da prevenção e gerir o espaço florestal, aumentando o seu valor e reduzindo os custos de manutenção e exploração.

A prevenção e o controlo dos incêndios florestais terão de passar pelo envolvimento das comunidades que vivem junto das áreas florestais, pelo que a sensibilização da população para evitar actividades de risco, e a promoção de criação de grupos de autodefesa dotando-os de meios de intervenção, são também medidas que devem contemplar as políticas locais de defesa da floresta contra incêndios

O problema dos incêndios florestais deve ser abordado tendo em conta as duas dimensões em que se desagrega – a da defesa da vida e de bens, que implica um reforço da prevenção, através de medidas de controlo dos combustíveis em zonas estratégicas do território, em especial nas zonas de interface entre espaços florestais e urbanos; e a da defesa da floresta, que passa por operacionalizar a prevenção e reforçar o combate através de intervenções especificamente dirigidas para a protecção dos povoamentos florestais, baseadas num conjunto de técnicas de gestão de combustíveis (Fernandes, 2006).

A trágica dimensão sem precedentes dos incêndios registados no ano de 2017, sobretudo na Região Centro, determinou a adoção de medidas de carácter extraordinário para fazer face aos danos provocados pelos incêndios, bem como o início da elaboração de um programa que visasse adotar medidas de reordenamento sustentado na prevenção estrutural da floresta, e no relançamento da economia dos territórios afetados, promovendo uma gestão florestal sustentada e o aumento da resiliência económica e social desses território.

As alterações socioeconómicas das últimas décadas, influenciaram o risco de incêndio ao aumentar a combustibilidade dos ecossistemas pelo aumento da carga

combustível. Assim, a caracterização do problema dos incêndios florestais, engloba a análise da dimensão e intensidade de um conjunto de tendências negativas, que tenderão a maximizar este fenómeno e as suas consequências ao nível social, económico e ambiental. Destaca-se nomeadamente:

- O problema da fragmentação da propriedade de pequena dimensão sem gestão ativa;
- O abandono rural que se tem verificado nas últimas décadas, conduz à expansão de áreas de floresta e matos não geridas, e que acumulam cargas crescentes de combustíveis, com múltiplas consequências relativamente à gestão e proteção da floresta, a que acresce o agravamento da redução da população ativa que trataria esses mesmos espaços. Este abandono da atividade agrícola é acelerado pelo duplo envelhecimento que se caracteriza pelo aumento do número de idosos em simultâneo com a diminuição da população jovem;
- A redução do interesse pela atividade económica do setor primário, devido à diminuição das margens e da competitividade das culturas agrícolas e florestais, como consequência da globalização dos mercados de produtos agrícolas e florestais;
- Os cenários de alterações climáticas, que apontam para uma maior frequência de ondas de calor e para o alagamento do seu período de ocorrência ao longo do ano, sendo provável que qualquer ignição origine um grande incêndio, dado o aumento significativo das temperaturas mínimas, médias e máximas;
- O aumento da Interface Urbano-Florestal (IUF) nalgumas regiões, resultante da pressão de urbanização, da edificação em espaços florestais e da fruição desses espaços por populações “não educadas para o fogo” e que promoverá incêndios com consequências muito significativas para a defesa de pessoas e bens aí residentes (ISA, 2005).

O SNDFCI está estruturado pelo Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação. Este sistema prevê um conjunto de medidas e ações de articulação institucional, de planeamento e de intervenção relativas à prevenção e proteção das florestas contra incêndios nas seguintes vertentes:

- Compatibilização de instrumentos de ordenamento do território;
- Sensibilização;
- Silvicultura e infraestruturização;

- Vigilância, deteção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio;
- Fiscalização.

Estas medidas serão desenvolvidas pelas entidades públicas com competência na DFCI e entidades privadas com intervenção no setor florestal.

O SNDFCI, atribui igualmente um conjunto de competências às Comissões Municipais de Defesa da Floresta, enquanto estruturas de articulação, planeamento e ação que têm como missão a coordenação de programas de defesa da floresta. O planeamento da DFCI a nível municipal, tem um carácter executivo e de programação operacional, das normas contidas na legislação DFCI, vertido no plano de ação que integra este PMDFCI.

3 – Análise do risco e da vulnerabilidade aos incêndios

A caracterização das formações vegetais que constituem um potencial combustível florestal, é essencial no processo de avaliação do comportamento do fogo, que associado a condições ambientais e físicas específicas e a causas estruturais, nomeadamente o tipo de propriedade, a gestão florestal e o ordenamento do território, contribuem para aumentar a severidade e a frequência dos incêndios florestais.

3.1 - Modelos de Combustíveis Florestais

Um território pode apresentar grandes variações no tipo e estrutura da sua vegetação, facto que dificulta a previsão do comportamento dos incêndios. Com o objectivo de simplificar a descrição da enorme variedade de combustíveis foram definidos modelos de combustível.

A utilização da cartografia das estruturas de vegetação assume duas vertentes principais:

- i) A utilização em modelos de simulação do comportamento do fogo, especialmente útil na definição da localização de infraestruturas de defesa da floresta contra incêndios (nomeadamente das faixas de gestão de combustível pertencentes às redes municipais);

ii) A informação contida pode servir como ferramenta de apoio à decisão relativamente à definição de áreas prioritárias de silvicultura no âmbito da DFCI.

Para elaboração do mapa de combustíveis do Município de Figueiró dos Vinhos, que se apresenta no **Anexo I**, foram adoptados os modelos de combustível desenvolvidos pelo Northern Forest Fire Laboratory (NFFL), adicionada de uma orientação da aplicabilidade ao território continental proposta por Fernandes (s/d), e utilizada a carta de ocupação do solo actualizada em 2019 mas tendo como base de partida um voo aéreo realizado em 1999 no âmbito do processo de revisão do Plano Director Municipal.

A cada domínio de ocupação do solo ou mancha de vegetação procedeu-se à correspondência do código do modelo de combustível, que se inserem no grupo herbáceo, arbustivo e manta morta. Para a selecção do modelo de combustível foram analisados os seguintes critérios:

- A classe de combustível que pode arder ou que é provável que propague o fogo;
- Observação da altura e compactação geral do combustível, especialmente nos modelos de herbáceas e bosque;
- Avaliação das classes de combustíveis presentes e estimar a sua influência no comportamento do fogo.

Como se pode verificar da análise dos modelos de combustível (Figura 2), o modelo de combustível mais representativo no concelho de Figueiró dos Vinhos é o modelo NFFL, designado por modelo 7, que corresponde à presença de matos (sub-bosque) muito inflamáveis e que são responsáveis pela propagação do fogo no sub-coberto.

Constata-se a presença de 6 dos 13 modelos NFFL, pertencendo o modelo 1 ao grupo Herbáceo, os modelos 4 e 7 ao grupo Arbustivo e os modelos 8 e 9 ao grupo Manta Morta.

O modelo 1, refere-se à presença de pastagens finas (onde os incêndios se propagam com grandes velocidades), estando normalmente associado a áreas agrícolas, a olival e a vinhas. O Modelo 4, refere-se a formações com estrato arbustivo elevado, (tojos, urzes, fetos, entre outros) com continuidade horizontal e vertical. Ao Modelo 7, encontram-se associados os matos de espécies muito

inflamáveis existentes no sub-coberto, especialmente em povoamentos de eucalipto. Os modelos 8 e 9, incluem formações vegetais associadas a povoamentos jovens de eucalipto e folhosas de *Quercus* e de pinheiro bravo.

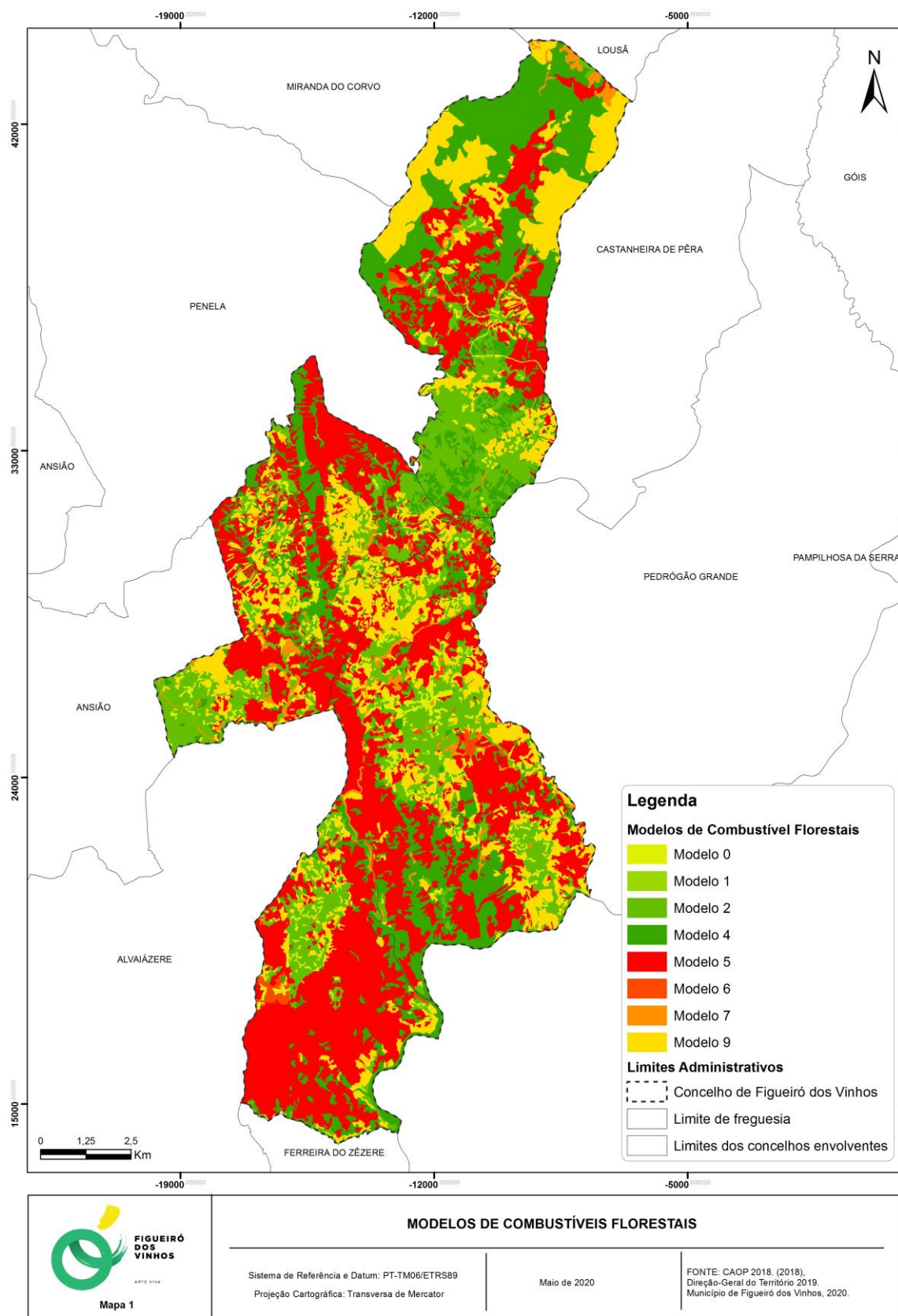


Figura 2– Modelos de Combustíveis Florestais

3.2 - Cartografia 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 (AFN, 2012).

A cartografia de risco de incêndio florestal engloba o mapa de perigosidade de incêndio florestal e o mapa de risco de incêndio florestal.

3.2.1 - Modelo conceptual do risco de incêndio florestal

Os incêndios florestais enquadram-se no grupo dos Riscos Mistos que resultam da combinação de acções continuadas da actividade humana com o funcionamento dos sistemas naturais (ANPC, 2010).

A avaliação da cartografia de risco de incêndio florestal realizou-se segundo o modelo adoptado pela Autoridade Florestal Nacional (AFN). A figura 3 apresenta as componentes do modelo de risco de que resultam dois mapas:

- i) O mapa de perigosidade de incêndio florestal que apresenta o potencial de um território para a ocorrência do fenómeno, e resulta da combinação da probabilidade e a susceptibilidade; e
- ii) O mapa de risco de incêndio florestal que combina as componentes do mapa de perigosidade com as componentes do dano potencial (vulnerabilidade e valor) para indicar qual o potencial de perda em face do fenómeno (AFN, 2012).

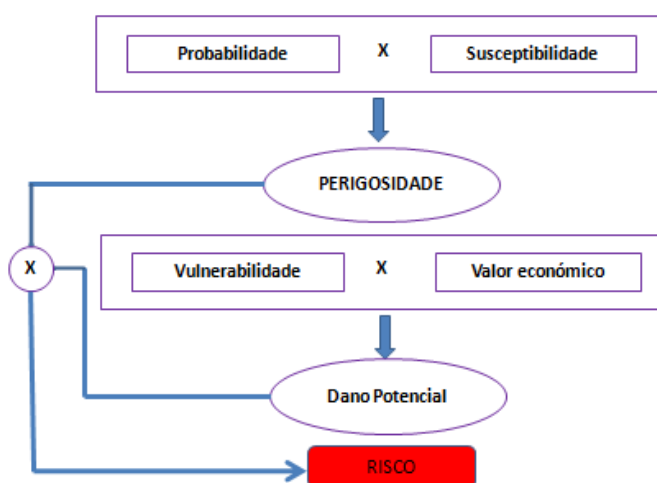


Figura 3 - Componentes do modelo de risco. Fonte: AFN, 2012

Associados a este modelo de risco adotado pela AFN, estão um conjunto de conceitos que suportam cada uma das componentes, (probabilidade, suscetibilidade, perigosidade, vulnerabilidade e dano) que a seguir se descrevem.

A **probabilidade** traduz a verosimilhança de ocorrência de um fenómeno num determinado local em determinadas condições. A probabilidade far-se-á traduzir pela verosimilhança de ocorrência anual de um incêndio em determinado local. Para cálculo da probabilidade atender-se-á ao histórico de ocorrência de um determinado evento, calculando uma percentagem média anual, para uma dada série de observações, que permitirá avaliar a perigosidade *no tempo*.

A **suscetibilidade** de um território, expressa as condições que esse território apresenta para a ocorrência e potencial de um fenómeno danoso. É avaliada através de fatores condicionantes e desencadeantes dos processos. Variáveis lentas como as que derivam da topografia, e ocupação do solo, entre outras, definem se um território é mais ou menos suscetível ao fenómeno, contribuindo melhor ou pior para que este se verifique e, eventualmente, adquira um potencial destrutivo significativo. A suscetibilidade define a perigosidade *no espaço*.

A **perigosidade** é o produto da probabilidade e suscetibilidade. A perigosidade é “probabilidade de ocorrência, num determinado intervalo de tempo dentro de uma área definida, de um fenómeno potencialmente danoso” ou “um evento físico potencialmente danoso ou atividade humana que possa causar perda de vidas/ferimentos, danos de bens, interferência social/económica, degradação ambiental”.

A **vulnerabilidade** expressa o grau de perda a que um determinado elemento em risco está sujeito. Elemento em risco é uma designação genérica para populações, bens, atividades económicas, etc., expostos à perigosidade e, deste modo, em risco (admitindo que tenham valor). A vulnerabilidade desses elementos designa a sua capacidade de resistência ao fenómeno e de recuperação após o mesmo. Definições clássicas de vulnerabilidade incluem “o grau de perda de um determinado elemento ou conjunto de elementos resultando da ocorrência de um fenómeno natural de uma dada magnitude” A vulnerabilidade expressa-se numa escala de zero (0) a um (1) em que zero (0) significa que o elemento não é atingido pelo fenómeno, não ocorrendo qualquer dano, e um (1) significa que o elemento é totalmente destrutível pelo fenómeno. O conceito de vulnerabilidade procura, traduzir o impacto que um determinado evento terá no Homem, na Sociedade e no Ambiente.

O **dano potencial** de um elemento é o produto do seu valor económico pela vulnerabilidade que lhe é intrínseca. Um elemento que tenha elevado valor económico mas seja totalmente invulnerável, terá um dano potencial nulo porquanto não será afectado pelo fenómeno. Inversamente, o dano potencial será tanto maior quanto a vulnerabilidade seja próxima de 1 e o seu valor económico elevado.

O **risco** é o produto da perigosidade pelo dano potencial, ou, de forma mais desagregada, o produto probabilidade x suscetibilidade x vulnerabilidade x valor. O risco pode definir-se por “probabilidade de uma perda, e depende de três fatores; perigosidade, vulnerabilidade e exposição. Se algum destes elementos do risco subir ou descer, então o risco sobe ou desce respetivamente” (AFN, 2012).

3.2.2 - Perigosidade de Incêndio Florestal

Com base no modelo conceptual do risco de incêndio florestal e com a informação disponível no Gabinete Técnico Florestal do Município de Figueiró dos Vinhos, nomeadamente a carta de uso e ocupação do solo, elaborada e atualizada por este município, e com a base cartográfica das áreas ardidas disponibilizadas pelo ICNF, elaboraram-se os mapas de perigosidade e de risco de incêndio.

O mapa de perigosidade de incêndio florestal, que se apresenta no Anexo I, combinando a probabilidade e a suscetibilidade, apresenta o potencial de um território para a ocorrência do fenómeno e permite responder: **“onde tenho maior potencial para que o fenómeno ocorra e adquira maior magnitude?”** (Figura 4). Este mapa é particularmente indicado para ações de prevenção.

A análise geográfica do mapa de perigosidade, mostra que a perigosidade alta e muito alta, predomina nas áreas que foram percorridas pelos incêndios no período de 2009 a 2019, com exceção do ano de 2017, que foi um ano atípico em que quase todo o concelho foi devastado pelas chamas e onde se regista incidência espacial de recorrência de incêndios. Ainda de acordo com o mapa, as áreas de perigosidade muito baixa e baixa localizam-se junto das áreas planas e de ocupação agrícola, nos espaços urbanos e junto às principais linhas de água que atravessam o Município. As áreas de perigosidade consideradas de classe média surgem dispersas por todo o território do concelho.

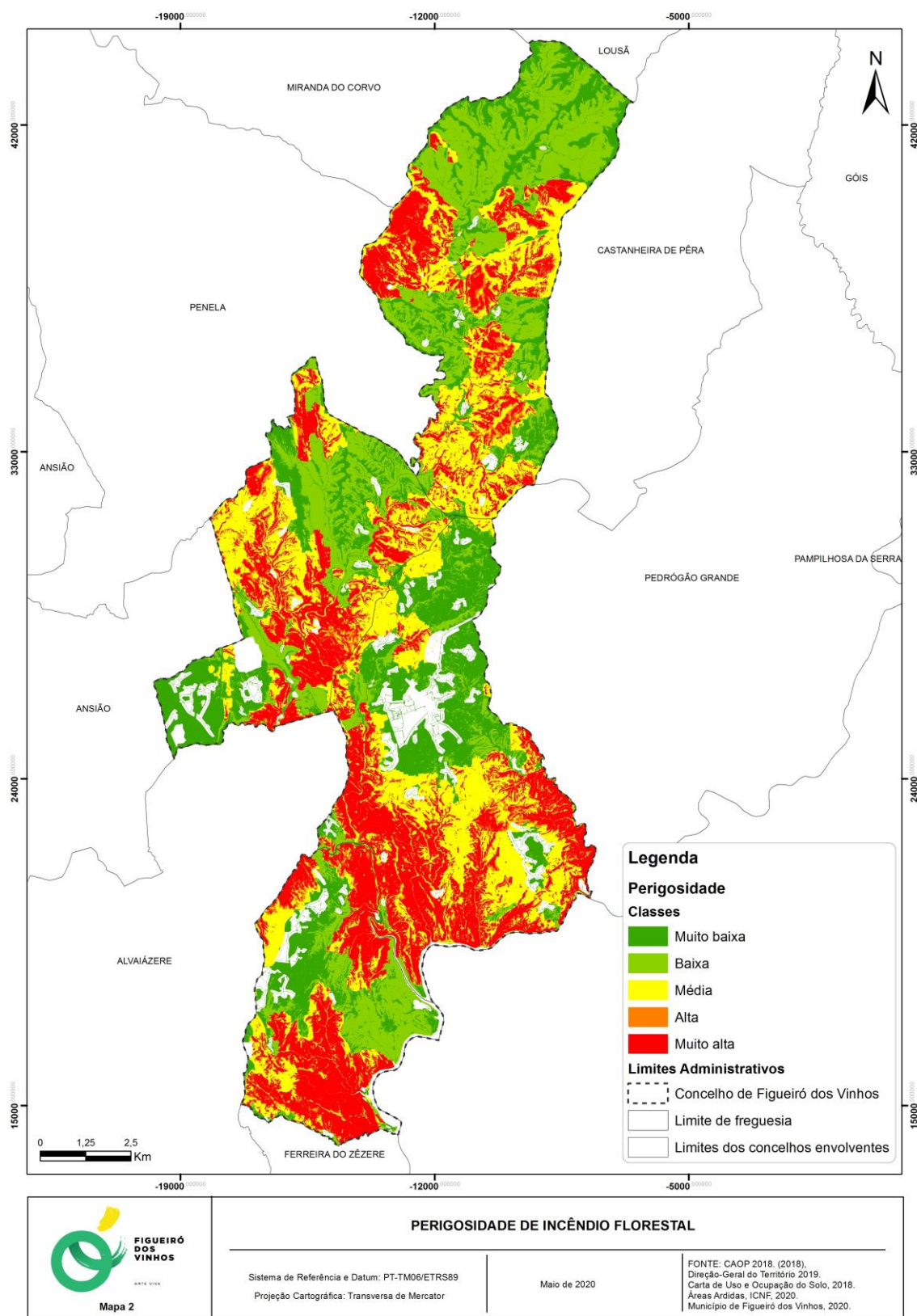


Figura 4- Mapa de perigosidade de incêndio florestal

3.2.3 - RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL

A análise do risco de incêndio florestal inicia-se com a identificação dos elementos em risco e com a análise da sua vulnerabilidade e do seu valor económico.

O mapa de risco de incêndio florestal combina as componentes do mapa de perigosidade com as componentes do dano potencial (vulnerabilidade e valor) para indicar o potencial de perda em face do fenómeno.

A análise da carta de risco de incêndio florestal do Município de Figueiró dos Vinhos, que se apresenta no Anexo I, indica que o risco alto representa 19,5%, enquanto o risco muito alto se verifica em 17,7% do concelho, sendo predominante no sector Norte do concelho. A classe de risco com maior representatividade é a classe Muito Baixa com 22,3% que surge dispersa por todo o concelho.

O mapa de risco, (Figura 5) ao identificar os locais onde será maior o potencial de perda, está particularmente indicado para planeamento de ações de prevenção e de supressão quando lido em conjunto com o mapa de perigosidade.

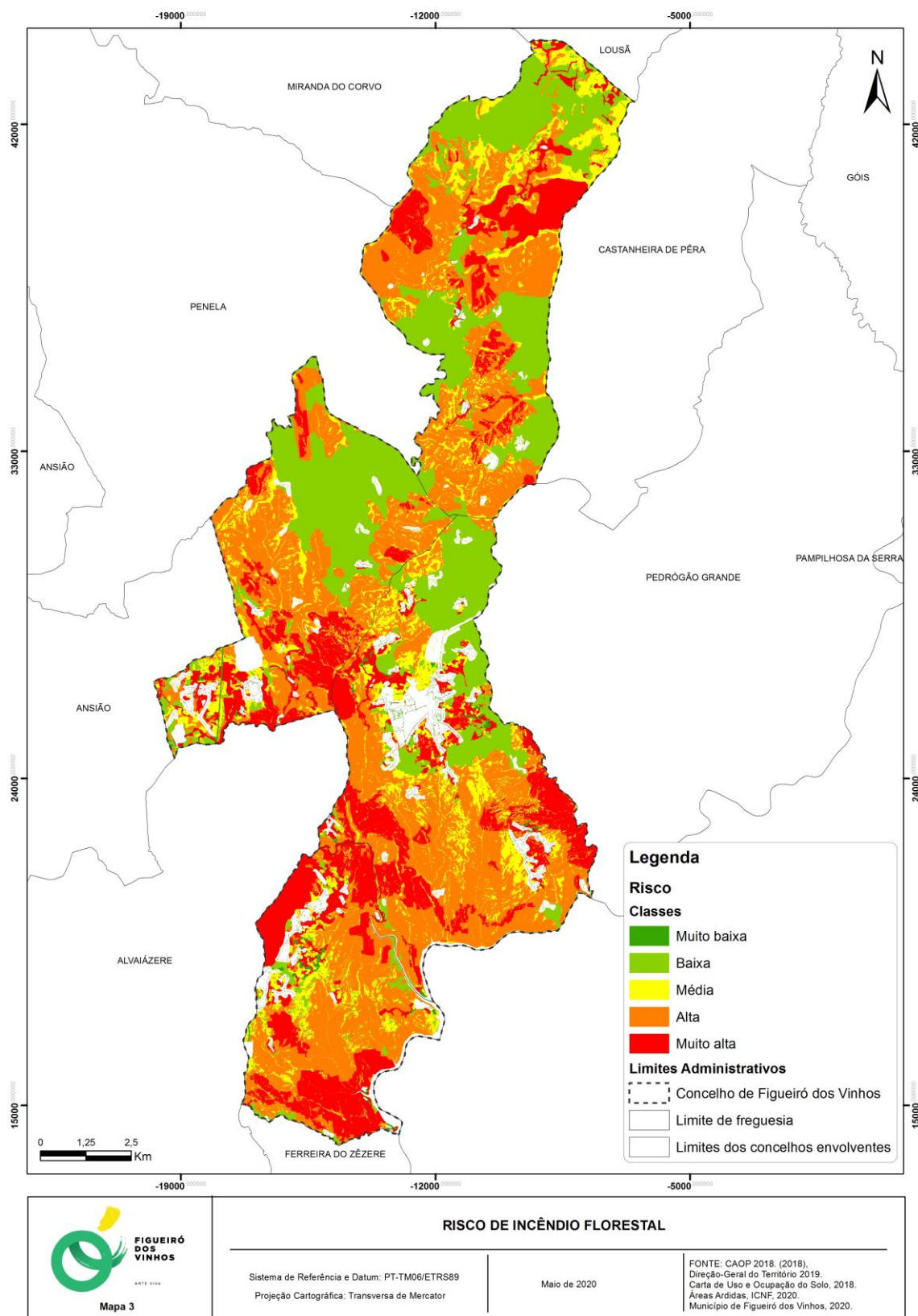


Figura 5- Mapa de risco de incêndio florestal

3.3 - Prioridades de Defesa

O mapa de prioridades de defesa que se apresenta no Anexo I, identifica os principais elementos considerados em risco que interessa proteger em caso de incêndio florestal. Estes elementos podem ser aglomerados urbanos, equipamentos sociais, zonas industriais espaços de valor económico, ecológico e paisagístico, etc.

A figura 6, apresenta o mapa com os elementos que foram identificados e que interessam defender em caso de ocorrência de incêndio Florestal.

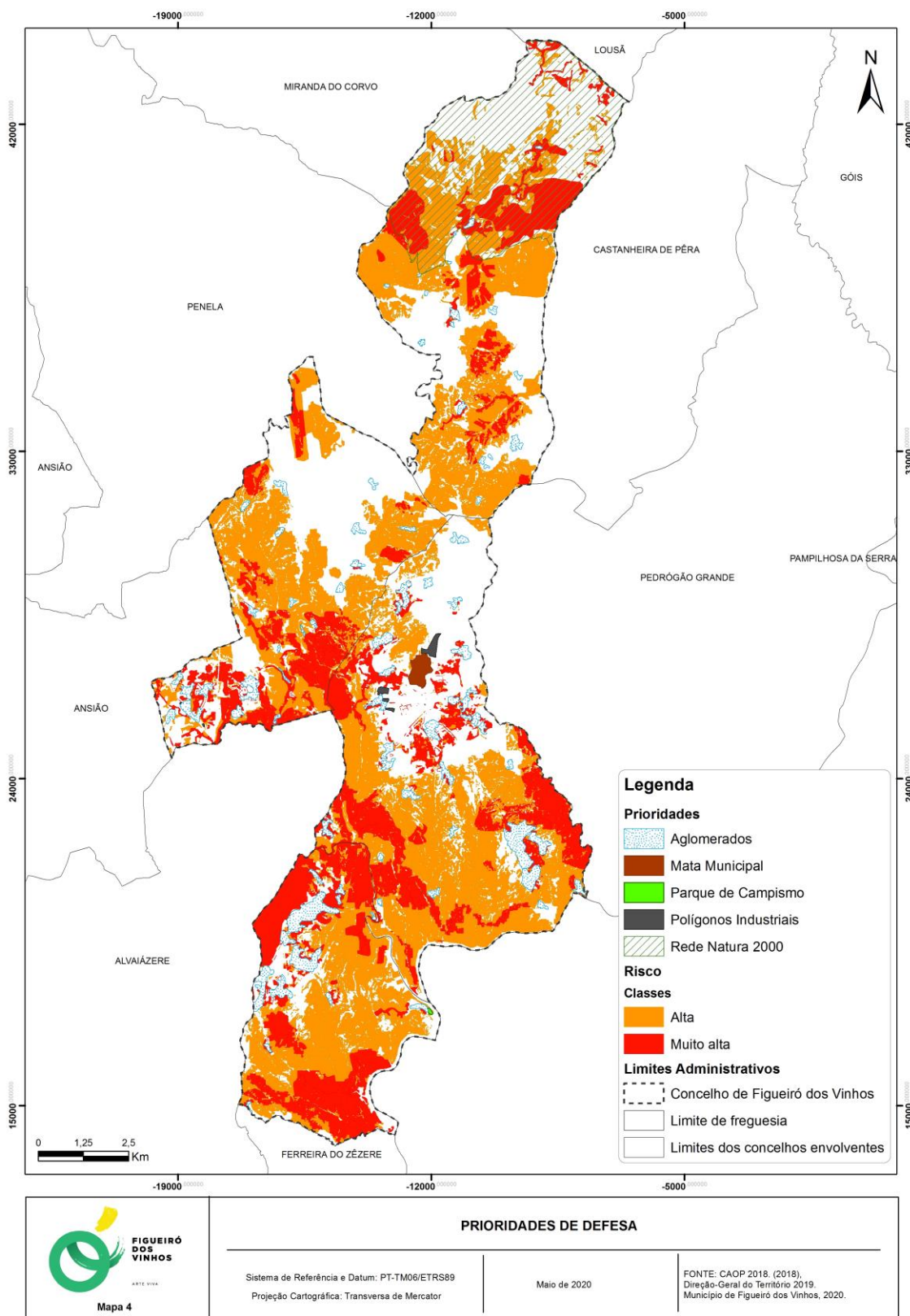


Figura 6- Mapa de prioridades de defesa

4 - Objetivos e Metas do PMDFCI

O PNDFCI determina os objetivos, as prioridades e as intervenções a desenvolver para atingir as metas preconizadas e pretende contribuir para a definição de uma estratégia e a articulação metódica e equilibrada de um conjunto de ações com vista a fomentar a gestão ativa da floresta, criando condições propícias para a redução progressiva dos incêndios florestais.

Para alcançar os objetivos, ações e metas, preconiza-se neste PMDFCI uma implementação articulada e estruturada dos cinco eixos estratégicos contemplados no PNDFCI, **para um período de planeamento de 10 anos, ou seja, para o período temporal de 2021 a 2030:**

- ✓ 1º Eixo Estratégico
- ✓ 2º Eixo Estratégico
- ✓ 3º Eixo Estratégico
- ✓ 4º Eixo Estratégico
- ✓ 5º Eixo Estratégico

As definições de objetivos, de priorização das intervenções estão orientadas para responder de forma adequada às características do concelho de Figueiró dos Vinhos, nomeadamente no que refere ao número de ocorrências, à área ardida, aos comportamentos de risco, à estrutura fundiária e ao uso e ocupação do solo.

4.1 – Antecedentes de Planeamento

Esta proposta de revisão incide no Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios, aprovado pelo Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas no ano de 2016, que tinha como horizonte temporal o período de 2016 a 2021. Nesse documento, considerou-se o planeamento a nível municipal das normas constantes no SDFCI, observando igualmente as regras e normas emanadas no Plano Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral (PROF CL) e nos Planos Regionais de Ordenamento do Território, (PROT/PDM).

O programa de ação executado no horizonte temporal de 2016-2021, procurou responder aos objetivos e às metas preconizadas nos cinco eixos estratégicos definidos no PNDFCI. Neste sentido, os quadros e figuras seguintes apresentam de forma sucinta os trabalhos e ações desenvolvidas por eixo estratégico:

4.1.1 - 1º Eixo Estratégico – Aumento da Resiliência do Território aos Incêndios Florestais

Rede de Defesa da Floresta Contra Incêndios (RDFCI)

Construção e Manutenção da Rede Viária Florestal (RVF)

A rede viária florestal compreende as vias de comunicação que atravessam ou permitem o acesso aos espaços florestais e inclui as vias classificadas pelo Plano Rodoviário Nacional, as vias classificadas integrantes dos caminhos municipais, outras vias do domínio público e privado. No quadro 1 apresenta-se o balanço dos trabalhos de beneficiação da RVF através da análise aos quilómetros previstos e os efetivamente executados, no período de 2016 a 2020.

Quadro 1- Beneficiação da Rede Viária Florestal

Rede Viária Florestal	Previsto (km)	Executado (km)	%
	446,46	273,25	61,2

Como se pode verificar planeou-se a execução de 446,46 km de trabalhos de beneficiação de rede viária florestal que integra essencialmente vias classificadas como de 2ª e 3ª Ordem, tendo-se efetivamente executado 61,2% do previsto, a que corresponderam a cerca de 273,25 km de RVF. Estas operações de manutenção incluíram para além da regularização da plataforma, a colocação de *tout-venant*, reperfilamento da valeta e desobstrução de aquedutos. O mapa seguinte (Figura 7) apresenta a localização geográfica da RVF intervencionada.

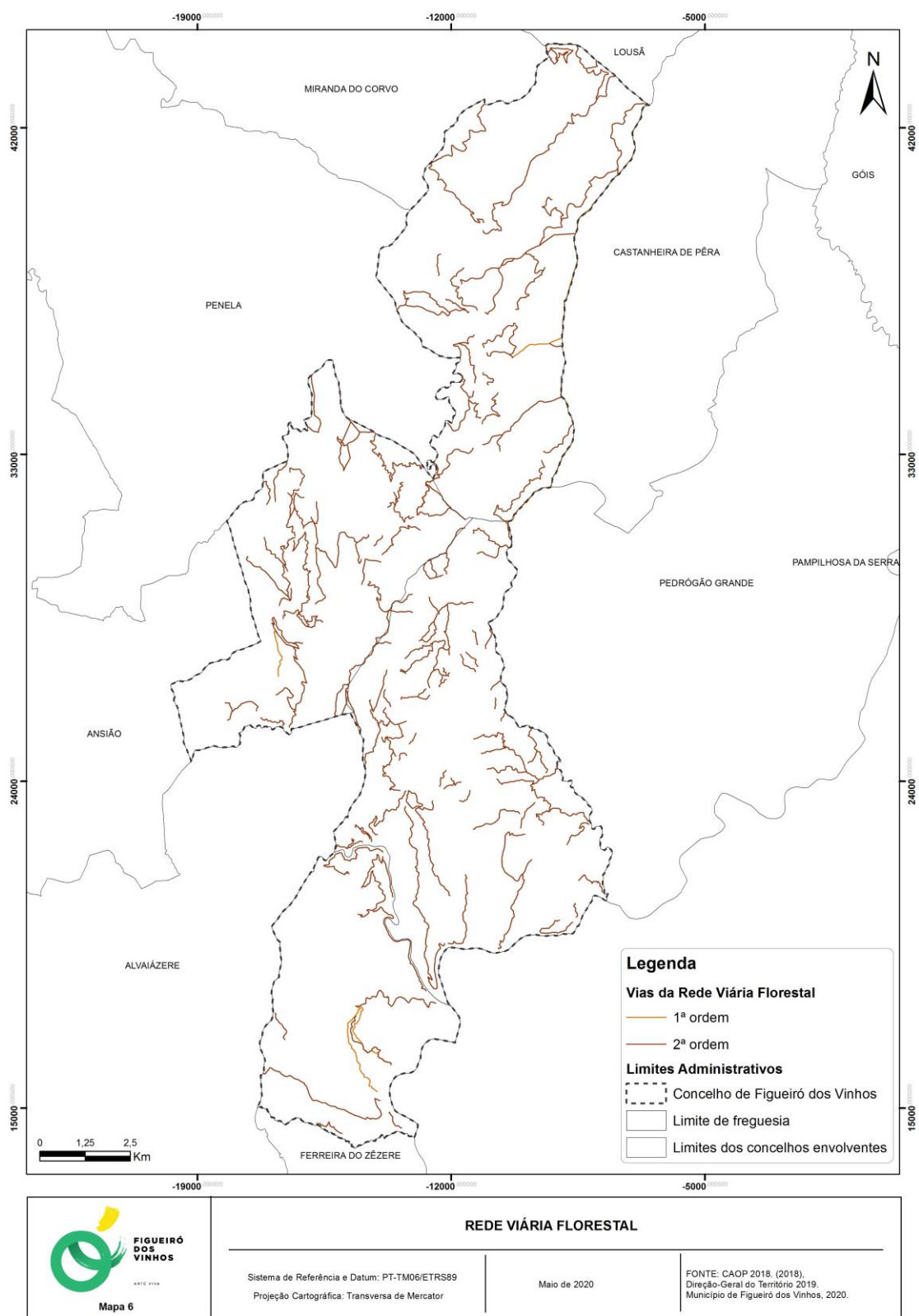


Figura 7- Mapa de conservação de RVF 2016-2020

Construção e Manutenção da Rede de Pontos de Água (RPA)

No período em análise (2016-2020) o Município de Figueiró dos Vinhos procedeu à beneficiação de doze pontos de água, não procedendo à construção de novos, apesar de estarem previstos, a construção de cinco pontos de água (Figura 8). As intervenções incidiram, essencialmente em operações de manutenção de modo a garantir a sua operacionalidade. Os trabalhos de manutenção executados, anualmente resumiram-se a intervenções nos planos de água, classificados como albufeiras, açudes e em charcas e envolveram a remoção de sedimentos através de operações de desassoreamento.



Figura 8– Beneficiação e construção de pontos de água

A Rede de Pontos de Água (RPA) do concelho de Figueiró dos Vinhos é constituída por um conjunto de estruturas de armazenamento de água e de tomadas de água, num total de 39 reservatórios (Figura 9).

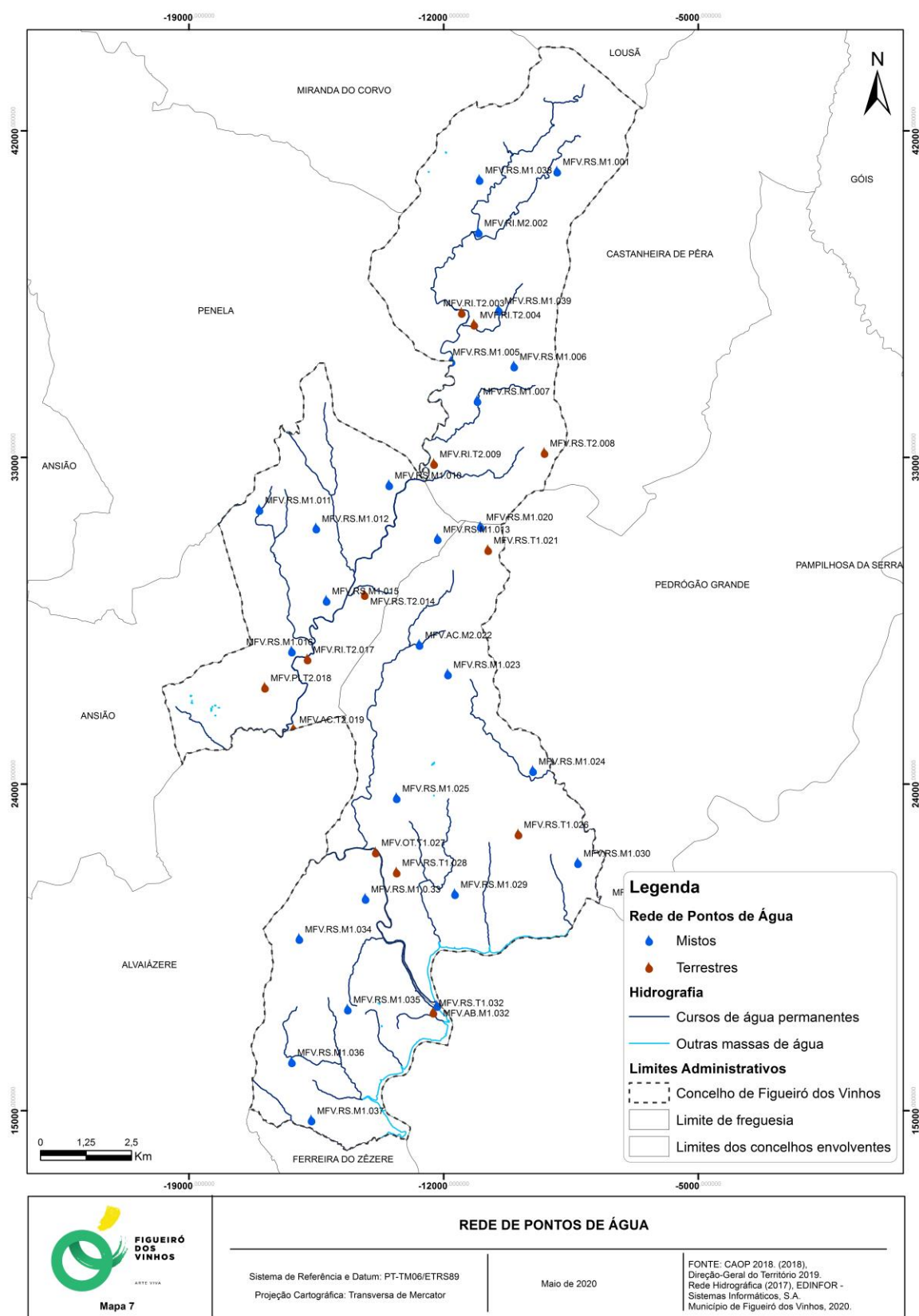


Figura 9- Mapa da Rede de Pontos de Água (RPA) 2016-2020

Constituição e manutenção da rede de faixas de gestão de combustível

As FGC constituem a rede primária, secundária e terciária, e os Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível (MPGC) cumprem um importante papel na prevenção de incêndios rurais. O quadro 2 apresenta o total de Faixas de Gestão de Combustível construída e mantida no período em análise (2016-2020).

Quadro 2- Manutenção e Construção de Faixas de Gestão de Combustível (2016-2020)

Descrição da Faixa	Previsto	Executado	%	Entidade Responsável
	MAN, CON (ha)	MAN, CON (ha)		
Edificações/aglomerados/parques industriais/parque de campismo	2023,04	470,00	23	Proprietários/ Município
Rede Viária Florestal	386,78	174,05	45	Município/IP
Linhas de Média Tensão	177,91	177,91	100	EDP
Pontos de Água	27,00	27,00	100	Município
FGC/silvicultura preventiva	-	335,00		Proprietários
Total	2614,73	1183,96		

Legenda: Man-Manutenção; Con-Construção

Neste período estavam identificados 2.614,73 ha de FGC, da responsabilidade de um conjunto de entidades públicas e privadas. O plano de ação de constituição e manutenção das FGC para o período temporal 2016 a 2020, considerou a necessidade de manutenção cíclica de algumas faixas em função quer das necessidades de novas intervenções, de acordo com os critérios definidos na legislação em vigor, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, quer do planeamento realizado pelas entidades responsáveis pela gestão das infraestruturas em causa, nomeadamente a EDP Distribuição, a REN, e as Infraestruturas de Portugal, SA (IP, SA).

Importa ainda referir a dificuldade em quantificar as áreas intervencionadas pelos respetivos proprietários junto de edificações e aglomerados populacionais.

Os valores considerados nas FGC de código 1 e 2 traduzem alguns trabalhos realizados pelos respetivos proprietários e que foi possível aferir e validar, trabalhos realizados pela equipa de Sapadores Florestais da Associação de Produtores Agro-florestais do Concelho de Figueiró dos Vinhos em áreas próprias com recurso a prestadores de serviços e, ainda, intervenções em áreas de privados no âmbito de candidaturas aprovadas e enquadradas no Programa de Desenvolvimento Rural-PDR2020 e do Fundo Ambiental.

Constata-se que neste período estava previsto intervencionar 2.614,73 ha de FGC e efetivamente foram executados 1.183,96 ha a que corresponde uma percentagem de intervenção de apenas 44%.

4.1.2 - 2º Eixo Estratégico – Redução da Incidência dos Incêndios

O elevado número de ocorrências obriga a uma intervenção cuidada ao nível da prevenção, entendida como o conjunto das atividades que tem por objetivo reduzir ou anular a possibilidade de se iniciar um incêndio.

Considerado que o objetivo do controlo das ignições, consiste em evitar que se dê início a um incêndio e que a maioria é causada por atividades humanas, é sobre a alteração dos comportamentos humanos relativos ao uso do fogo que os agentes de proteção da floresta deverão atuar.

Considerando que a prevenção dos incêndios florestais, passa pelo envolvimento das comunidades que vivem junto das áreas florestais, é importante sensibilizar a população para evitar atividades de risco elevado e que apenas os cidadãos informados, esclarecidos e motivados podem intervir no processo de proteção e valorização da floresta. Neste âmbito, desenvolveram-se um conjunto de sessões informativas dirigidas à população em geral, em todas as freguesias do concelho no período 2016-2020 com o objetivo de promover ações de boas práticas nos espaços florestais e divulgar a legislação específica de defesa da floresta contra incêndios.

Nestas sessões participaram Técnicos do Município, Técnicos do CDOS, a GNR os GIPS sedeados no concelho, os Bombeiros Voluntários, a Associação de Produtores Agro-florestais (APAFFV) e as Juntas de Freguesia, tendo-se em todas elas, distribuído diversa documentação e informação, nomeadamente, desdobráveis e regras de boas práticas florestais.

Considerando ainda que a educação florestal e ambiental da comunidade escolar é importante como formação dos jovens estudantes e como veículo de educação e de transmissão de informação nas respetivas famílias, desenvolveram-se diversas atividades inseridas nas comemorações do Dia Mundial da Floresta e do Dia Mundial do Ambiente que contemplaram a distribuição de diverso material informativo e ações didáticas (Figura 10).



Figura 10– Ação de sensibilização (Dia Mundial da Floresta)

4.1.3 - 3º Eixo Estratégico – Melhoria da Eficácia do Ataque e da Gestão dos Incêndios

Neste eixo estratégico, foram desenvolvidas outras ações de promoção e reforço da coordenação das componentes de prevenção e de combate, numa estratégia conjunta de todas as entidades envolvidas e que se encontram explanadas no Plano Operacional Municipal (POM).

Realizou-se anualmente o acompanhamento e a articulação com as restantes entidades que integram o dispositivo DFCI ao nível dos sistemas de vigilância, deteção, fiscalização, primeira intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós incêndios.

Com particular relevância salientamos as ações desenvolvidas no ano de 2019 em colaboração com os outros agentes de proteção civil, nomeadamente, os Bombeiros Voluntários de Figueiró dos Vinhos, a GNR com as equipas do Posto Territorial e com os GIPS, as Juntas de Freguesias e a Agência para a Gestão Integrada dos

Incêndios Rurais, no âmbito do projeto **“Aldeia segura, pessoas seguras- Um dia na aldeia”**, que teve como objetivo desenvolver e implementar a nível local (Aldeia/Lugar) um conjunto de atividades em prol da proteção e segurança de pessoas e bens, face à iminência ou ocorrência de incêndios rurais ou outros incidentes.

As ações desenvolvidas tiveram como base a legislação em vigor no âmbito da DFCI, bem como as boas práticas nos domínios da prevenção estrutural, sensibilização, abrigo refúgio e evacuação, e identificação das pessoas com mobilidade reduzida.

Constrangimentos à Operacionalização do Plano de Ação 2016-2020 do PMDFCI

A elaboração do Plano de Ação do PMDFCI obedeceu à estrutura tipo estabelecida pelo ICNF (ex. AFN) em que se considerou um conjunto de intervenções no âmbito do 1º Eixo Estratégico tendo em conta as características fisiográficas, uso e ocupação do solo, a dimensão e dispersão dos aglomerados populacionais, a RVF, e outras infra-estruturas DFCI e o interface U-F. A operacionalização das várias medidas de prevenção, encontram-se intimamente ligadas às questões de planeamento e ordenamento dos espaços florestais e à gestão das propriedades florestais. No entanto, as alterações socioeconómicas das últimas décadas criaram condições de aumento da carga combustível no espaço rural, destacando-se:

- i.** A fragmentação da propriedade de pequena dimensão sem gestão ativa;
- ii.** Ausência de cadastro;
- iii.** O despovoamento do espaço rural que conduz à expansão de áreas de floresta e matos não geridas;
- iv.** Envelhecimento da população;
- v.** Aumento da interface urbano-florestal (pressão urbanística e fruição desses espaços por populações “não educadas para o fogo”).

Perante esta realidade, a operacionalização do PMDFCI foi planeada de forma integrada para que as ações individuais dos diversos agentes e proprietários surtissem os efeitos desejados. Os constrangimentos financeiros com que as autarquias se deparam, não lhes permite substituir os proprietários florestais na ausência das suas responsabilidades no que se refere ao cumprimento do

estipulado no SDFCI, nomeadamente, no que se refere à constituição das faixas de gestão de combustível junto a edificações e ou aglomerados populacionais.

As dificuldades na operacionalização do PMDFCI sentem-se essencialmente ao nível do incumprimento das responsabilidades individuais por parte do produtor e proprietário florestal, agricultores e proprietários no geral: **i)** na limpeza seletiva de matos; **ii)** na constituição de faixas de gestão de combustível e mosaico de parcelas de gestão de combustível nas zonas de interface urbano-florestal para proteção de pessoas e bens; **iii)** na ausência do cumprimento da legislação em vigor e das regras contempladas nos instrumentos de planeamento e de ordenamento do território.

Por outro lado, verifica-se que as medidas de organização e de infraestruturação do território ao nível da DFCI, que vão sendo implementadas, perdem eficácia perante a continuidade de povoamentos monoespecíficos sem qualquer compartimentação com manchas florestais de distinta inflamabilidade e combustibilidade, daí ser igualmente imprescindível o cumprimento do preceituado no SDFCI no que se refere às ações de silvicultura, de arborização e de rearborização.

4.2 – Identificação da Tipologia do Concelho

A necessidade de classificar os concelhos do País em relação ao histórico de incêndios, e estratificar geograficamente o território de uma forma que se considera adequada para distinguir os grandes tipos de problemas/soluções associados à incidência do fogo, levou o ICNF, IP 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 permite dividir os municípios nas seguintes quatro tipologias resultantes dos critérios de classificação utilizados:

- ✓ - 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).

Segundo a informação mais recente, recolhida, e tendo como período de análise os anos de 1990 a 2013, o concelho de Figueiró dos Vinhos, enquadra-se na Tipologia T1, que corresponde a uma realidade histórica de poucas ocorrências e pouca área

ardida. Pensa-se no entanto, que os incêndios ocorridos em 2017 deverão alterar esta tipologia.

4.3– Objetivos e metas do PMDFCI

Os objetivos e metas a definir no PMDFCI para o período de 2021-2030 foram estabelecidos tendo em conta o diagnóstico para o concelho efetuado no caderno I, nomeadamente ao nível das condições fisiográficas, do uso e ocupação do solo, da cartografia de risco de incêndio, da dispersão dos aglomerados populacionais, da área ardida e do número de ocorrências.

Para além destes critérios, a considerar na priorização das intervenções, será igualmente fator a considerar, a capacidade financeira do município para executar as propostas que se apresentam no quadro seguinte. Salientamos que só com apoios do Programa de Desenvolvimento Rural (PDR) e outras medidas de financiamento contempladas no Portugal 2030, poderá o município de Figueiró dos Vinhos cumprir com o proposto nos principais eixos estratégicos.

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 PMDFCI, e apresentados nos próximos capítulos. De realçar, neste âmbito, que a concretização das ações preconizadas no plano de ação proposto, só será possível através da integração dos esforços das diversas entidades e agentes, públicos e privados envolvidos na proteção da floresta.

O quadro 3 apresenta os objetivos e metas definidos para cada ano, por eixo estratégico, para o concelho de Figueiró dos Vinhos para o período de 2021 a 2030, período de vigência deste PMDFCI. Uma vez que as metas e os objetivos listados procuram satisfazer o preconizado nos cinco eixos estratégicos organizaram-se e hierarquizaram-se os mesmos em função do impacto esperado na resolução dos problemas identificados para o concelho.

Quadro 3 - Objetivos e Metas anuais definidos para o município FV - 2021 a 2030.

Eixos Estratégicos	Objetivos	Indicadores/metas	Entidades responsáveis
1º Eixo Estratégico	Aumentar o nível de planeamento e ordenamento florestal. Cumprimento do estipulado nos PROT/PDM – nas ações de arborização e rearborização	Aumentar em 1% a área arborizada com folhosas autóctones.	ICNF/GNR/Município
	Promover os princípios DFCI nas ações de arborização e rearborização nas faixas de gestão de combustível definida no SDFCI	100% dos licenciamentos - comunicações prévias ou autorizações prévias.	ICNF/GNR/Município
	Criação das faixas exteriores de proteção nos aglomerados populacionais, zonas industriais habitações e outras edificações	Identificação de todas as situações de maior risco antes do início da época crítica.	GNR/Município
	Implementar ações de redução de combustíveis	Identificação das situações de maior risco e apresentação de candidaturas no período de vigência 2014-2020.	Município/proprietários/APF/ICNF
2º Eixo Estratégico	Ações de sensibilização para cumprimento da legislação DFCI a diversos públicos-alvo	Definição de um plano de ação anual que abranja as 4 freguesias do concelho.	Município/BV/GNR/AF/ICNF/ANEPC
3º Eixo Estratégico	Operacionalização de sistemas de vigilância e deteção e articulação destes sistemas com os meios de 1ª intervenção	Elaboração do Plano Operacional Municipal no mês de Abril de cada ano; Garantir um sistema de comunicação para articulação dos meios operacionais - 1ª intervenção e/ou combate; Manutenção da equipa EIP; Reforço da capacidade de 1ª intervenção; Manter a capacidade de apoio logístico às operações de emergência em curso.	Membros da CMDF/ANEPC
4º Eixo Estratégico	Avaliação e mitigação dos impactos causados pelos incêndios e implementação de estratégias de reabilitação	Levantamento dos impactos causados pelos incêndios em infra-estruturas DFCI municipais e nas áreas florestais públicas; Execução de ações imediatas de minimização dos impactos; Adoção de boas práticas florestais na gestão dos povoamentos florestais; Avaliação e monitorização das ações realizadas.	Município/outras entidades públicas, proprietários privados

5º Eixo Estratégico	Definir uma forma de organização das entidades envolvidas capaz de permitir um elevado nível de resposta no cumprimento das missões que lhe são atribuídas.	Coordenação e monitorização das operações de socorro e garantir o apoio técnico e logístico, a nível nacional, (CNOS), distrital (CDOS) e municipal SMPC); A CMDF é o elo de ligação das várias entidades, sendo o PMDFCI o instrumento orientador das diferentes ações. Anualmente deve a CMDF elaborar o POM onde se deverá incluir as atividades e os recursos humanos e materiais afetos à vigilância, à deteção, à fiscalização, à 1ª intervenção, ao combate, ao rescaldo e à vigilância pós rescaldo; Os serviços municipais de proteção civil deverão garantir a coordenação de todas as operações de socorro, garantindo ainda a ligação operacional ao CDOS e o apoio aos órgãos e às operações de socorro e de emergência e de assistência.	ANEPC/ Município/ CMDF
---------------------	---	--	------------------------------

5 – Eixos estratégicos

O PMDFCI de Figueiró dos Vinhos irá contemplar nos itens seguintes um conjunto de medidas e ações de articulação institucional, de planeamento e de intervenção relativas à proteção das florestas contra incêndios, nas vertentes da compatibilização de instrumentos de ordenamento, de sensibilização, de planeamento, de conservação, de ordenamento do território, de silvicultura, de Infraestruturas, Prevenção Estrutural; vigilância, deteção, combate, rescaldo, vigilância pós-incêndio e fiscalização, a implementar pelas entidades públicas com competência na DFCI e privadas com intervenção no sector florestal. O PMDFCI segue os eixos estratégicos definidos no PNDFCI, que se listam no quadro seguinte.

Quadro 4 - Objetivos por Eixo Estratégico

Eixo Estratégico	Objetivos
1º EIXO ESTRATÉGICO – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais.	Criar e aplicar orientações estratégicas para a gestão das áreas florestais;
	Implementar programa de redução de combustíveis;
	Proteger as zonas de interface urbano/florestal.
2º EIXO ESTRATÉGICO – Redução da incidência dos incêndios	Sensibilizar, Educar e Informar a população e a comunidade escolar;
	Melhorar o conhecimento das causas dos incêndios e das suas motivações;
	Aumentar a capacidade de dissuasão e fiscalização.
3º EIXO ESTRATÉGICO - Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios	Articulação dos sistemas de vigilância e deteção com os meios de 1ª intervenção;
	Estruturar e gerir a vigilância e a deteção como um sistema integrado;

	Reforço da capacidade de 1ª intervenção;
	Reforçar a eficácia das operações de combate;
	Melhoria da eficácia e vigilância após rescaldo;
	Criar uma rede de comunicações integradas tecnologicamente avançadas que garanta o controlo permanente das operações de coordenação e comando;
	Integrar e melhorar os meios de planeamento, previsão e apoio à decisão disponíveis.
4º EIXO ESTRATÉGICO – <i>Recuperar e reabilitar os ecossistemas</i>	Avaliação e mitigação dos impactos causados pelos incêndios e implementação de estratégias de reabilitação a longo prazo
5º EIXO ESTRATÉGICO – <i>Adoção de uma estrutura orgânica funcional e eficaz</i>	Cumprimento das missões que são atribuídas às diversas entidades que compõem a CMDF

5.1 – 1º Eixo Estratégico – aumento da resiliência do território aos incêndios florestais

Pretende-se no 1º eixo estratégico 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.

Este eixo estratégico encontra-se intimamente ligado ao ordenamento do território e ao planeamento florestal, e contempla a operacionalização da rede secundária de faixas de gestão de combustível (FGC), a silvicultura no âmbito da DFCI e a criação de mosaicos de parcelas de gestão de combustível, que têm como objetivo quer a diminuição do perigo de incêndio como garantir a máxima resistência da vegetação à passagem do fogo, no caso das ações de silvicultura de âmbito DFCI.

5.1.1 - Levantamento da rede de defesa da floresta contra incêndios

Com o planeamento das ações referentes ao 1º eixo estratégico pretende-se promover a gestão florestal, a proteção das zonas de interface urbano/florestal e implementar um programa de redução de combustíveis.

5.1.1.1 - Redes de Faixas de Gestão de Combustível e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível

A gestão de combustível com vista à diminuição da continuidade horizontal e vertical de combustíveis, assume particular importância, como fator a controlar para se atingir o objetivo de reduzir anualmente as áreas ardidas. A rede

secundária de faixas de gestão de combustível representa o conjunto de parcelas lineares colocadas no território onde se garante a remoção total ou parcial de biomassa florestal, através da afetação de usos não florestais e do recurso a determinadas atividades ou a técnicas silvícolas. Os mosaicos de parcelas de gestão de combustível representam o conjunto de parcelas do território, no interior dos compartimentos definidos pela rede primária e secundária, 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.

No âmbito das ações de constituição de faixas de gestão de combustível, com vista a assegurar a proteção de pessoas e bens e diminuir o risco de propagação de incêndios florestais, fez-se o levantamento da rede secundária de faixas de gestão de combustível conforme preceituado no artigo 15º do Decreto-Lei nº 124, de 28 de junho, na sua atual redação.

Integram este levantamento as faixas a constituir/manter nos aglomerados populacionais, observáveis no Caderno I e, que se encontram dispersos um pouco por todo o território municipal. Trata-se maioritariamente de aglomerados populacionais e habitações, em que o espaço territorial adjacente se encontra ocupado por floresta e por vegetação espontânea, que, para além de aumentar a carga combustível na proximidade, proporciona uma continuidade de vegetação que pode ter efeitos nefastos para os edifícios. Nestas condições, a probabilidade destas habitações arderem, é muito maior, já que está favorecida a ignição dos combustíveis adjacentes quer pela projeção aérea de partículas incandescentes, quer pelo contacto direto, em resultado da progressão das chamas de um incêndio. Para além da vegetação, existem outros fatores a ter em conta, que no seu conjunto contribuem para aumentar a vulnerabilidade destes elementos aos incêndios florestais, nomeadamente, a presença de pessoas idosas com reduzida mobilidade, e a existência de locais de armazenamento de produtos inflamáveis.

Ao contrário do que se pode pensar, a área florestal em Portugal tem aumentado nas últimas décadas (ISA 2005), em virtude quer do aumento da expansão da área de plantação de eucalipto, sem o respeito pelas regras e normas preceituadas nos planos regionais de ordenamento do território e nos planos de ordenamento florestal, mas também em virtude do abandono da atividade primária. São várias

as situações de numerosas habitações implantadas em áreas florestais – “o resultado é uma paisagem na qual as habitações e árvores são inextricavelmente imbricadas, criando assim uma interface urbano-florestal (IUF) original e agradável para os habitantes, mas extremamente perigosa em termos de incêndio florestal (CARREGA, 1992).

Nas últimas décadas, o concelho de Figueiró dos Vinhos, tem sofrido um decréscimo populacional progressivo, o que tem provocado o abandono de habitações e um conjunto de práticas agrícolas tradicionais, originando o aumento da carga combustível e da área inculta. Estas áreas começam por ser ocupadas por vegetação espontânea que, gradualmente, passa de vegetação herbácea, para subarbustiva (matos) e nalguns casos, o completo abandono conduz ao crescimento de vegetação arbórea, aumentando a carga de combustível na proximidade das habitações.

Segundo Pita *et al.*, 2005, os fatores a considerar na avaliação do perigo de incêndio florestal na Interface Urbano-Florestal (IUF), são os seguintes:

- O tipo de combustível presente na envolvente das habitações - deve considerar-se as propriedades intrínsecas do combustível, nomeadamente o poder calorífico, a inflamabilidade, a combustibilidade, a carga bruta por unidade de volume e o teor de humidade. Em situações de incêndio, caso predomine a vegetação arbustiva, o contacto com as habitações ocorrerá por radiação ou por contacto direto das chamas e se estivermos na presença de combustíveis arbóreos existe uma maior probabilidade de transporte de partículas incandescentes que poderão acumular-se nos telhados das habitações. Grandes quantidades de combustíveis finos ou de material morto poderão provocar um maior poder destrutivo por serem mais inflamáveis;
- Topografia – Afeta o comportamento dos incêndios, pois quanto maior for o declive maior será a altura e o comprimento das chamas o que aumenta a probabilidade de ignição de habitações;

- Vento – Afeta igualmente o comportamento dos incêndios influenciando a altura e o comprimento das chamas e a maior ou menor probabilidade de emitir partículas incandescentes;
 - Tipo de material utilizado na construção e idade da habitação – O material de construção é um dos aspetos mais importantes por possuir índices diferentes em termos de inflamabilidade, sendo as estruturas em madeira mais suscetíveis de entrar em ignição, ou seja, quanto mais antigas forem as habitações, maior é a probabilidade de serem construídas com materiais combustíveis.
-
- Acessibilidades - A operacionalidade, densidade, e características físicas das vias de acesso às edificações, influenciam a eficiência e a rapidez das intervenções a realizar pelos operacionais e os meios de socorro em caso de incêndio.
 - Infra-estruturas de apoio a combate aos incêndios – A distância aos meios operacionais de combate a incêndios, define o tempo de resposta em situações de emergência; a proximidade a pontos de água integrados na rede DFCI é outro fator a ter em conta já que aumenta a eficácia do combate.

Para além das faixas de gestão de combustível (FGC), associadas aos aglomerados populacionais e habitações isoladas, foram ainda identificadas as FGC que integram a RVF, as linhas elétricas, a rede primária e os mosaicos de parcelas de faixas de gestão de combustível como se pode verificar no quadro seguinte e no **Anexo II**, que apresenta a distribuição da área ocupada por estas FGC.

Quadro 5– Distribuição da área ocupada pelas FGC e MPGC

Código	Designação	Área	%
2	Faixa de Gestão de Combustíveis envolvente a aglomerados populacionais.	3.034,20	63,5
3	Faixa exterior de proteção, de largura mínima de 100m nos parques de campismo, infra-estruturas e equipamentos florestais de recreio, parques industriais etc.	14,00	0,4
4	Faixa lateral de terreno confinante à rede viária florestal numa largura não inferior a 10 m.	484,47	10,1

7	FGC associada às linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em muito alta tensão.	31,00	0,6
8	Redes primárias de faixa de gestão de combustível.	520,00	10,9
10	FGC associada às linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em média tensão.	173,18	3,6
11	Mosaico de parcelas de gestão de combustível.	510,23	10,7
12	FGC à rede de pontos de água.	7,67	0,2
TOTAL FGC e MPGC		4.774,58	100

Como se verifica contabiliza-se a necessidade de constituir cerca de **4 774,58 hectares** em faixas de gestão de combustível, no concelho de Figueiró dos Vinhos, dos quais 63,5% se encontram associadas aos aglomerados populacionais devido ao abandono da prática agrícola e ao surgimento de povoamentos florestais na sua envolvente, como se referiu anteriormente. Contribui igualmente para este total o levantamento da FGC a estabelecer ao longo da rede viária florestal que representa cerca de 10,1% das necessidades de intervenção.

A rede primária a estabelecer em áreas públicas do concelho de Figueiró dos Vinhos (área de perímetro florestal) totaliza cerca de 520,00 hectares e tem como função:

- i)** Diminuição da superfície percorrida por grandes incêndios, permitindo e facilitando uma intervenção direta de combate ao fogo;
- ii)** redução dos efeitos da passagem de incêndios, protegendo de forma passiva vias de comunicação, infra-estruturas e equipamentos sociais, zonas edificadas e povoamentos florestais de valor especial;
- iii)** isolamento de potenciais focos de ignição de incêndios.

Em termos de mosaicos de parcelas de gestão de combustível (MPGC) foram identificadas algumas superfícies que naturalmente cumprem funções de faixas de redução de combustível ou faixas de interrupção de combustível nomeadamente, parques eólicos, áreas agrícolas cultivadas, afloramentos rochosos, infra-estruturas desportivas e áreas sujeitas a gestão de estratos de combustível à diversificação da estrutura e composição das formações vegetais, associadas à rede primária que perfazem uma área total de 510,23 hectares.

No SDFCI, estão identificadas as entidades responsáveis pela constituição/manutenção das diferentes faixas de gestão de combustíveis, que constam do quadro anterior. As FGC a constituir junto de habitações isoladas e de aglomerados populacionais são da responsabilidade dos respetivos proprietários, no entanto o mesmo diploma legal transfere para os municípios essa responsabilidade em caso de incumprimento por parte dos mesmos.

Considerando a importância do cumprimento do estipulado legalmente, no que se refere à constituição desta rede secundária, de faixas de gestão de combustível para defesa de pessoas e bens, o Município de Figueiró dos Vinhos irá continuar a desencadear ações de informação e divulgação, dirigidas à população em geral.

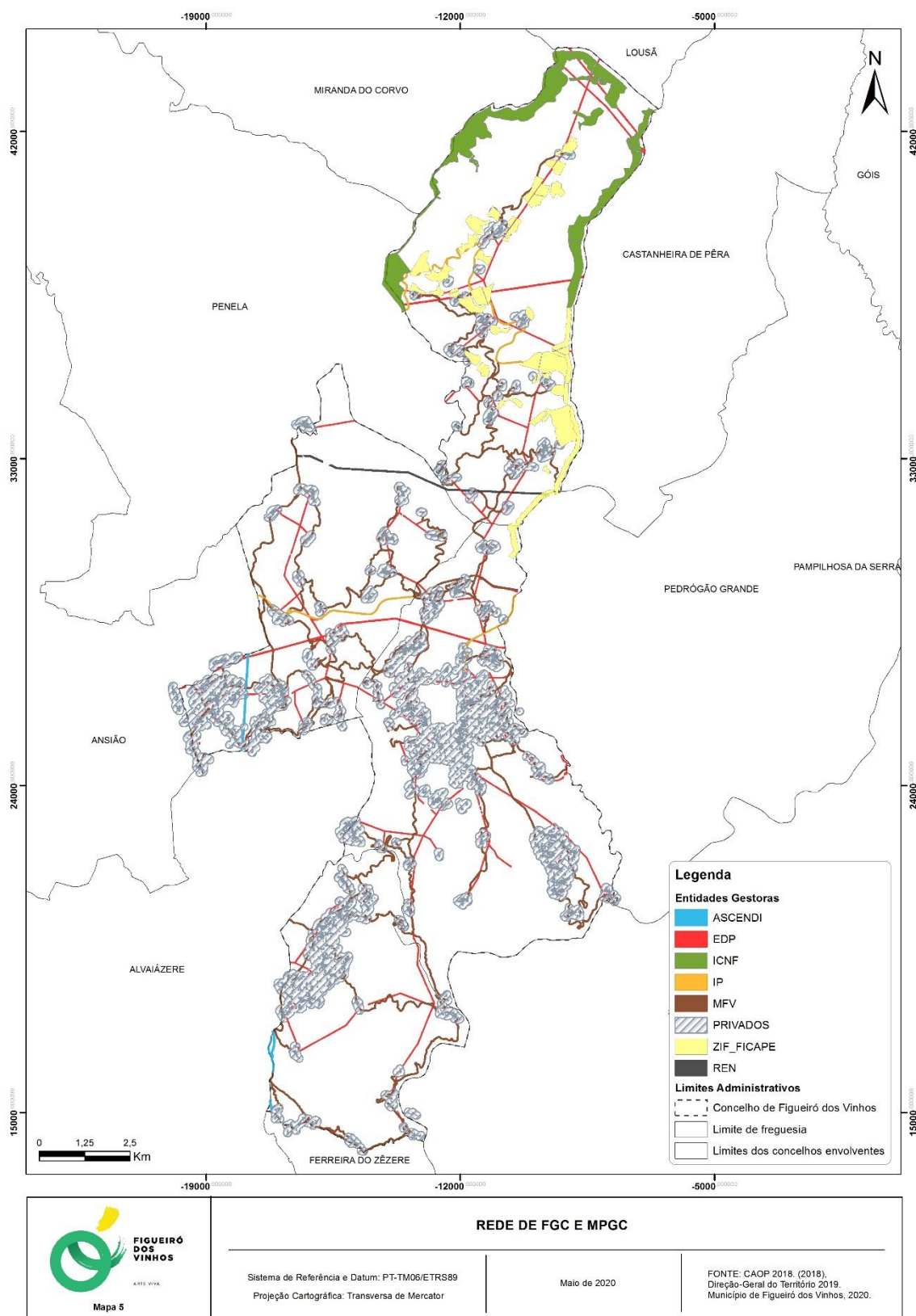


Figura 11- Mapa da Rede FGC E MPGC

5.1.1.2- Rede Viária Florestal

A acessibilidade aos espaços florestais constitui um aspeto relevante no ordenamento florestal, no escoamento dos produtos florestais e no combate aos incêndios.

A rede viária enquanto infra-estrutura DFCI, constitui zonas de descontinuidade horizontal da vegetação, podendo contribuir para travar o avanço de incêndios florestais, pelo que a existência de informação em formato operacional reveste-se da maior importância nas operações de vigilância móvel, no ataque inicial a eventuais ignições e no rápido acesso dos meios de combate.

A rede viária Florestal (RVF) identificada no concelho de Figueiró dos Vinhos compreende: **i)** as estradas que integram o Plano Rodoviário Nacional, nomeadamente o A13 e IC8, a ER 347; **ii)** estradas e caminhos Municipais; **iii)** estradas e caminhos florestais. Estas vias de comunicação em função das suas características geométricas encontram-se classificadas em RVF de 1ª Ordem e 2ª Ordem.

Quadro 6- Classificação da rede viária florestal municipal

Ordem da RVF	Comprimento (m)	%
1ª Ordem	22 600,00	7,9
2ª Ordem	262 000,00	92,1
Total	284 600,00	100

Como se pode verificar no quadro anterior, e na figura 12 apresenta-se a distribuição da RVF, registando-se a existência de 284,6 km de Rede Viária Florestal identificada e classificada no concelho de Figueiró dos Vinhos, sendo a de 2ª Ordem a mais representativa com 262 km, o que representa 92,1% do total identificado. Os troços de RVF classificados como de 1ª, integram maioritariamente as estradas nacionais e as estradas e caminhos municipais, havendo no entanto

alguns troços de estradas florestais que obedecem aos critérios de classificação de 2ª Ordem, tendo aí sido integrados.

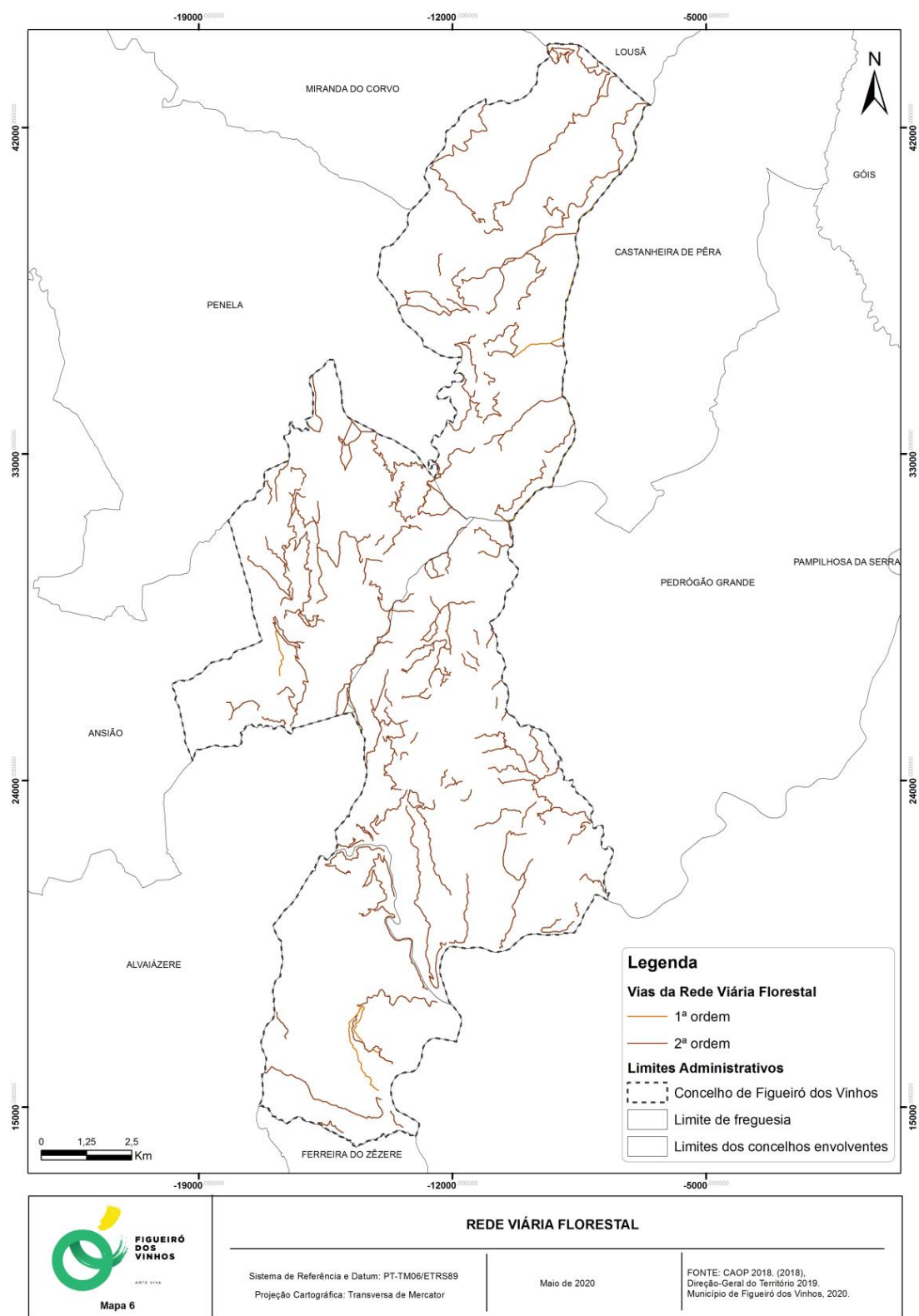


Figura 12- Mapa da Rede Viária Florestal

5.1.1.3 - Rede de Pontos de Água

A rede de pontos de água construídos ou colocados no interior das manchas florestais, tem como objetivo melhorar as condições de combate a incêndios e em simultâneo contribuir para o aumento das potencialidades da floresta.

O concelho de Figueiró dos Vinhos encontra-se abrangido por **39 pontos de água** estrategicamente localizados e permanentemente disponíveis para utilização em ações DFCI, por veículos terrestres e meios aéreos (figura 13). Os pontos de água identificados e classificados no concelho, subdividem-se em estruturas de armazenamento de águas fixas e planos de água. As estruturas de armazenamento de água, são construções ou equipamentos concebidos especificamente para armazenar água. Podem ser fixas, como é o caso de tanques de alvenaria ou betão e reservatórios metálicos ou móveis, como é o caso de cisternas em metal ou tecido impermeável. Os planos de água são massas de água superficiais, de dimensão muito variável, geralmente integrados na rede hidrográfica natural, suscetíveis de utilização no âmbito DFCI. O sucesso das operações de combate a incêndios, depende em grande parte da existência de pontos de água operacionais, com boas acessibilidades para meios terrestres e aéreos.

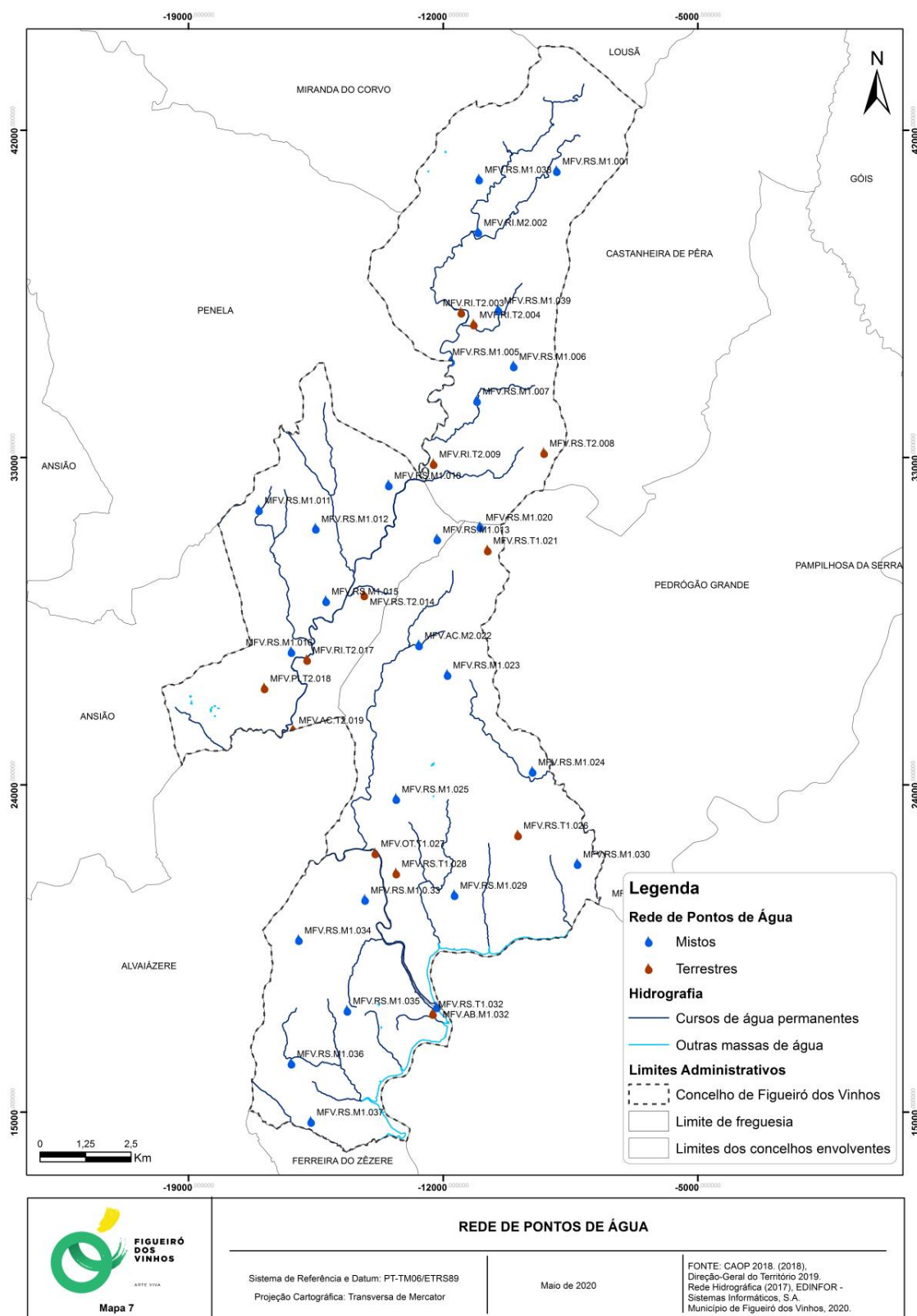


Figura 13– Mapa da Rede de Pontos de água no concelho de Figueiró dos Vinhos

5.1.1.4 - Silvicultura Preventiva no Âmbito DFCI

As ações de silvicultura preventiva no âmbito DFCI, contemplam o conjunto de medidas aplicadas aos povoamentos florestais, matos e formações espontâneas, ao nível da composição específica e do seu arranjo estrutural, com o objetivo de diminuir o perigo de incêndio e garantir a máxima resistência da vegetação à passagem do fogo.

No concelho de Figueiró dos Vinhos todos os anos são realizados um conjunto de intervenções de silvicultura preventiva levadas a cabo, por diferentes entidades, nomeadamente, produtores e proprietários florestais do concelho, Associação de Produtores Agro-florestais, EDP e o próprio Município através das suas brigadas afetas ao Serviço Municipal de Proteção Civil. A figura 14 ilustra a área abrangida por ações efetuadas no ano de 2019 que se cifrou em 196,7 hectares.

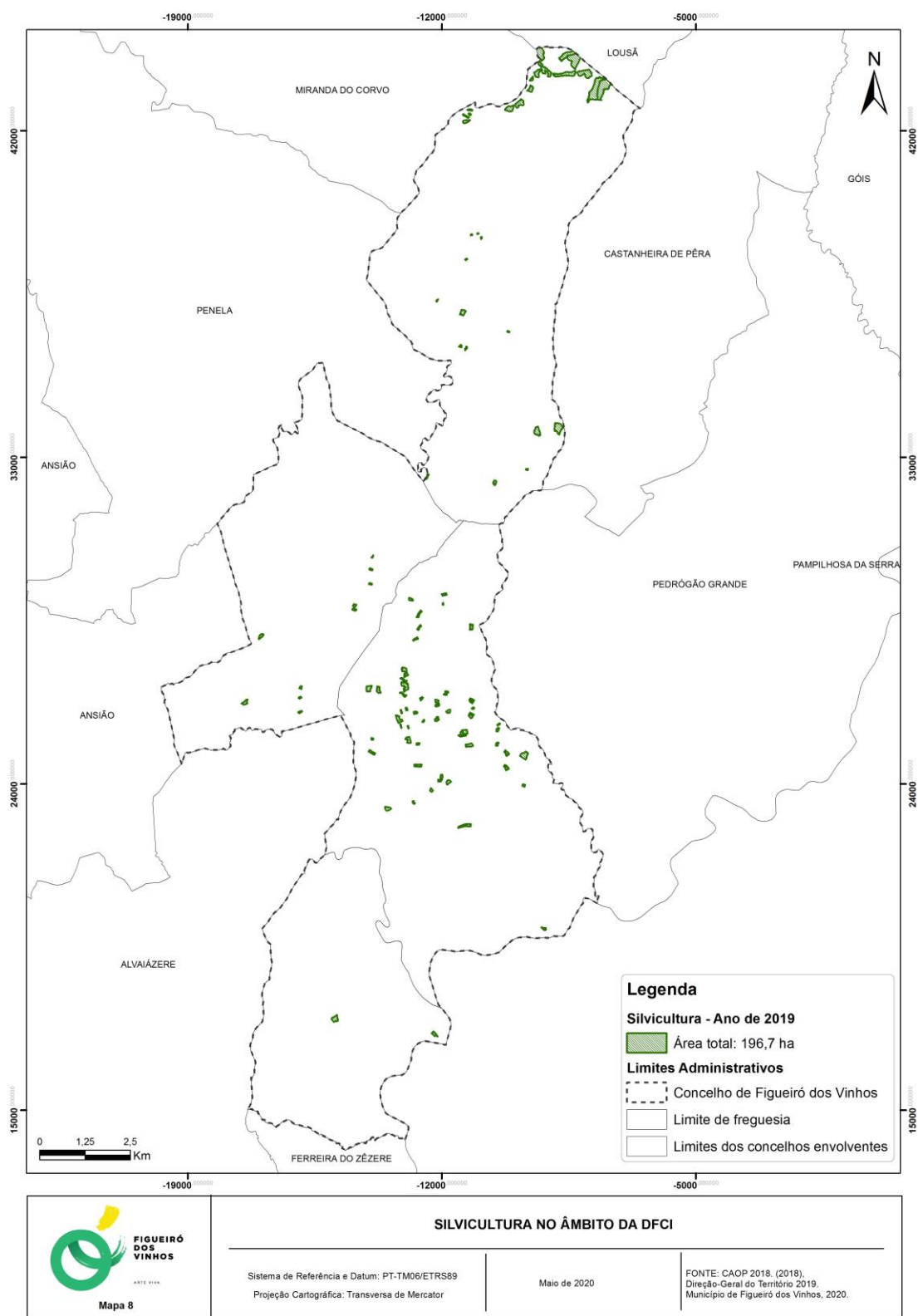


Figura 14– Mapa da Silvicultura no âmbito DFCI

5.1.2 – Planeamento das ações referentes ao 1º eixo estratégico

O planeamento municipal de defesa da floresta contra incêndios, contém as propostas de ações consideradas necessárias ao nível da prevenção estrutural, a previsão e a programação integrada, considerando as diferentes entidades envolvidas na proteção e defesa da floresta. As FGC consideradas nos mapas apresentados nos itens seguintes integram as intervenções a realizar em:

- i.** Infra-estruturas DFCI, nomeadamente, na rede viária florestal e na rede de pontos de água, cuja responsabilidade será do Município de Figueiró dos Vinhos e das Infraestruturas de Portugal, no caso da rede de estradas nacionais;
- ii.** Redes Elétricas de Média, Alta e Muito Alta Tensão, cabendo a responsabilidade da sua execução, respetivamente à Eletricidade de Portugal – EDP, Eletricidade de Portugal Renováveis - EDP Renováveis e à Rede Elétrica Nacional – REN;
- iii.** Edificações integradas em espaço rural, nos aglomerados populacionais inseridos ou confinantes com espaços florestais, parques de campismo e zonas industriais, em que a responsabilidade da constituição das faixas de gestão de combustível, é dos respetivos proprietários ou das respetivas entidades gestoras;
- iv.** Rede primária, cujo desenho coincide com áreas públicas geridas em sistema de co-gestão pelo Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas e do Conselho Diretivo dos Baldios de Alge. A implementação da Rede Primária é da responsabilidade do ICNF;
- v.** Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível, constituídos maioritariamente por elementos do território com pouca carga combustível, (áreas agrícolas, afloramentos rochosos, parques eólicos, entre outros), e, ainda áreas onde os proprietários deverão proceder à gestão de estratos de combustível, e que se localizam no interior dos compartimentos definidos pelas redes primárias e secundárias.

A constituição de faixas de gestão de combustível, da responsabilidade do Município de Figueiró dos Vinhos, será executada no âmbito do plano de ação definido anualmente, que contempla a execução de um conjunto de tarefas que incidem nos espaços florestais, de modo a minimizar os riscos de marginalização e de abandono

do território, que, aliados ao risco de incêndio, se apresentam como as principais fragilidades à sua sustentabilidade.

A execução integral das propostas de execução contempladas nos mapas que integram o planeamento temporal 2021-2030, da responsabilidade do município de Figueiró dos Vinhos, só será possível se o próximo PDR contemplar medidas de apoio e de financiamento a estas propostas, principalmente no que concerne à execução das FGC associadas à RVF e das FGC em substituição de proprietários em incumprimento no âmbito do SDFCI.

5.1.2.1. – Rede de defesa da floresta contra incêndios.

Rede de faixas de gestão de combustível (RFGC)

A estratégia de planeamento de defesa da floresta contra incêndios para o concelho de Figueiró dos Vinhos, foi definida tendo em conta a caracterização do uso e ocupação do solo. Verifica-se que a organização dos povoamentos florestais não observa os parâmetros que limitam o seu desenvolvimento em extensão, nomeadamente em termos de continuidade de área e não têm em conta as preocupações ao nível da DFCI, tal como estipulado no SDFCI. O modelo de floresta existente **não contempla** a: **i)** a diversificação; **ii)** a utilização de espécies mais resistentes ao fogo; **iii)** o uso múltiplo; **iv)** a compartimentação dos espaços florestais com o objetivo de criar faixas de descontinuidade.

A ausência de cadastro das propriedades rústicas, a reduzida dimensão das áreas florestais, a fraca adesão ao associativismo por parte dos proprietários e produtores florestais e o não cumprimento da legislação florestal, tem contribuído para a composição florestal que se verifica no território de Figueiró dos Vinhos, e que oferecem poucas garantias à possibilidade de se alterarem decisivamente os fatores estruturais que contribuem para o aumento da suscetibilidade dos espaços florestais, à ocorrência de incêndios florestais. Note-se que a ausência de cadastro é uma situação que se procura ultrapassar com o projeto piloto de registo e georreferenciação do prédio rústico, o Balcão Único do Prédio (BUPi), que se encontra a decorrer no município de Figueiró dos Vinhos desde 2017".

O Município de Figueiró dos Vinhos tem igualmente desenvolvido algumas ações de valorização do património paisagístico do município, de que é exemplo entre outras a requalificação da Mata Municipal do Cabeço do Peão, a valorização e preservação

do património paisagístico da Ribeira de Alge que integra a praia fluvial das Fragas de São Simão, inserida na rede de praias fluviais da Rede Aldeias do Xisto, agora com maior atrativo com o projeto de passadiços que permitirão uma maior usufruição daquele espaço edílico. Logo esta área deverá merecer uma atenção especial e serão colocadas restrições a novas (re)arborizações, uma vez que estes espaços integram áreas de elevado valor paisagístico e ambiental.

O quadro 7 apresenta a distribuição das áreas por tipo de FGC e MPGC, com e sem necessidades de intervenção, para o período de 2021 a 2030. A constituição ou manutenção destas faixas, pelas respetivas entidades responsáveis, passará pela execução de diferentes tipologias de intervenções culturais, nomeadamente operações manuais e/ou mecânicas de gestão de combustível diretamente relacionadas com a ocupação do solo.

Quadro 7- Faixas de Gestão de Combustível com e sem necessidade de intervenção no período 2021-2030

Distribuição da rede de FGC e MPGC														
Cód.	Descrição FGC/MPGC	Entidade respons.	Tipo interv.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Total
				(hectares)										
2	Faixa de proteção aglomerados populacionais – 100m	Privados	CDR	1011,34	1111,85	1001,12	1011,34	1111,85	1001,12	1011,34	1111,85	1001,12	1011,34	10384,27
			SSS	2022,69	1922,18	2032,91	2022,69	1922,18	2032,91	2022,69	1922,18	2032,91	2022,69	19956,03
Total de intervenção código 2				1011,34	1111,85	1001,12	1011,34	1111,85	1001,12	1011,34	1111,85	1001,12	1011,34	30340,30
3	Polígonos Industriais	MFV	CDR	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	70,00
			SSS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Parque Campismo	Privados	CDR	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	40,00
			SSS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Parque de Merenda	MFV	CDR	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	30,00
			SSS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total de intervenção código 3				14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	140,00
4	Rede Viária Florestal (RVF)	MFV	CDR	157,29	137,29	147,29	157,29	137,29	147,29	157,29	137,29	147,29	157,29	1482,90
			SSS	284,58	304,58	294,58	284,58	304,58	304,58	284,58	304,58	294,58	284,58	2945,80
		IP	CDR	42,60	42,60	42,60	42,60	42,60	42,60	42,60	42,60	42,60	42,60	426,00
			SSS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total de intervenção código 4				199,89	179,89	189,89	199,89	179,89	189,89	199,89	179,89	189,8	199,89	4854,70
7	Linhas elétricas em muito alta tensão	REN	CDR	0,00	0,00	31,00	0,00	0,00	31,00	0,00	0,00	31,00	0,00	93,00
			SSS	31,00	31,00	0,00	31,00	31,00	0,00	31,00	31,00	0,00	31,00	217,00
Total de intervenção código 7				0,00	0,00	31,00	0,00	0,00	31,00	0,00	0,00	31,00	0,00	310,00
8	Rede Primária	ICNF	CDR	173,33	143,10	203,56	173,33	143,10	203,56	173,33	143,10	203,56	173,33	1733,30
			SSS	346,67	376,90	316,44	346,67	376,90	316,44	346,67	376,90	316,44	346,67	3466,70
Total de intervenção código 8				173,33	143,10	203,56	173,33	143,10	203,56	173,33	143,10	203,56	173,33	5200,00

Continua

Continuação

Distribuição da rede de FGC e MPGC														
Cód.	Descrição FGC/MPGC	Entidade respons.	Tipo interv.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Total
				(hectares)										
10	Linhas elétricas em média tensão	EDP Distribuição	CDR	53,98	42,80	76,40	53,98	42,80	76,40	53,98	42,80	76,40	53,98	573,52
			SSS	119,20	130,38	96,78	119,20	130,38	96,78	119,20	130,38	96,78	119,20	1158,28
Total de intervenção código 10				53,98	42,80	76,40	53,98	42,80	76,40	53,98	42,80	76,40	53,98	1731,80
11	MPGC**	Privados	QQQ	163,83	153,03	189,10	163,83	153,03	189,10	163,83	153,03	189,10	163,83	1681,71
			SSS	346,40	357,20	321,13	346,40	357,20	321,13	346,40	357,20	321,13	346,40	3420,59
Total de intervenção código 11				163,83	153,03	189,10	163,83	153,03	189,10	163,83	153,03	189,10	163,83	5102,30
12	Pontos de água	MFV	CDR	7,67	7,67	7,67	7,67	7,67	7,67	7,67	7,67	7,67	7,67	76,70
			SSS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total de intervenção código 12				7,67	7,67	7,67	7,67	7,67	7,67	7,67	7,67	7,67	7,67	76,70
Total				1624,03	1652,34	1679,14	1624,03	1652,34	1679,14	1624,03	1652,34	1679,05	1624,03	47755,80

EDP - Eletricidade de Portugal; ICNF - Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas; IP - Infraestruturas de Portugal; MFV - Município de Figueiró dos Vinhos; REN - Rede Elétrica Nacional.

CDR - Gestão moto-manual de combustível, correção de densidades excessivas e desramações; QQQ - Gestão com fogo controlado; SSS - Sem intervenção.

* O planeamento da execução da FGC associada à rede primária terá de ser articulado com o ICNF.

** O planeamento considerado apenas inclui as áreas a submeter a ações de fogo controlado.

Rede viária florestal

O quadro 8 apresenta as propostas de planeamento para a RVF para o período de 2021 a 2030, que integra caminhos florestais, estradas e caminhos municipais. Interessa referir que neste quadro cingimo-nos apenas aos troços ou percursos da RVF que atravessa o município de Figueiró dos Vinhos com interesse em termos operacionais no âmbito da DFCI.

Quadro 8- Manutenção e construção da RVF no período de 2021 a 2030.

Classe	Tipo de intervenção	Total RVF	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
(Km)												
1ª Ordem	MAN	22,60	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
	SSS		17,60	17,60	17,60	17,60	17,60	17,60	17,60	17,60	17,60	17,60
2ª Ordem	MAN	262,00	62,50	62,50	62,50	62,50	62,50	62,50	62,50	62,50	62,50	62,50
	SSS		199,50	199,50	199,50	199,50	199,50	199,50	199,50	199,50	199,50	199,50
Total MAN		284,60	67,50	67,50	67,50	67,50	67,50	67,50	67,50	67,50	67,50	67,50
Total CON		10,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Total geral		292,60	68,50	68,50	68,50	68,50	68,50	68,50	68,50	68,50	68,50	68,50

CON - Construção; MAN - Manutenção; SSS - Sem intervenção.

As ações propostas ao nível da manutenção (regularização da plataforma de caminhos e estradas em terra batida) serão executadas com meios próprios da autarquia de Figueiró dos Vinhos. A construção dos caminhos florestais propostos, serão assegurados pelo município com recurso a empresas privadas. De referir igualmente que caso o próximo quadro comunitário de apoio integre medidas de financiamento para a rubrica da rede viária, o município de Figueiró dos Vinhos pretende aproveitar esses financiamentos para proceder nalguns troços a intervenções mais profundas, que poderão passar por exemplo pela colocação de aquedutos, construção de valetas e eventual colocação de material inerte na plataforma de circulação.

Rede de pontos de água

A manutenção dos pontos de água é feita anualmente com meios próprios e recursos do município de Figueiró dos Vinhos. A construção de dois novos pontos de água (Casal de São Neutel e Campelo) são de extrema importância, para o município ao nível das infraestruturas de DFCI, no entanto, a sua construção só será efetivada com a aprovação de programas e medidas de financiamento.

Quadro 9- Manutenção e construção dos pontos de água no período de 2021 a 2030.

ID PA	Tipo PA	Classe PA	Volume máximo (m3)	Tipo de intervenção										Meios de execução	Meios de financiamento
				2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030		
1	111	M	144	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	5	2
2	222	M	0	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	5	2
3	222	T	0	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	5	2
4	222	T	0	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	5	2
5	111	M	144	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	5	2
6	111	M	144	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	5	2
7	111	M	120	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	5	2
8	111	T	60	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	5	2
9	222	T	0	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	5	2
10	111	M	144	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	5	2
11	111	M	144	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	5	2
12	111	M	144	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	5	2
13	111	M	144	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	5	2
14	111	T	144	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	5	2
15	111	M	144	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	5	2
16	111	M	144	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	5	2
17	222	T	0	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	5	2
18	113	T		MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	5	2
19	212	T	0	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	5	2
20	111	M	144	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	5	2
21	111	T	144	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	5	2
22	212	M	0	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	5	2
23	111	M	288	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	5	2
24	111	M	144	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	5	2
25	111	M	144	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	5	2
26	111	T	144	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	5	2
27	115	T	0	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	5	2
28	111	T	144	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	5	2
29	111	M	144	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	5	2
30	111	M	144	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	5	2
31	211	M	0	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	5	2
32	211	M	0	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	5	2
33	111	T	144	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	5	2
34	111	M	144	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	5	2
35	111	M	144	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	5	2
36	111	M	144	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	5	2
37	111	M	144	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	5	2
38	111	M	144	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	5	2
39	111	M	288	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	MAN	5	2
40	111	M	144	CON	CON	CON	CON	COM	CON	CON	CON	CON	CON	7	6
41	111	M	144	CON	CON	CON	CON	COM	CON	CON	CON	CON	CON	7	6

CON - Construção; MAN - Manutenção; ESI - Existente sem intervenção.

5 – Meios próprios da autarquia; 7 – Outros (candidaturas); 2 – Autarquia; 6 – ProDeR (candidaturas)

5.1.2.1. Metas e indicadores - aumento da resiliência aos incêndios florestais

O aumento da resiliência do território aos incêndios florestais obriga à definição de metas a implementar durante a vigência deste PMDFCI (Quadro 10). Esta definição permitirá não só planificar a atividade de DFCI, ao nível de ações preventivas, como também facilitar a monitorização da operacionalização do plano de ação definido para o período de 2021 a 2030.

Quadro 10- Metas e Indicadores - Resiliência do Território aos Incêndios Rurais

Quadro 10 – Metas e Indicadores – Resiliência do Território aos Incêndios Rurais																
Ação	Descrição da rede DFCL	Classificaç.	Meta	Unid ade	Indicador											
					2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030		
Rede de FGC	1 Aglomerados populacionais		Execução da FGC para reduzir os efeitos da passagem do fogo, tendo em vista a proteção de edificações, infraestruturas, equipamentos sociais e áreas com valor de conservação e isolar potenciais focos de ignição	ha	1011,34	1111,85	1001,12	1011,34	1111,85	1001,12	1011,34	1111,85	1001,12	1011,34		
	2 Parques industriais				7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00		
	3 Parques campismo				4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00		
	3 Parques merendas				3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00		
	4 RVF				199,89	179,89	189,89	199,89	179,89	189,89	199,89	179,89	189,8	199,89		
	7 Linhas elétricas muito alta tensão				0,00	0,00	31,00	0,00	0,00	31,00	0,00	0,00	31,00	0,00		
	8 Rede primária				173,33	143,10	203,56	173,33	143,10	203,56	173,33	143,10	203,56	173,33		
	10 Linhas elétricas média tensão				53,98	42,80	76,40	53,98	42,80	76,40	53,98	42,80	76,40	53,98		
	11 MPGC				163,83	153,03	189,10	163,83	153,03	189,10	163,83	153,03	189,10	163,83	189,10	163,83
	12 Pontos de água				7,67	7,67	7,67	7,67	7,67	7,67	7,67	7,67	7,67	7,67	7,67	7,67
Total					1624,04	1652,34	1712,74	1624,04	1652,34	1712,74	1624,04	1652,34	1712,74	1624,04		
Rede de Infraestruturas DFCI – Manutenção da RVF	RVF	1ª Ordem	Manutenção/beneficiação da RVF – Melhorar as condições de combate aos incêndios rurais	Km	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0		
		2ª Ordem			62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5	62,5		
Rede de Infraestruturas DFCI – Construção da RVF		2ª Ordem	Rede de infraestruturas DFCI – Construção da RVF		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		
Total					68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5	68,5		
Rede de Infraestruturas DFCI – Manutenção da Rede PA	RPA	Mistos	Manutenção/beneficiação da RPA – Melhorar as condições de combate aos incêndios rurais	Un.	22,0	23,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0		
		Terrestres			7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0		
Rede de Infraestruturas DFCI – Construção de PA		Mistos	Melhorar as condições de combate aos incêndios rurais pelo aumento das infraestruturas DFCI		1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Total					30,0	30,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0		

Nota: O planeamento considerado em MPGC apenas inclui as áreas a submeter a ações de fogo controlado.

O quadro 11 apresenta a estimativa orçamental anual para as ações propostas. Tratam-se efetivamente de montantes muito elevados, porque anualmente para além do que se pretende fazer nesse ano, estão também contempladas as ações de manutenção que incidem sobre as áreas já intervencionadas. **Reitera-se, mais uma vez, que o município de Figueiró dos Vinhos não tem capacidade financeira para executar o que está considerado neste plano de ação,** mas tendo em conta que o plano de ação agora proposto condicionará e vinculará os tipos de apoios a atribuir ao município, no âmbito do PDR, integrámos todas as ações que efetivamente poderão contribuir para melhorar a rede de infraestruturas de DFCI e tornar o território mais resiliente aos incêndios florestais. A rede primária de FGC funciona como elemento estruturante da paisagem rural, tendo o seu traçado sido definido e articulado pelo ICNF em parceria com este município. A responsabilidade da sua implementação no terreno será do ICNF, no que concerne às áreas públicas, quer em termos de calendarização quer em termos de realização financeira.

A estimativa orçamental apresentada considera os custos operacionais de mercado, ao momento, tendo em conta o tipo de intervenção a realizar nas FGC e MPGC - gestão moto-manual, que inclui, para além da roça de matos, as operações de correção de densidades, seleção de varas e desramações.

A estimativa orçamental tomou como referência os valores considerados nas tabelas da Comissão de Acompanhamento das Operações Florestais (CAOF), e da experiência de realização das rubricas referidas, cujos valores unitários apresentamos em anexo em formato simplificado.

Os mapas seguintes apresentam o planeamento do plano de ação do 1º eixo estratégico para o período de vigência do PMDFCI 2021-2030. Estes mapas identificam as áreas a submeter a gestão de combustível, a rede viária a manter e a construir, assim como o plano de intervenção na RPA.

Quadro 11– Estimativa orçamental e entidades responsáveis na execução de FGC, MPGC, RVF e RPA.

Estimativa orçamental (€)													
Código Designação		Entidade responsável	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Total
FGC-Rede secundária	2 Implementação FGC de proteção de 100m – aglomerados populacionais	Proprietários	1.820.412	2.001.330	1.802.016	1.820.412	2.001.330	1.802.016	1.820.412	2.001.330	1.802.016	1.820.412	18.691.686
	3 Implementação FGC de proteção de 100m – Parques industriais	MFV	12.600	12.600	12.600	12.600	12.600	12.600	12.600	12.600	12.600	12.600	126.000
	3 Implementação FGC de proteção de 100m – Parques de campismo	Privados	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	72.000
	3 Implementação FGC de proteção de 100m – Parques de merendas	MFV	5.400	5.400	5.400	5.400	5.400	5.400	5.400	5.400	5.400	5.400	54.000
	4 Faixa lateral confinante à RVF – 10m	MFV	283.122	247.122	265.122	283.122	247.122	265.122	283.122	247.122	265.122	283.122	2.669.220
		IP	76.680	76.680	76.680	76.680	76.680	76.680	76.680	76.680	76.680	76.680	766.800
	7 Faixas associadas às linhas em muito alta tensão	REN	0.00	0.00	55.800	0.00	0.00	55.800	0.00	0.00	55.800	0,00	167.400
	10 Faixas associadas às linhas em média tensão	EDP Distribuição	97.146	77.040	77.040	97.146	77.040	77.040	97.146	77.040	77.040	97.146	850.824
Rede primária	8 Rede primária	ICNF	A executar com recurso a serviço público										
MPGC	11 MPGC	Proprietários	294.894	275.454	340.380	294.894	275.454	340.380	294.894	275.454	340.380	294.894	3.027.078
FGC RPA	12 Pontos de água	MFV	13.806	13.806	13.806	13.806	13.806	13.806	13.806	13.806	13.806	13.806	138.060
Beneficiação RVF	1ª Ordem	MFV	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	100.000
	2ª Ordem		125.000	125.000	125.000	125.000	125.000	125.000	125.000	125.000	125.000	125.000	1.250.000
Construção RVF	2ª Ordem	MFV/com medidas de financiamento	6.500	6.500	6.500	6.500	6.500	6.500	6.500	6.500	6.500	6.500	65.000
Beneficiação RPA	Mistos	MFV	88.000	88.000	88.000	88.000	88.000	88.000	88.000	88.000	88.000	88.000	880.000
	Terrestres		28.000	28.000	28.000	28.000	28.000	28.000	28.000	28.000	28.000	28.000	280.000
Construção RPA	2ª Ordem	MFV/com medidas de financiamento	40.000	40.000	0	0	0	0	0	0	0	0	80.000
Total FGC			2.611.260	2.716.632	2.656.044	2.611.260	2.716.632	2.656.044	2.611.260	2.716.632	2.656.044	2.611.260	26.563.068
Total RVF			141.500	141.500	141.500	141.500	141.500	141.500	141.500	141.500	141.500	141.500	1.415.000
Total RPA			156.000	156.000	116.000	116.000	116.000	116.000	116.000	116.000	116.000	116.000	1.240.000
TOTAL (FGC+RVF+RPA)			2.908.760	3.014.132	2.913.544	2.868.760	2.974.132	2.913.544	2.868.760	2.974.132	2.913.544	2.868.760	29.218.068

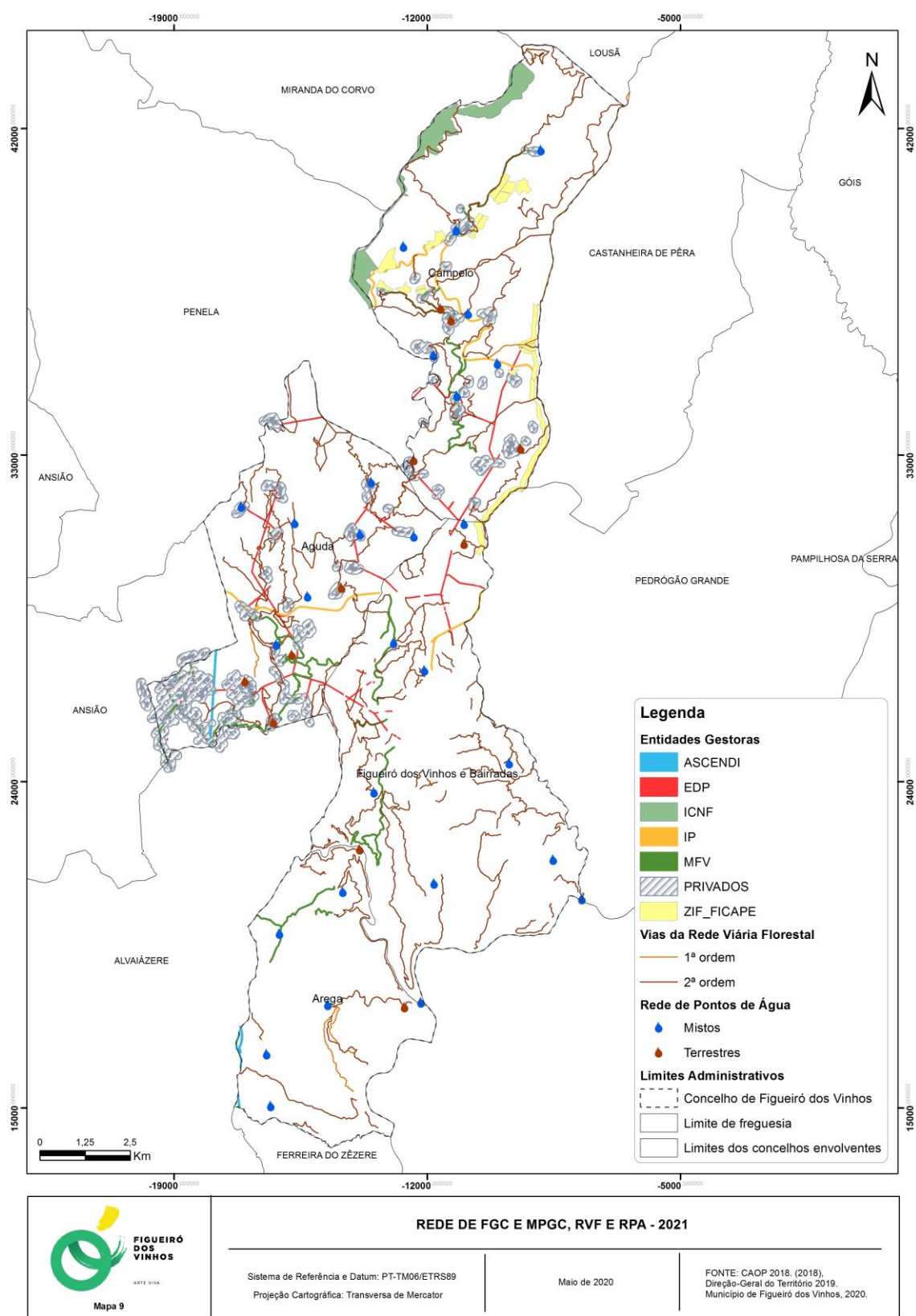


Figura 15- Mapa da Rede de FGC, MPGC, RVF e RPA 2021.

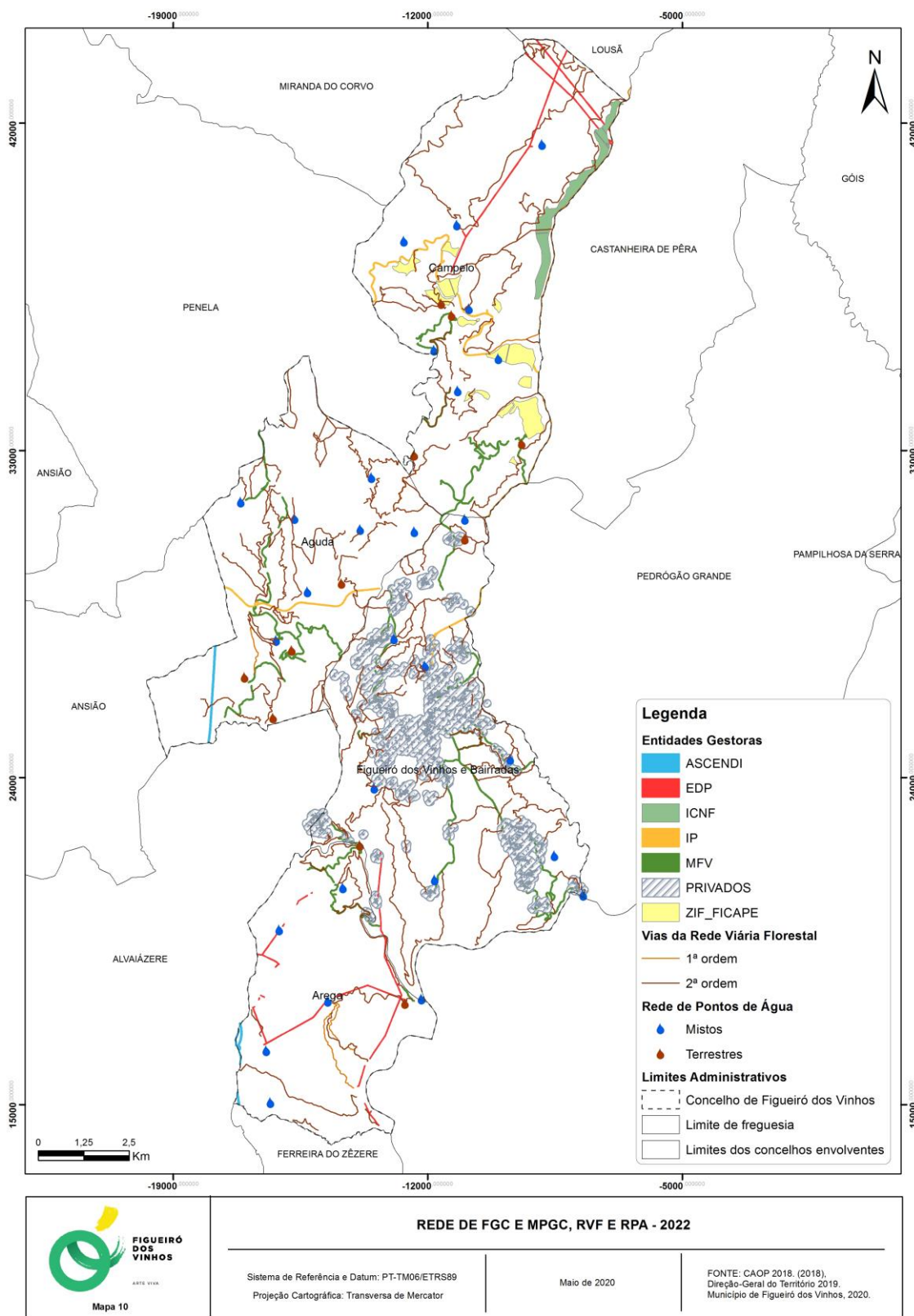


Figura 16- Mapa da Rede de FGC, MPGC, RVF e RPA 2022

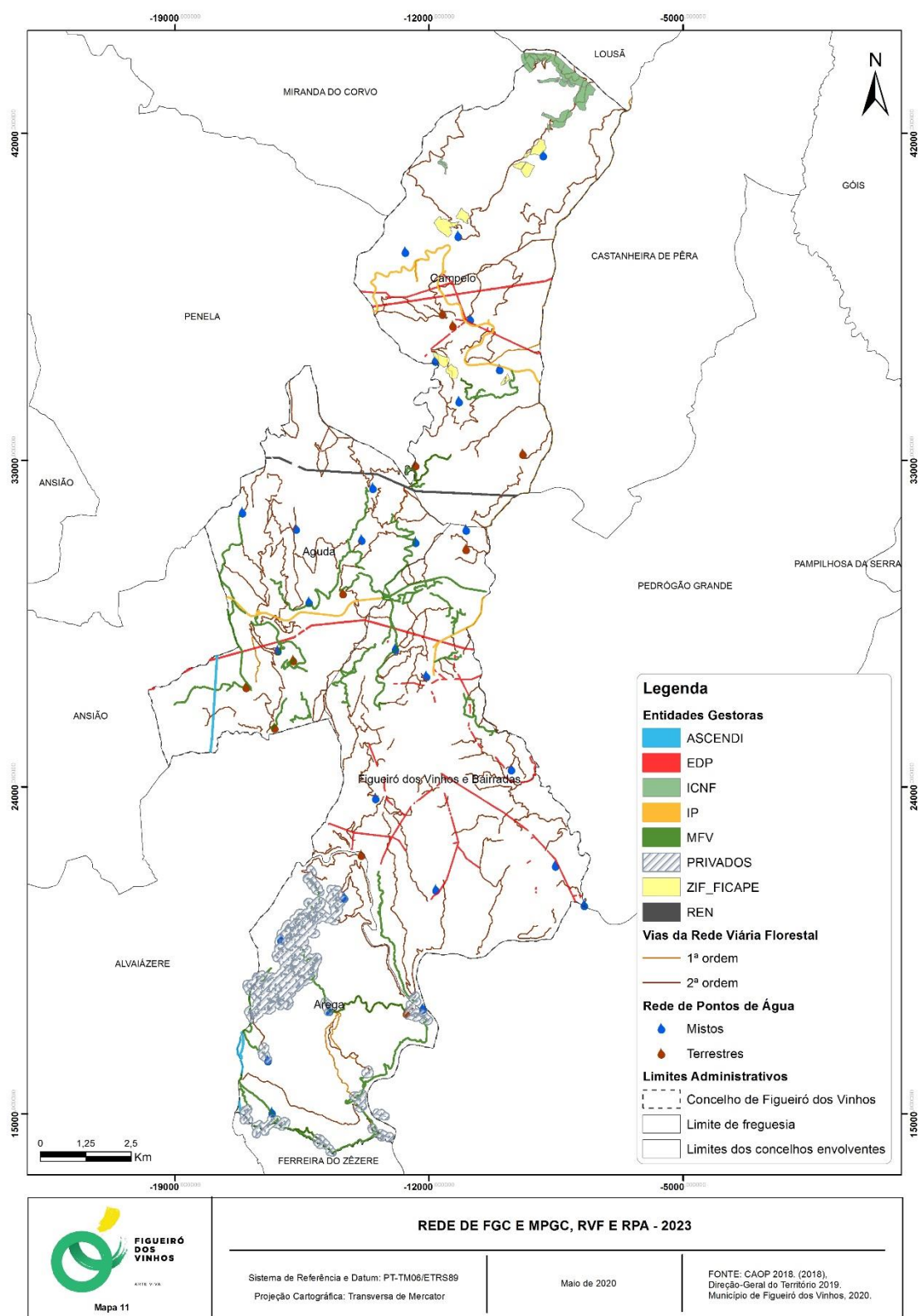


Figura 17- Mapa da Rede de FGC, MPGC, RVF e RPA 2023.

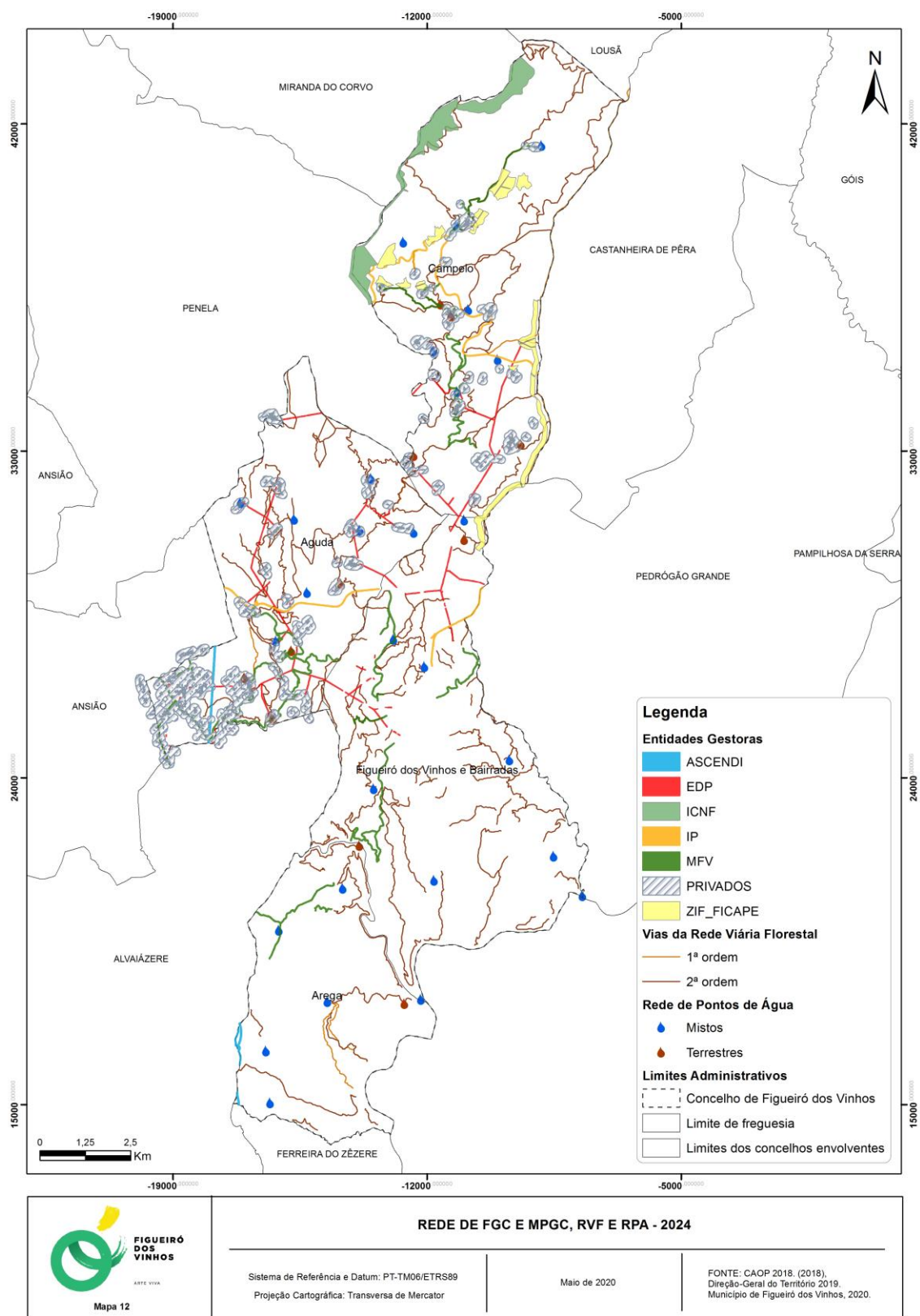


Figura 18- Mapa da Rede de FGC, MPGC, RVF e RPA 2024.

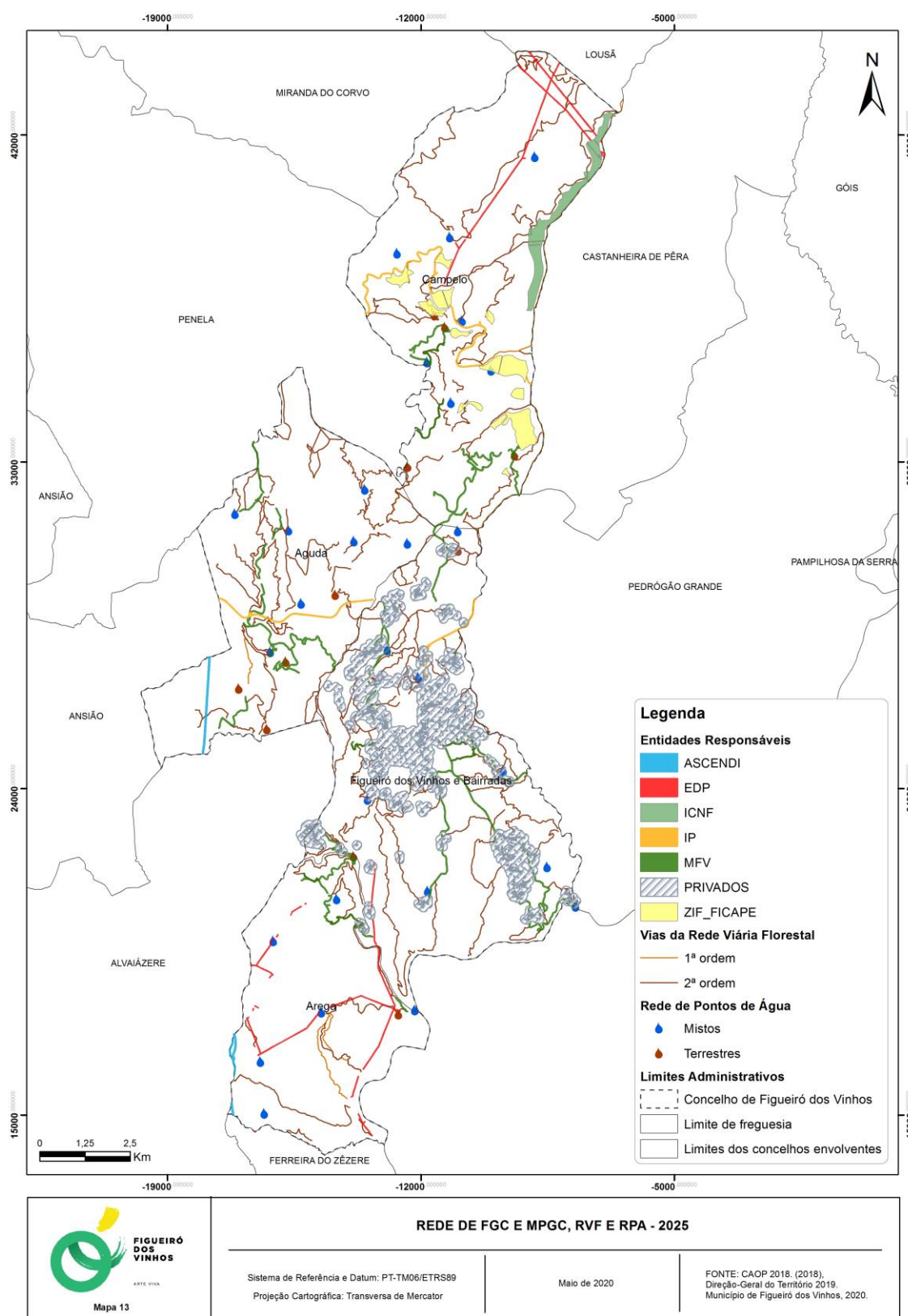


Figura 19- Mapa da Rede de FGC, MPGC, RVF e RPA 2025.

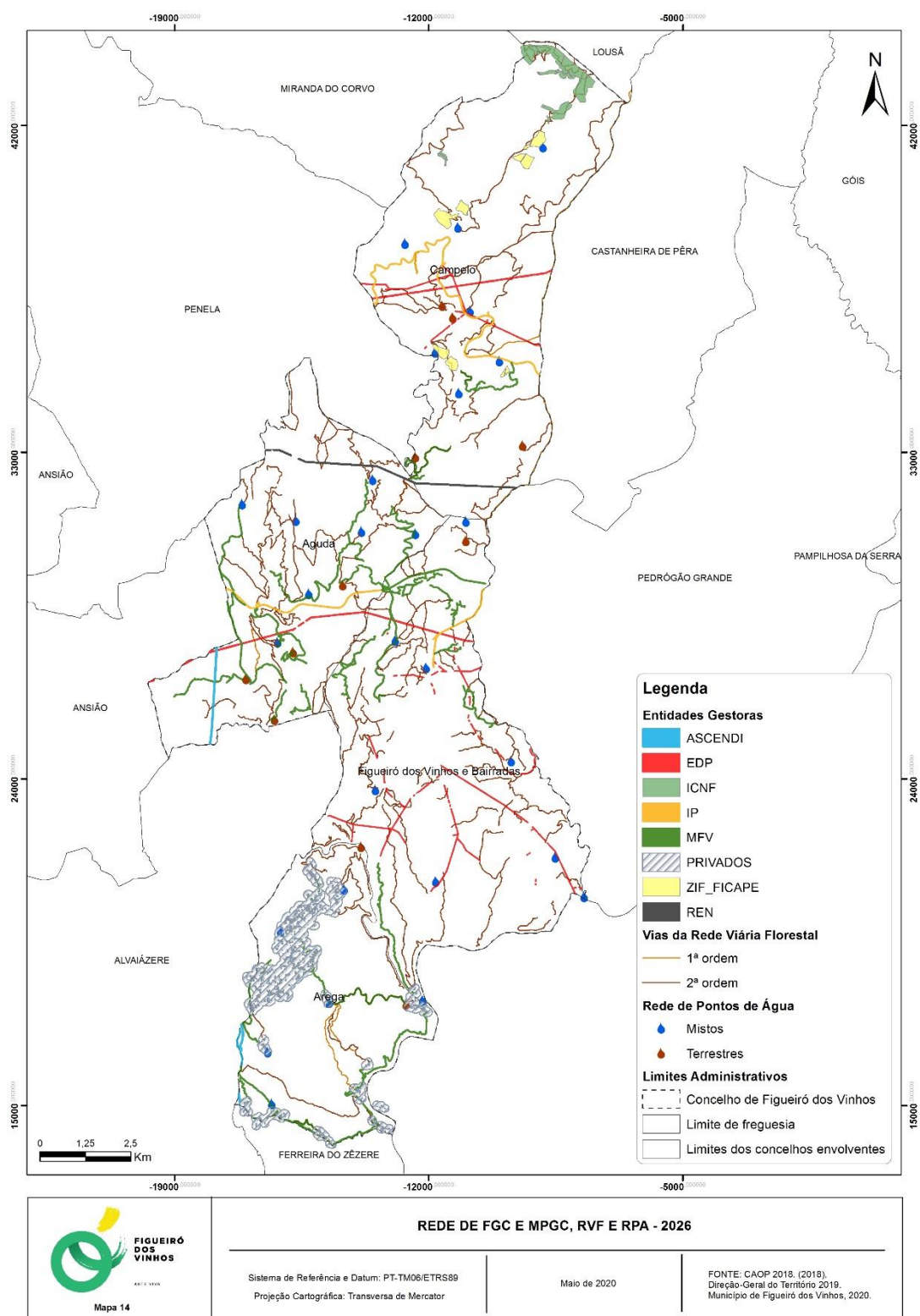


Figura 20- Mapa da Rede de FGC, MPGC, RVF e RPA 2026.

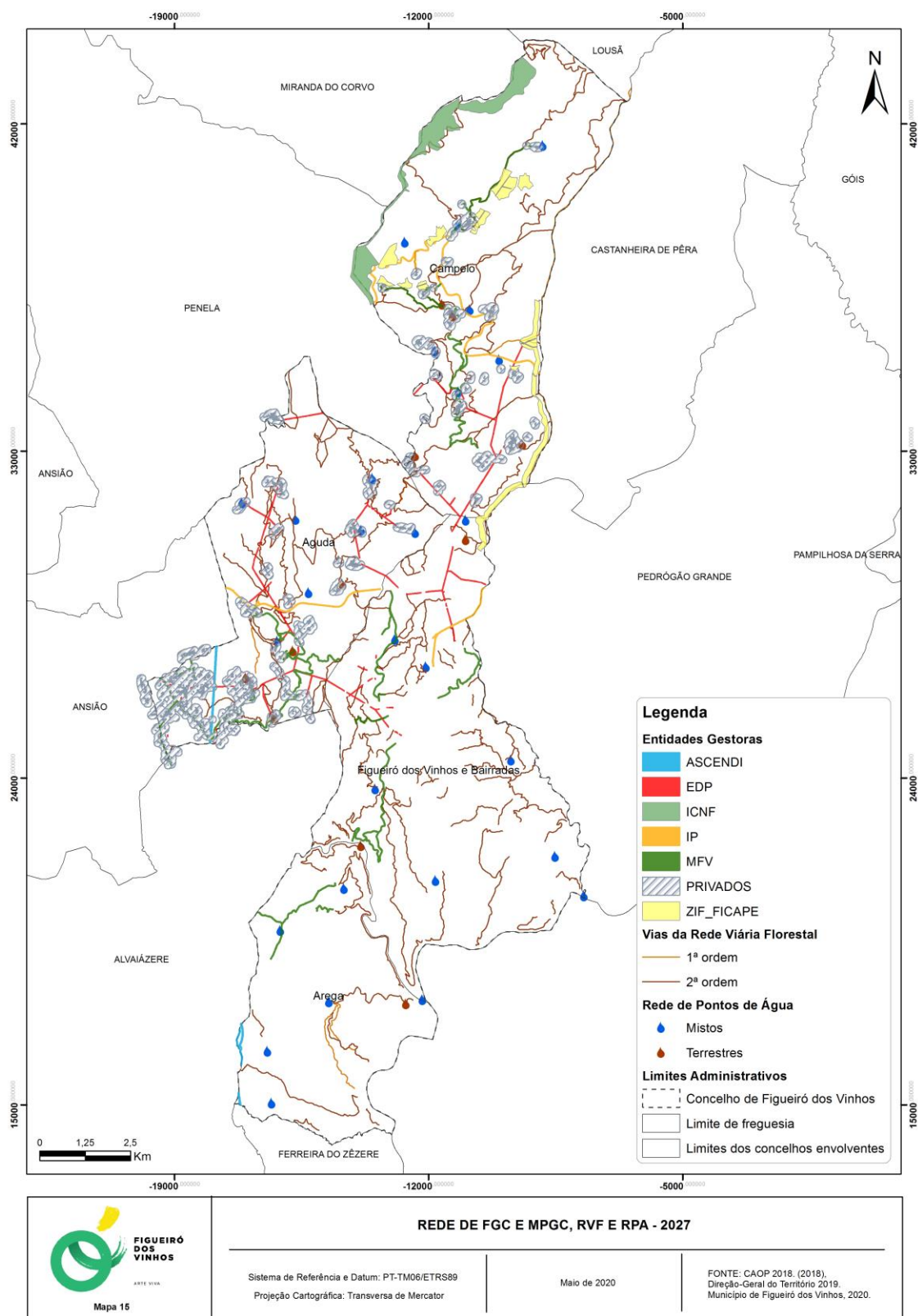


Figura 21- Mapa da Rede de FGC, MPGC, RVF e RPA 2027.

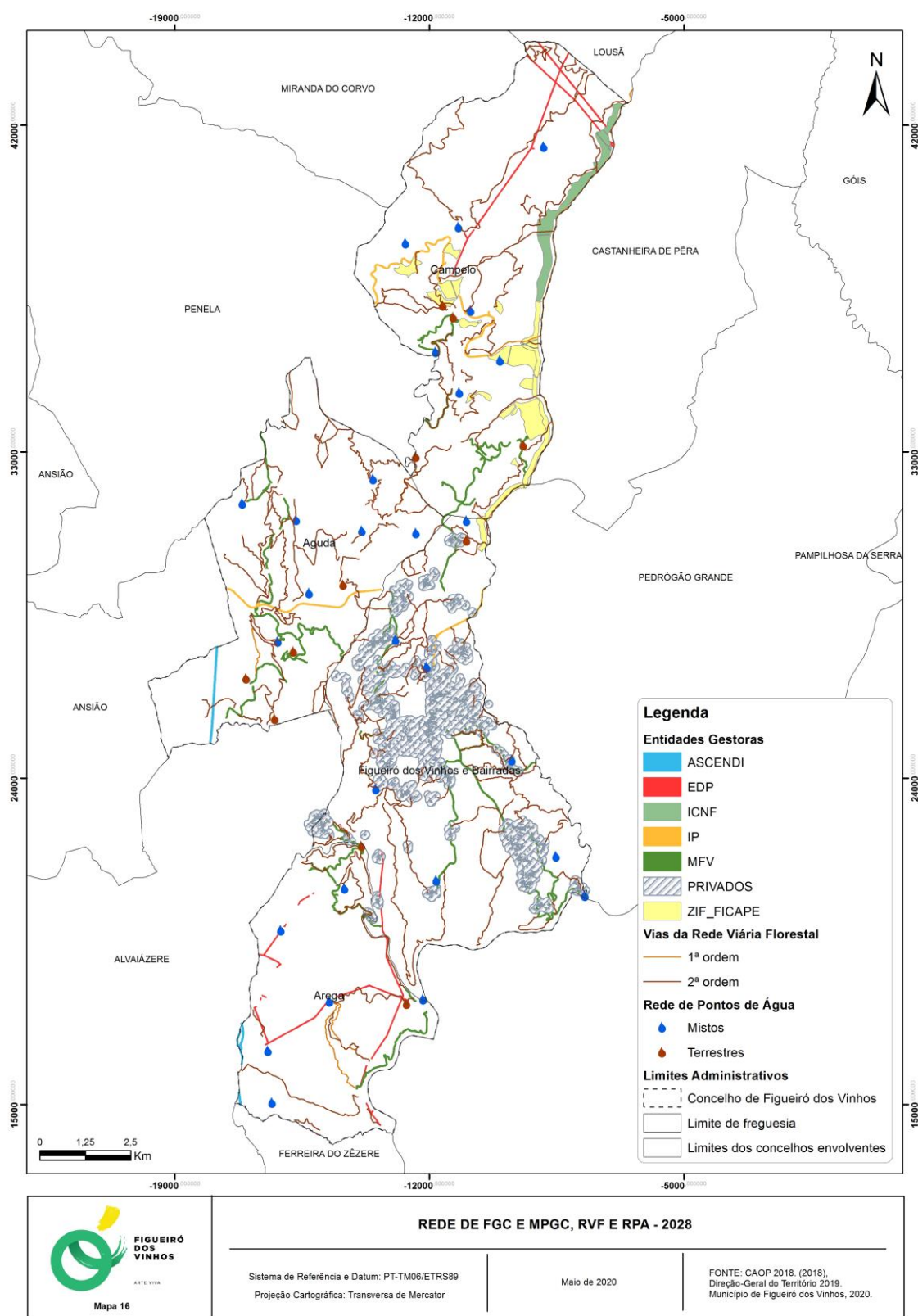


Figura 22- Mapa da Rede de FGC, MPGC, RVF e RPA 2028.

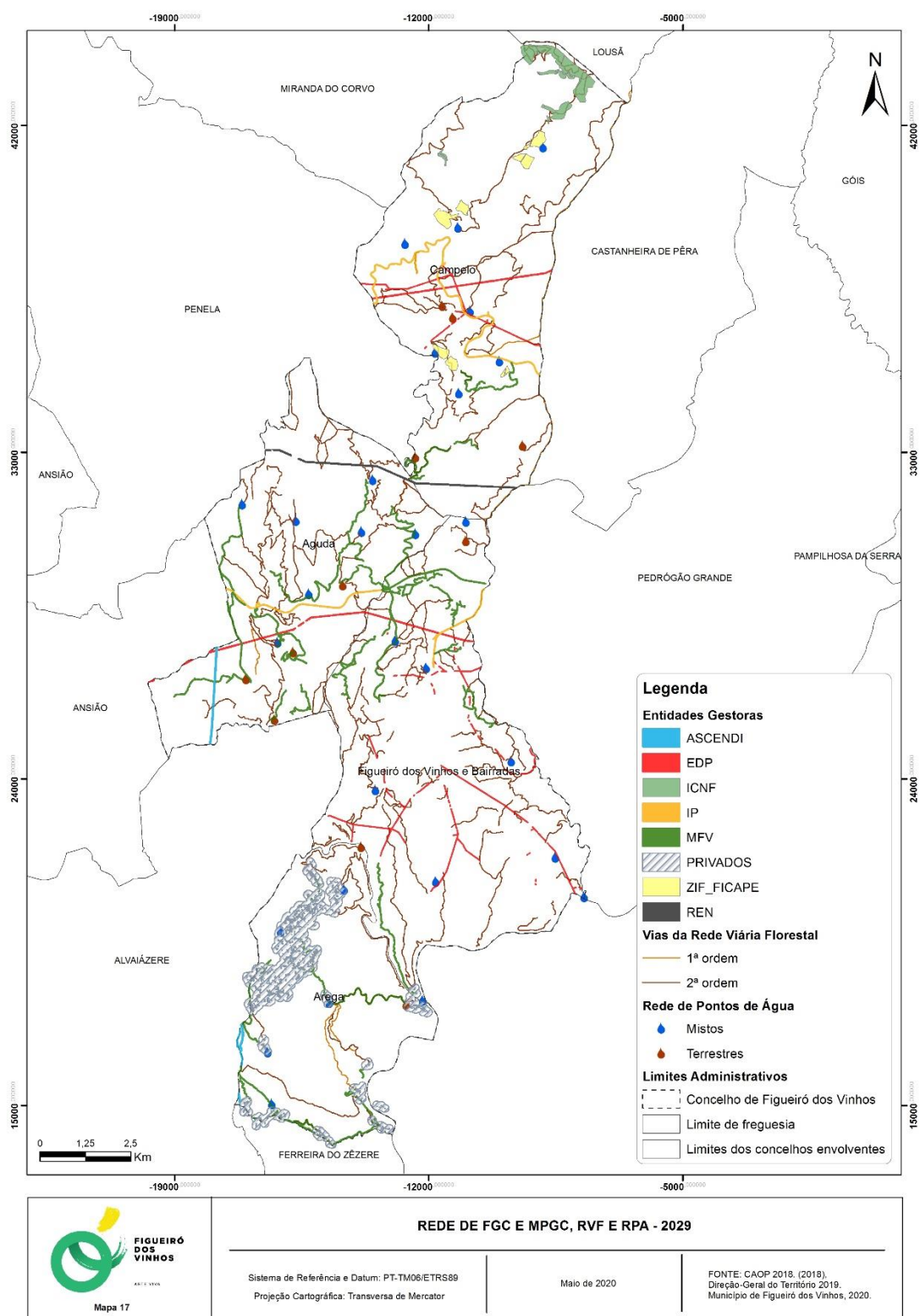


Figura 23- Mapa da Rede de FGC, MPGC, RVF e RPA 2029.

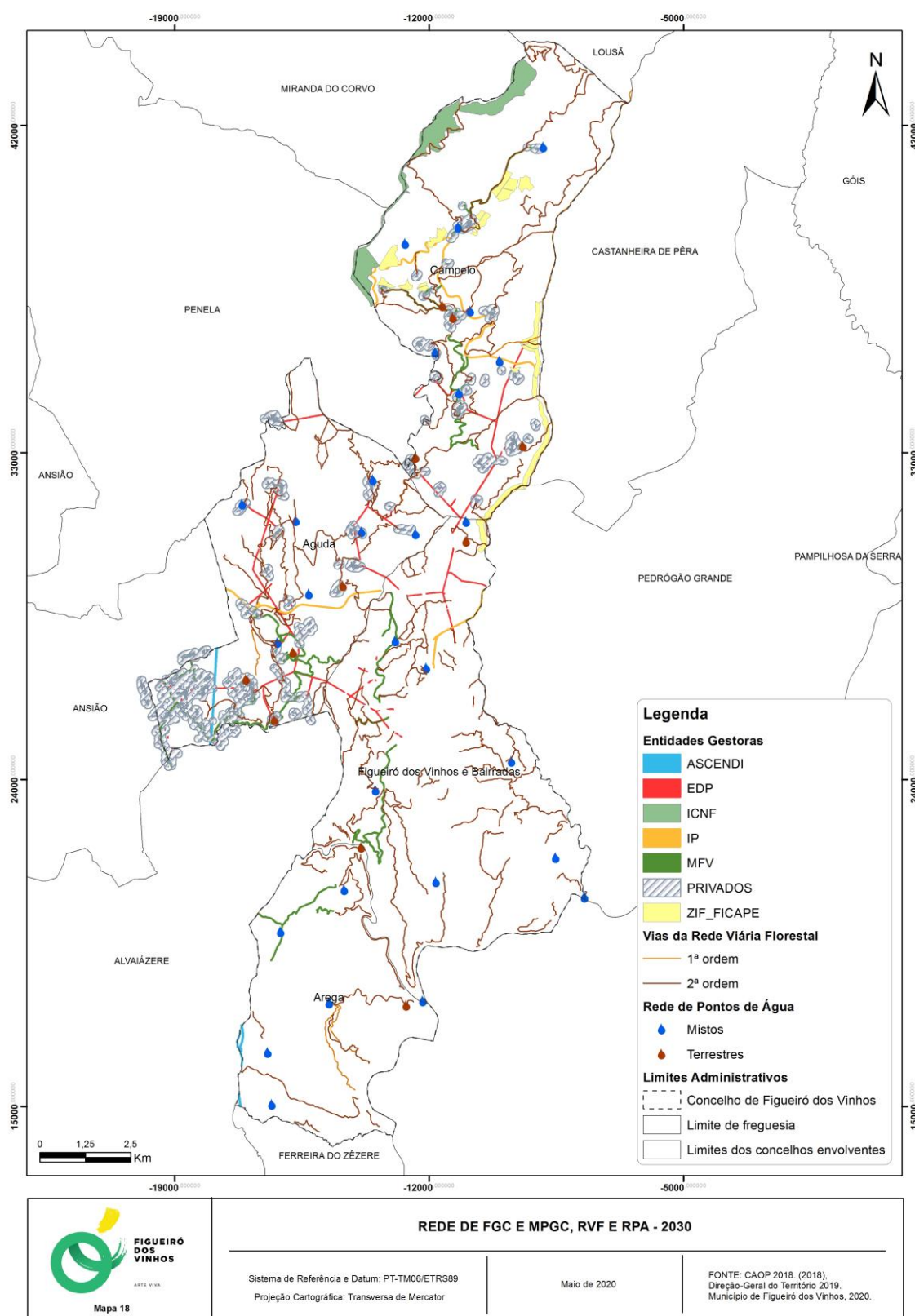


Figura 24- Mapa da Rede de FGC, MPGC, RVF e RPA 2030.

5.1.3. Novas edificações em solo rural

O Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, veio estabelecer as medidas e ações estruturais e operacionais relativas à prevenção das florestas contra incêndios, a desenvolver no âmbito do SNDFCI. Este sistema assenta em três pilares fundamentais e enquadra num modelo ativo e estruturante das dimensões de defesa que se complementam: a defesa de pessoas e bens e a defesa da floresta.

Este diploma foi alterado pelos Decretos-Leis n.º 15/2009, de 14 de janeiro, 17/2009, de 14 de janeiro, 114/2011, de 30 de novembro, 83/2014, de 23 de maio, e 10/2018, de 14 de fevereiro, pela Lei n.º 76/2017, de 17 de agosto e, mais recentemente, pelo Decreto-Lei n.º 14/2019, de 21 de janeiro que clarifica os condicionalismos à edificação.

Neste âmbito, destaca-se a referência aos condicionalismos à edificação nos espaços rurais dispostas no artigo 16.º do Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação. Os condicionalismos visam garantir o interesse público de defesa de pessoas e de bens face aos incêndios florestais, limitando a expansão das novas edificações em espaço rural, salvo exceções bem fundamentadas (e.g. instalações agropecuárias). Estes condicionalismos têm em consideração a cartografia de perigosidade de incêndio rural (n.º 1 e 2 do artigo 16.º) e procuram promover o uso e a implementação de boas práticas na gestão de combustíveis. No que se refere às novas edificações em zonas de perigosidade de incêndio rural definidas no PMDFCI deverão estar em conformidade com o PDM, PMDFCI e Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua redação atual.

Neste sentido, revela-se imperioso garantir que na implantação no terreno de novas edificações, seja assegurada a defesa de pessoas e de bens através da criação de faixas de proteção.

Assim, em consonância com o referido, as regras de edificação para o concelho de Figueiró dos Vinhos definidas neste PMDFCI deverão ter em consideração o seguinte:

- a. Os proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos confinantes a edifícios inseridos em espaços rurais, designadamente habitações, estaleiros, armazéns, oficinas, fábricas

ou outros equipamentos, são obrigados a proceder à gestão de combustível numa faixa de 50 metros à volta daquelas edificações ou instalações, medida a partir da alvenaria exterior da edificação, de acordo com as normas constantes no anexo do Decreto -Lei n.º 124/2006 de 28 de junho, na sua atual redação (n.º 2, artigo 15.º do Decreto -Lei n.º 124/2006 de 28 de junho, na sua atual redação);

- b. No âmbito dos planos municipais ou intermunicipais de ordenamento do território, podem ser previstas novas áreas para as finalidades identificadas nos n.os 10 e 13 do artigo 15.º, bem como ampliações de áreas já existentes com esses fins;
- c. As construção de novos edifícios ou ampliação dos edifícios existentes, referidas no n.º 4 do artigo 16.º do Decreto -Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, apenas são permitidas em espaço florestal, fora das áreas edificadas consolidadas, quando cumulativamente:
 - i) Estiverem inseridas nas áreas classificadas na cartografia de perigosidade de incêndio rural como de média, baixa e muito baixa perigosidade;
 - ii) Garantirem, na sua implantação no terreno, distância à estrema da propriedade de uma faixa de proteção nunca inferior a 50 m (medida a partir da alvenaria exterior da edificação), quando confinantes com terrenos ocupados com floresta, matos ou pastagens naturais ou quando inseridas ou confinantes com outras ocupações;
 - iii) Possuírem parecer favorável da CMDF.
- d. Para a construção de novos edifícios ou ampliação dos edifícios existentes, quando inseridas em espaço rural, que não o espaço florestal, fora das áreas edificadas consolidadas, nos terrenos classificados com perigosidade de incêndio muito baixa, baixa e média, são admitidas outras dimensões para a faixa de proteção à estrema da propriedade (medida a partir da alvenaria exterior da edificação), desde que seja assegurada uma faixa de 50 metros sem ocupação florestal (floresta, matos e pastagens espontâneas), de acordo com o quadro 12.

Quadro 12– Distancias a considerar na construção em solo rural

Classes de Perigosidade	Espaços Florestais	Espaços Rurais (Não florestal)
Muito Baixa	≥ 50 metros	≥ 10 metros
Baixa	≥ 50 metros	≥ 15 metros
Média	≥ 50 metros	≥ 20 metros
Alta	Proibida	Proibida
Muito Alta	Proibida	Proibida

- e. Para efeitos da contabilização da distância referida nos números anteriores poderão ser, excecionalmente, considerados espaços exteriores à propriedade, designadamente redes viárias de carácter nacional, municipal, arruamentos, caminhos, planos de água ou quaisquer outros espaços públicos que possuam características construtivas suscetíveis de serem impeditivas da normal progressão do fogo, desde que referenciados e caracterizados nos elementos instrutórios dos pedidos de licenciamento ou comunicação prévia, respetivos, designadamente levantamentos topográficos, plantas de implantação e memórias descritivas;
- f. Na estrema de terreno confinante com a via pública infraestruturada, a faixa de gestão de combustível legalmente definida é medida a partir da berma da estrada;
- g. As faixas de proteção à construção de novos edifícios ou ampliação dos edifícios existentes têm que estar inseridas nas propriedades de que são titulares, ou seja, em terreno pertencente ao proprietário da edificação, para que o ónus da gestão de combustível da rede secundária não seja transferido para terceiros;
- h. Sem prejuízo do referido, devem também ser tidas em consideração as disposições constantes nos números 4, 6, 10 e 11 do artigo n.º 16.º do Decreto -Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação;

- i. As normas específicas relativas à resistência dos edifícios à passagem do fogo devem decorrer da legislação em vigor, nomeadamente as regras referentes no anexo DL 124/2006, de 28 de junho, na sua redação atual.

5.2. 2º Eixo estratégico - redução da incidência dos incêndios

O elevado número de ocorrências obriga a uma intervenção cuidada ao nível da prevenção, entendida como o conjunto das atividades, que têm por objetivos reduzir ou anular a possibilidade de se iniciar um incêndio, diminuir a sua capacidade de desenvolvimento e mitigar os efeitos indesejáveis que o incêndio pode originar, ou seja, que atua em duas vertentes principais, o controlo das ignições e o controlo da propagação. Considerando que o objetivo do controlo das ignições, consiste em evitar que se dê início a um incêndio e que a maioria dos incêndios é causada por atividade humana, é sobre a alteração dos comportamentos humanos relativos ao uso do fogo que os agentes da proteção da floresta deverão atuar.

Neste sentido, a responsabilização e consciencialização, constituem um passo importante na sensibilização da necessidade de conservar, proteger e valorizar os espaços florestais.

As estatísticas indicam que grande parte dos incêndios (Caderno I, capítulo 7) resultam de comportamentos cívicos incorretos e/ou ilícitos, que importa corrigir, nomeadamente as atitudes negligentes e a falta de cuidado no uso do fogo, os quais são amplificados pelo estado geral e abandono dos territórios rurais.

Assim, considera-se que a prevenção e o controlo dos incêndios rurais, terá de passar principalmente pelo envolvimento das comunidades que vivem junto das áreas florestais, pelo que se torna importante sensibilizar a população para evitar atividades de risco elevado, como as queimadas e queimas de material vegetal resultante da atividade agroflorestal.

Tendo em conta os objetivos definidos neste eixo estratégico para a redução da incidência dos incêndios, que contemplam a sensibilização e a educação para as boas práticas florestais, a melhoria do conhecimento das causas dos incêndios e das suas motivações e o aumento da capacidade de dissuasão e fiscalização, importa identificar os comportamentos de risco, tendo em conta a tipificação dos grupos alvo no município.

O quadro 13 apresenta os comportamentos de risco identificados e conhecidos no município de Figueiró dos Vinhos nos últimos anos. Estes comportamentos de risco dizem respeito essencialmente ao descuido, ao não cumprimento das boas práticas no uso do fogo e, ainda, ao não cumprimento das normas associadas à realização de queimas de sobrantes das atividades agrícola e florestal.

Quadro 13- Identificação dos comportamentos de risco.

Diagnóstico					
Grupo-alvo	O quê?	Como?	Onde?	Quando?	Área ardida (ha)
Agricultor Produtor florestal População em geral	Queima de sobrantes da atividade agrícola	Sem respeitar as regras de uso do fogo, nomeadamente o abandono das queimas de amontoados	Em todas as freguesias	Todo o ano	< 1 ha
	Queima de sobrantes da atividade florestal				

O quadro 14 apresenta a informação que foi possível apurar relativa ao número de autos instruídos pela GNR nos anos 2018 e 2019 e que foram remetidos ao município para conhecimento. Estes autos inserem-se nas infrações ao n.º 2 do artigo 15º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, com a atual redação.

Quadro 14- Autos e processos instruídos ao abrigo da legislação do SDFCI nos anos de 2018 e 2019.

Ano	Autos/infrações ao n.º 2 do artigo 15.º	Processos de contraordenação instruídos (n.º)
2018	20	-
2019	13	-
Total	33	-

Alguns desses autos foram por nós posteriormente verificados, e constataram-se algumas situações em que os proprietários procederam à respetiva constituição de FGC. Importa ainda referir que alguns destes autos foram levantados a desconhecidos, o que revela a dificuldade das entidades fiscalizadoras em identificar os proprietários em incumprimento.

Como se referiu no capítulo 3 deste Caderno, a operacionalização do plano de ação do PMDFCI 2016-2020 integrou a realização de um conjunto de ações de sensibilização e informação dirigidas à população em geral, em que se pretendeu divulgar a legislação em vigor relativa ao SDFCI.

As propostas de ações a desenvolver no período de vigência deste PMDFCI inserem-se no plano de ação municipal da Agenda 21 Local, baseadas no conceito de desenvolvimento sustentável, que engloba as vertentes da coesão social, do desenvolvimento económico e de preservação dos recursos naturais, da gestão florestal e da proteção dos recursos naturais contra os agentes bióticos e abióticos.

5.2.1. Proposta de ações referentes ao 2º eixo estratégico

Tendo por base o diagnóstico efetuado no Caderno I, mais especificamente no capítulo da caracterização da população, onde se verifica o despovoamento das aldeias e o abandono das atividades agrícolas e florestais, o que contribui para o aumento do material combustível nos espaços rurais, as ações a propor incidirão na divulgação das disposições acordadas a nível municipal ou nacional relacionadas com as questões de proteção e gestão do espaço rural e de todos os valores que este encerra.

O quadro 15 apresenta as propostas de sensibilização para os diferentes grupos alvo com base nas causas dos incêndios rurais identificadas no Caderno I.

Pretende-se esclarecer os proprietários e produtores florestais, as empresas de exploração florestal (madeireiros), os agricultores, os pastores, os apicultores e a população em geral para as vantagens da gestão ativa da floresta, do cumprimento da legislação em vigor, no que se refere às ações de gestão de combustível para proteção de pessoas e bens - medidas preventivas, da adoção de medidas de segurança nas suas atividades e da utilização do fogo controlado como ferramenta de gestão de combustíveis.

Quadro 15- Sensibilização da população - objetivos e período de execução

Ação	Grupo-alvo	Meta	Indicador									
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Sensibilizar e informar sobre a legislação em vigor, o uso do fogo e atitudes preventivas de DFCE e alertar para a necessidade de uma cultura de auto-proteção.	Agricultores, produtores e proprietários florestais, pastores, apicultores, caçadores, empresas de exploração florestal e população em geral	Distribuição de flyers informativos										
Identificar rotas de fuga, zonas de concentração da população e áreas de risco na envolvente de cada aldeia		Realizações de ações de informação em contacto direto (porta-porta) com as populações, envolvendo as juntas de freguesia, os BVFV, a GNR, entre outros.	Ações a realizar de março a junho, incidindo nos locais de maior risco	Ações a realizar de março a junho, incidindo nos locais de maior risco	Ações a realizar de março a junho, incidindo nos locais de maior risco	Ações a realizar de março a junho, incidindo nos locais de maior risco	Ações a realizar de março a junho, incidindo nos locais de maior risco	Ações a realizar de março a junho, incidindo nos locais de maior risco	Ações a realizar de março a junho, incidindo nos locais de maior risco	Ações a realizar de março a junho, incidindo nos locais de maior risco	Ações a realizar de março a junho, incidindo nos locais de maior risco	Ações a realizar de março a junho, incidindo nos locais de maior risco
Sensibilizar a comunidade escolar	Estabelecimentos de educação pré-escolar e do 1.º e 2.º ciclo do Ensino Básico	Realização de palestras e atividades de modo a realçar o papel da floresta enquanto recurso natural e renovável gerador de múltiplos bens e serviços ao nível ambiental económico e social	Comemorações dos dias mundiais da floresta, da água, da criança e do ambiente	Comemorações dos dias mundiais da floresta, da água, da criança e do ambiente	Comemorações dos dias mundiais da floresta, da água, da criança e do ambiente	Comemorações dos dias mundiais da floresta, da água, da criança e do ambiente	Comemorações dos dias mundiais da floresta, da água, da criança e do ambiente	Comemorações dos dias mundiais da floresta, da água, da criança e do ambiente	Comemorações dos dias mundiais da floresta, da água, da criança e do ambiente	Comemorações dos dias mundiais da floresta, da água, da criança e do ambiente	Comemorações dos dias mundiais da floresta, da água, da criança e do ambiente	Comemorações dos dias mundiais da floresta, da água, da criança e do ambiente

Com as propostas de sensibilização apresentadas no quadro anterior pretende-se dar continuidade ao projeto **“Aldeia segura, pessoas seguras - Um dia na aldeia”**, realizado no ano de 2019 e que no nosso entendimento teve um impacto muito positivo nas populações. Estas ações de sensibilização enquadram-se no projeto nacional promovido pela ANEPC, mas com as necessárias adaptações à realidade rural deste município.

Estas ações a realizar nas aldeias do município (Figura 24), em colaboração com os Bombeiros Voluntários, com a GNR, as Juntas de Freguesia, e outras entidades com responsabilidades na DFCI, abordarão a legislação em vigor no âmbito do SDFCI, bem como as boas práticas nos domínios da prevenção estrutural, sensibilização, abrigo, refúgio e evacuação. Estas ações incluem igualmente a identificação das pessoas com mobilidade reduzida, trabalho realizado com a colaboração do setor da ação social do município e do CLDS que integram igualmente esta equipa.

A educação florestal e ambiental da comunidade escolar é importante, não só como formação dos jovens estudantes, mas também, como veículo de educação e de transmissão de informação nas respetivas famílias, o que se refletirá na sociedade em geral.

Pretende-se igualmente, despertar nas camadas mais jovens os princípios de bem viver em comunidade, desenvolvendo o respeito e o cuidado pelo que é de todos.

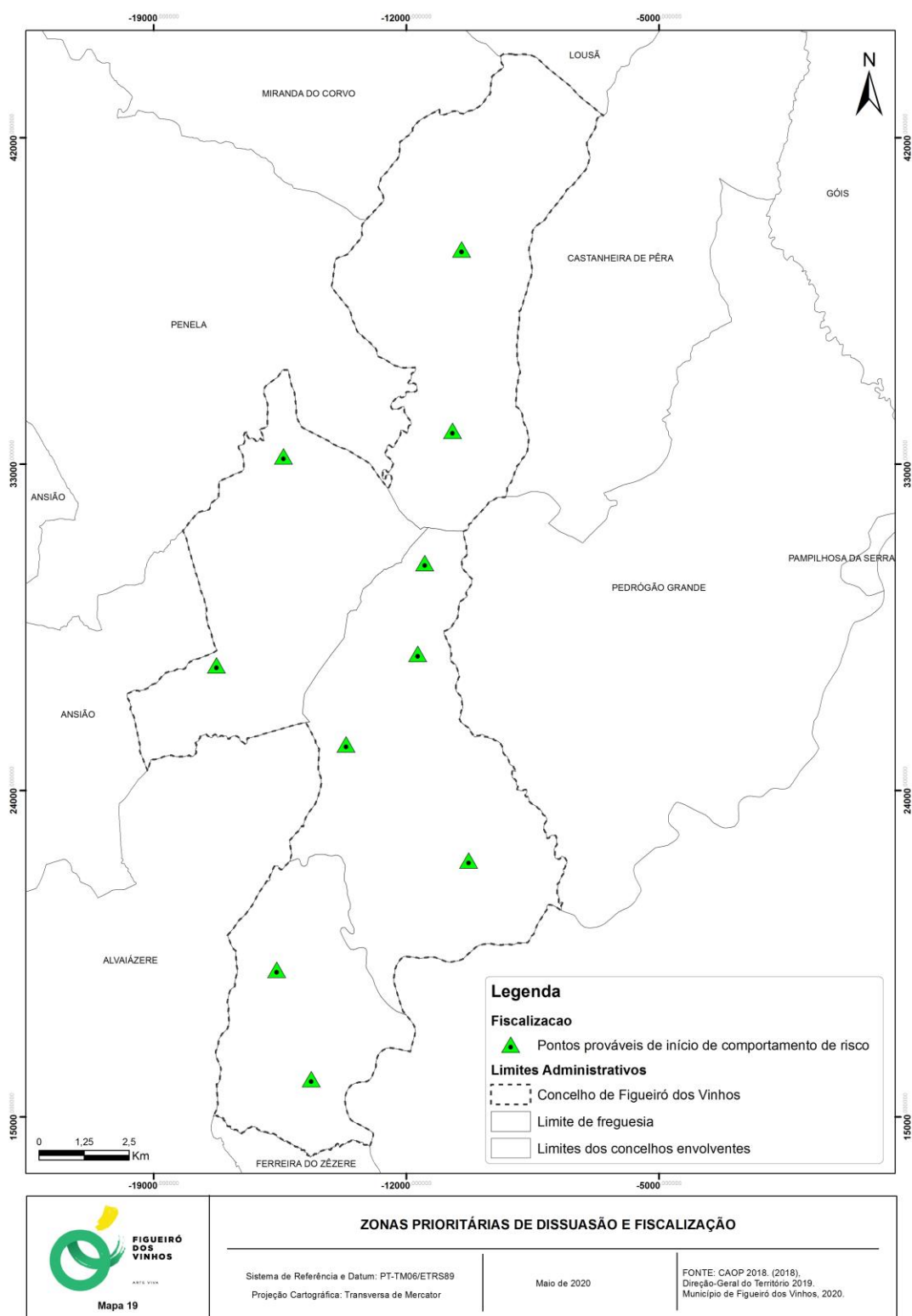


Figura 25– Mapa das Zonas prioritárias de dissuasão e fiscalização

No quadro 16 apresenta-se o plano de ação das ações de sensibilização, que contempla a definição das metas, assim como os indicadores mensuráveis, para o período de vigência deste PMDFCI.

As atividades previstas no programa de ação apresentado no referido quadro, e especialmente, no que se refere às ações a desenvolver junto da população em geral, contarão com a colaboração e presença das diferentes entidades que constituem a CMDF, nomeadamente o ICNF, a GNR, os BVFV, a Câmara Municipal de Figueiró dos Vinhos e a Associação de Produtores Agro-Florestais do Concelho de Figueiró dos Vinhos, entre outros.

Quadro 16- Programa de ação no âmbito da sensibilização - metas e indicadores.

Ação	Objetivo	Período de execução
Sensibilizar os proprietários de terrenos em espaço rural, localizados na interface urbano-florestal, e a população em geral para o cumprimento da legislação de DFCI em vigor, nomeadamente no que se refere à gestão de combustível. Estas ações serão realizadas em contacto direto com as populações. Ação Aldeia Segura – Pessoas Seguras.	Reduzir o número de ignições e área ardida. Aumentar as medidas preventivas-Salvaguarda e proteção de pessoas e bens. Adotar comportamentos preventivos. Identificar as zonas de refúgio – zonas de concentração da população em caso de emergência. 70% dos proprietários cumpram com a legislação DFCI em vigor.	Ações a executar todos os anos entre março e junho.
Sensibilizar as empresas de exploração florestal para as boas práticas florestais e para o cumprimento da legislação em vigor relativa à utilização de sistemas de retenção de faúlhas e dispositivos tapa-chamas em máquinas e outros equipamentos.	Evitar ignições provocadas pela queda de árvores para cima de linhas elétricas. Evitar ignições com origem na utilização de máquinas e outros equipamentos associados aos trabalhos na floresta.	Distribuição de flyers informativos via CTT e livros de bolso sobre as boas práticas florestais em eventos temáticos dedicados à floresta. Ações que decorrerão entre os meses de março e junho todos os anos.
Sensibilizar os agricultores, os pastores, os apicultores e a população em geral para as vantagens de uma gestão ativa da floresta, para o cumprimento da legislação em vigor no que concerne ao uso do fogo e à constituição das FGC e para evitarem comportamentos de risco.	Reduzir o número de ignições e área ardida provocados por atitudes negligentes. Aumentar o número de pessoas que cumpram com a legislação DFCI em vigor.	Ações a executar todos os anos entre março e junho.
Educação florestal e ambiental dirigida à comunidade escolar	Realizar palestras e atividades de modo a realçar o papel da floresta enquanto recurso natural e renovável.	Programado anualmente e integrada nas ações de comemorações do dia mundial da floresta, dia mundial da biodiversidade e dia mundial da água e do ambiente.

Em termos de fiscalização, e em função do que foi apresentado no quadro 14, o município de Figueiró dos Vinhos tem articulado com os GIP's, a incidência das ações de fiscalização e vigilância junto dos lugares do município em que se registam ignições de fogos rurais atribuídas a causas de dolo, especialmente na época crítica.

As ações de fiscalização têm como finalidade garantir que as recomendações feitas a grupos específicos da população sejam adotadas e incutir princípios de autoproteção que passa pelo cumprimento da legislação em vigor no que se refere principalmente, à gestão de combustíveis nas envolventes às edificações e no uso correto do fogo.

A fiscalização deverá privilegiar os pontos prováveis de início identificados no caderno I, que pela sua análise a distribuição de ignições ocorre praticamente por todo o município no período de 2008 a 2019, bem como deverá considerar a proximidade geográfica entre os diferentes pontos de ignição.

A fiscalização associada à gestão de combustível prevista na legislação em vigor é da responsabilidade da GNR, verificando-se, no entanto, a intervenção da Câmara Municipal nesta temática.

Estas ações de fiscalização que se desenvolvem e continuarão a desenvolver no município de Figueiró dos Vinhos não representam encargos adicionais, quer para as diferentes equipas que integram a GNR, quer para as equipas de fiscalização municipal, uma vez que decorrem do normal funcionamento dessas equipas, não se prevendo a aquisição de recursos adicionais.

Em termos orçamentais o quadro 17 reflete apenas os custos previsionais anuais para cada ano de vigência do PMDFCI, ou seja, entre o ano de 2021 e 2030.

Quadro 17- Orçamento e responsáveis pelas ações de sensibilização e fiscalização.

Ação	Meta	Entidade responsável	Indicador Estimativa orçamental anual 2021-2030
Sensibilizar e informar sobre a legislação em vigor, o uso do fogo e atitudes preventivas de DFCI e alertar para a necessidade de uma cultura de auto-proteção	Abranger o maior número de aldeias e residentes possíveis, em cada ano.	Entidades que integram a proteção civil municipal, como a Câmara Municipal, os BFV, a GNR, os GIPS, a ANEPC e a APAF, através da sua equipa de sapadores florestais.	10.000,00€
Identificar rotas de fuga, zonas de concentração da população e áreas de risco na envolvente de cada aldeia	Distribuir flyers informativos		
Sensibilizar a comunidade escolar	Realizar palestras e atividades de modo a realçar o papel da floresta enquanto recurso natural e renovável gerador de múltiplos bens e serviços ao nível ambiental, económico e social	Entidades que integram a proteção civil municipal, como a Câmara Municipal, os BFV, a GNR, os GIPS, a ANEPC e a APAF, através da sua equipa de sapadores florestais.	0,00€

5.3. 3º Eixo estratégico - melhoria da eficácia e da gestão dos incêndios

A defesa de vidas e a proteção de bens, requer o planeamento das ações preventivas, das estratégias de combate a incêndios rurais, assim como o estabelecimento de procedimentos operacionais, para articulação dos sistemas de coordenação e dos dispositivos de vigilância, de deteção e extinção de incêndios. Para além destas ações, há ainda que considerar, uma adequada formação e a necessária melhoria das infraestruturas e da logística de suporte à DFCI.

5.3.1. Vigilância e deteção

Em termos de vigilância fixa, o concelho de Figueiró dos Vinhos possui um posto de vigia, que de junho a setembro ou outubro (consoante o período crítico definido para cada ano) permitem a vigilância das manchas florestais mais importantes do concelho. O Posto de Vigia do Alto do Peão integra a rede nacional de postos de vigia, cujo funcionamento é da responsabilidade da GNR.

Para além deste posto de vigia, o concelho é ainda abrangido por outros, localizados nos concelhos limítrofes que se apresentam no quadro 18.

Quadro 18 - Postos de Vigia que abrangem o concelho de Figueiró dos Vinhos

Designação	Indicativo Rádio	Concelho	Código PV	Coordenadas Geográficas (WGS84)	
				Lat.	Log.
Santo António da Neve	APOLO 10.01	Castanheira de Pêra	42-01	40°4'37.99"N	8° 9'44.55"W
Alto do Pião	APOLO 10.02	Figueiró dos Vinhos	42-03	39°54'34.49"N	8°16'42.20"W
Ortiga	APOLO 10.03	Castanheira de Pêra	42-04	39°59'42.19"N	8°14'14.96"W
Malhadizes	APOLO 6.10	Penela	42-05	40° 0'24.56"N	8°17'51.53"W
Serra de Alvaizere	APOLO 10.04	Alvaiázere	42.07	39°49'43.61"N	8°24'39.49"W
Cavaleiro	APOLO 10.08	Pedrogão Grande	42-08	39°56'56.1"N	8°15'15.2"W

Elaboraram-se as cartas de visibilidade à escala municipal e intermunicipal, com o objetivo de definir as necessidades em vigilância móvel e permitir uma melhor

articulação entre as estruturas de vigilância. Importa referir que o concelho de Figueiró dos Vinhos e grande parte do território do distrito de Leiria se encontra servido por um sistema de videovigilância, o denominado – **SISTEMA CICLOPE**.

Este sistema permite monitorizar remotamente grandes áreas a um custo por hectare bastante reduzido. A utilização simultânea ou individual de câmaras de vídeo da gama do visível e dos infravermelhos, assim como LIDAR, permite efetuar observações diurnas e noturnas com praticamente todas as condições de tempo.

O sistema CICLOPE foi concebido para poder funcionar em qualquer local, dispondo de sistemas de fornecimento de energia e comunicações completamente autónomos. As câmaras e todo o equipamento associado, nomeadamente os sistemas de posicionamento e controlo, são instaladas em torres denominadas TVAD (Torres de Vigilância e Aquisição de Dados).

Todo o sistema funciona sobre IP, desde a captação de imagens até à sua visualização e processamento, o que garante um desempenho excecional, expansibilidade ilimitada e a utilização de qualquer meio de comunicação digital (Micro-ondas, GPRS/UMTS, fibra-ótica, etc.).

A sua conceção baseada no conceito cliente/servidor, permite que as TVAD sejam controladas a partir de diferentes locais, como por exemplo a partir de um Quartel de Bombeiros, Proteção Civil, Ponto de Polícia etc.

No Distrito de Leiria o projeto teve o apoio da CimRL e ficou distribuído por todo o Distrito. No nosso Concelho ficou instalada uma Camara no local chamado Jogo da Bola com as coordenadas WGS 84 - 40°02'27.29"N, 8°12'28.31° e desta forma ficou a par das restantes camaras instaladas nos Distritos vizinhos a cobertura é praticamente total.

A Figura 25 apresenta a carta de visibilidade que resultou da interseção dos raios de visibilidade dos diversos postos de vigia que abrangem o município de Figueiró dos Vinhos. Do cruzamento de vários fatores, como a altimetria, as coordenadas dos postos e suas altitudes, conclui-se que estas infraestruturas de vigilância abrangem grande parte do município, sendo pouco representativas as zonas não visíveis.

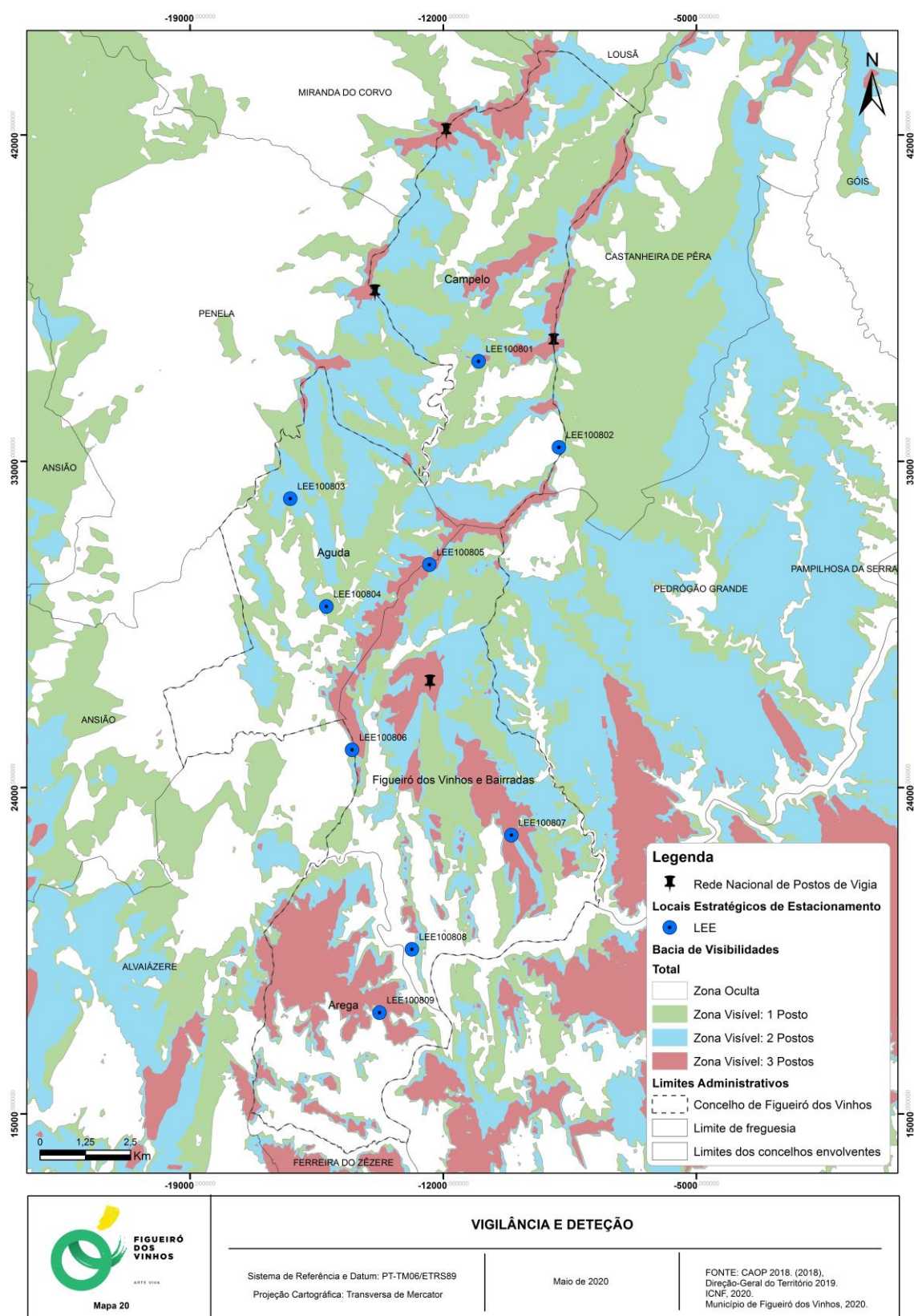


Figura 26– Mapa da Rede de Postos de Vigia e Bacias de Visibilidade

O quadro 19 apresenta a relação entre o número de incêndios e o número total de equipas de vigilância e deteção nas diferentes fases operacionais no ano de 2019.

As equipas de vigilância só entram em funcionamento na fase Charlie, agora designada por fase nível IV reforçada, que decorre de 1 de julho a 30 de setembro. Integram estas equipas para além da estrutura fixa (Posto de Vigia) a Associação de Produtores Agro-florestais (APAF), com a sua Equipa de Sapadores Florestais, as equipas da GNR, constituídas pelos elementos do posto territorial e as equipas do GPS sedeados no Centro de Meios Aéreos de Figueiró dos Vinhos. Estas equipas direcionam esforços de vigilância nas zonas sombra e em locais específicos, de modo a abranger os locais não visíveis pela rede de vigilância fixa.

Como se percebe pela análise do referido quadro, as poucas ocorrências registadas no ano de 2019 em Figueiró dos Vinhos não permitem tirar conclusões.

Quadro 19- Índice entre o número de incêndios florestais e o número total de equipas de vigilância e deteção nas fases operacionais.

Fase	Período	Incêndios rurais em 2019	Equipas de vigilância e deteção (n.º)	Elementos	Índice (n.º de incêndios/n.º de equipas em 2019)
Permanente – Nível I	1jan a 14mai	4	0	0	0
Reforçado – Nível II	15mai a 31mai	0	0	0	0
Reforçado – Nível III	1jun a 30jun	0	0	0	0
Reforçado – Nível IV	1jul a 30set	14	4	17	3,5
Reforçado – Nível III	1out a 15out	0	1	5	0
Reforçado – Nível II	16out a 31out	2	0	0	0
Reforçado – Nível I	1nov a 31dez	1	0	0	0

A rede de vigilância e deteção de incêndios rurais poderá vir a ser complementada e reforçada através da implementação de uma rede de videovigilância, no âmbito de um projeto que a Comunidade Intermunicipal (CIM) da Região de Leiria se encontra a desenvolver no território.

Este sistema pretende complementar e reforçar os meios existentes na CIM da Região de Leiria, contribuindo para a deteção precoce dos incêndios e para o despacho dos meios de combate, permitindo definir uma estratégia de combate a incêndios rurais, contribuindo igualmente para o apoio à decisão.

5.3.2. Primeira intervenção

A primeira intervenção é realizada pelas equipas de vigilância móvel, referidas anteriormente de acordo com a respetiva área de intervenção que lhes é atribuída. Para além destas equipas, os BVFV são solicitados a realizar primeira intervenção, após o alerta, e em articulação com as outras forças presentes no terreno, com recurso inicialmente ao dispositivo que está montado na corporação. Este dispositivo é definido em função da fase de perigo de incêndio florestal (Alfa, Bravo, Charlie, Delta e Echo) que comporta níveis diferenciados de organização e funcionamento.

Independentemente da equipa que realize a primeira intervenção, pretende-se que esta seja efetuada o mais rapidamente possível, sendo muitos os fatores que contribuem para o sucesso desta operação. Salienta-se, entre outros, o tempo de chegada ao local da deflagração, pois quanto menor o tempo de chegada maior será a probabilidade de extinção do fogo. A rapidez do tempo de chegada depende essencialmente das características da rede viária.

Tendo por base o mapa da rede viária classificada para o concelho de Figueiró dos Vinhos e a metodologia de cálculo do potencial de chegada para a 1ª intervenção proposta pelo Guia Técnico para elaboração dos PMDFCI, o mapa da rede viária do concelho de Figueiró dos Vinhos, incorpora itinerários complementares (IC3) e (IC8), estradas nacionais, estradas e caminhos municipais, e caminhos florestais, tendo-se, considerado uma velocidade média de deslocação de 45 km/h para as estradas nacionais; 33 km/h para as estradas e caminhos municipais e 27 km/h para as estradas florestais.

A figura 26 apresenta o mapa com os tempos potenciais de chegada para a primeira intervenção, calculados a partir do Quartel dos Bombeiros de Figueiró dos Vinhos e nove locais estratégicos de estacionamento, (LEE), habitualmente utilizados pelas equipas de vigilância que operam no concelho, e que estão

efectivamente em prontidão, indicam que o tempo de resposta por parte das equipas de primeira intervenção, que se situa entre os 4 e os 14 minutos. Os tempos de resposta por parte das equipas de primeira intervenção superiores a 20 minutos, registam-se apenas nas zonas limites do concelho.

Os valores médios de chegada para a primeira intervenção por freguesia nas diferentes fases encontram-se representados na figura 27 e como podemos observar na fase estival esse valor é sempre inferior a 20 minutos.

As equipas de 1ª intervenção habitualmente constituídas no concelho de Figueiró dos Vinhos, e referidas no quadro anterior integram elementos referentes às seguintes entidades:

1. Bombeiros Voluntários de Figueiró dos Vinhos - Detentores de uma Equipa de Intervenção Permanente (EIP) operacional durante todo o ano - abrangendo todas as fases operacionais. Na fase Bravo é constituída uma equipa de ECINS, e na fase Charlie são constituídas três equipas ECINS;
2. APAF - A equipa de sapadores florestais - SF 17-164, está apta a realizar 1ª intervenção quando detecta um foco de incêndio, ou quando se encontra em vigilância armada, na dependência técnica do Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas - ICNF.
3. AFOCELCA - Esta entidade constitui todos os anos, na fase Charlie, uma equipa de primeira intervenção que opera essencialmente nas áreas patrimoniais das celulosas.

Torna-se importante referir que estas equipas de 1ª intervenção, com excepção das equipas ECIN, operam dentro de horário pré-definidos, podendo as ocorrências verificar-se fora desse horário, o que altera os valores dos índices de relação indicados no quadro nº 20.

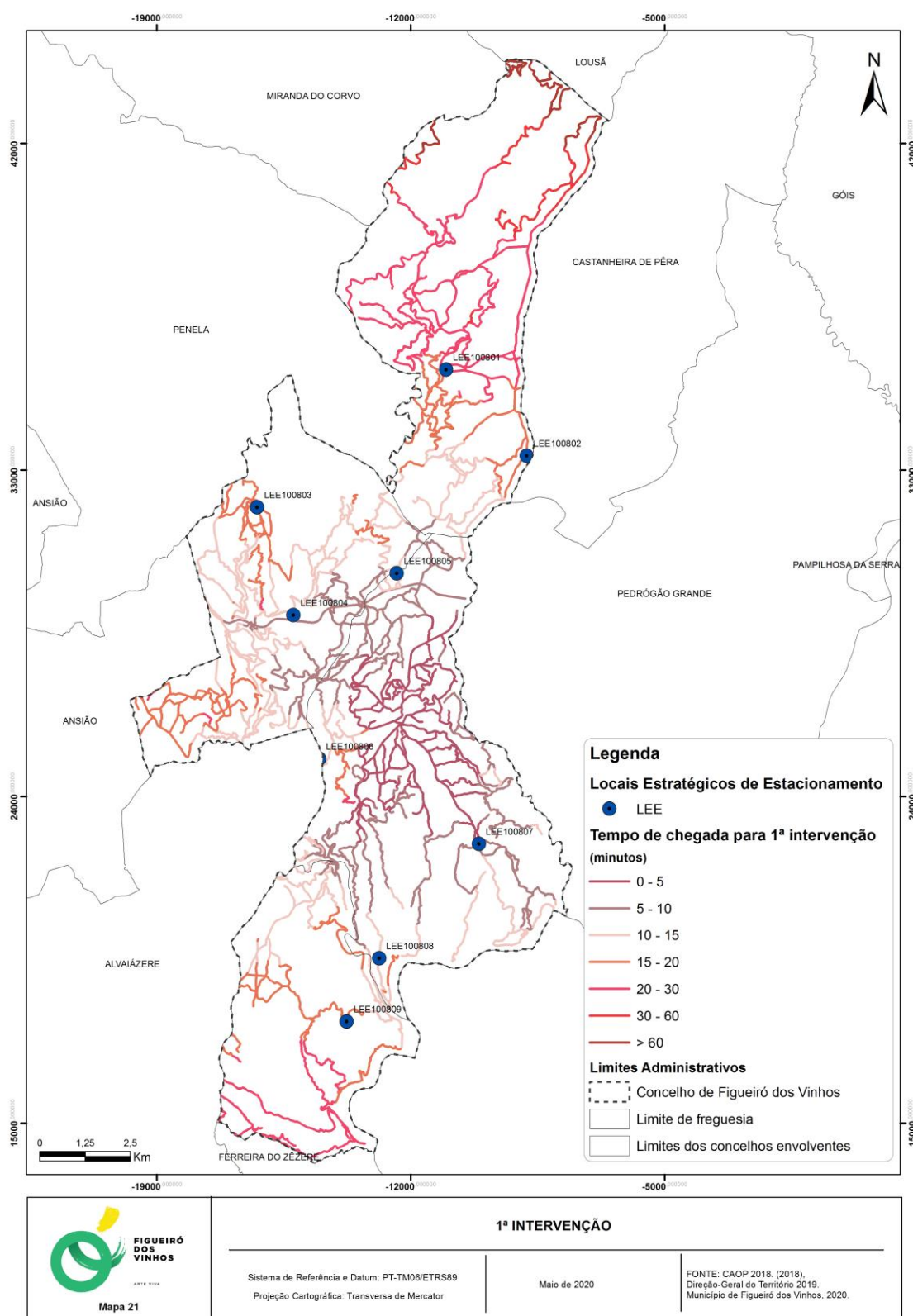


Figura 27- Mapa de Tempos de primeira intervenção.

Quadro 20- Índice entre o número de incêndios florestais e o número total de equipas de primeira intervenção nas fases operacionais.

Fase	Período	Incêndios rurais em 2019	Equipas de 1ª intervenção (n.º)	Elementos	Índice (n.º de incêndios/n.º de equipas em 2019)
Permanente – Nível I	1jan a 14mai	4	1	5	4
Reforçado – Nível II	15mai a 31mai	0	1	5	0
Reforçado – Nível III	1jun a 30jun	0	1	5	0
Reforçado – Nível IV	1jul a 30set	14	6	30	2,3
Reforçado – Nível III	1out a 15out	0	2	10	0
Reforçado – Nível II	16out a 31out	2	1	5	2
Reforçado – Nível I	1nov a 31dez	1	1	5	1

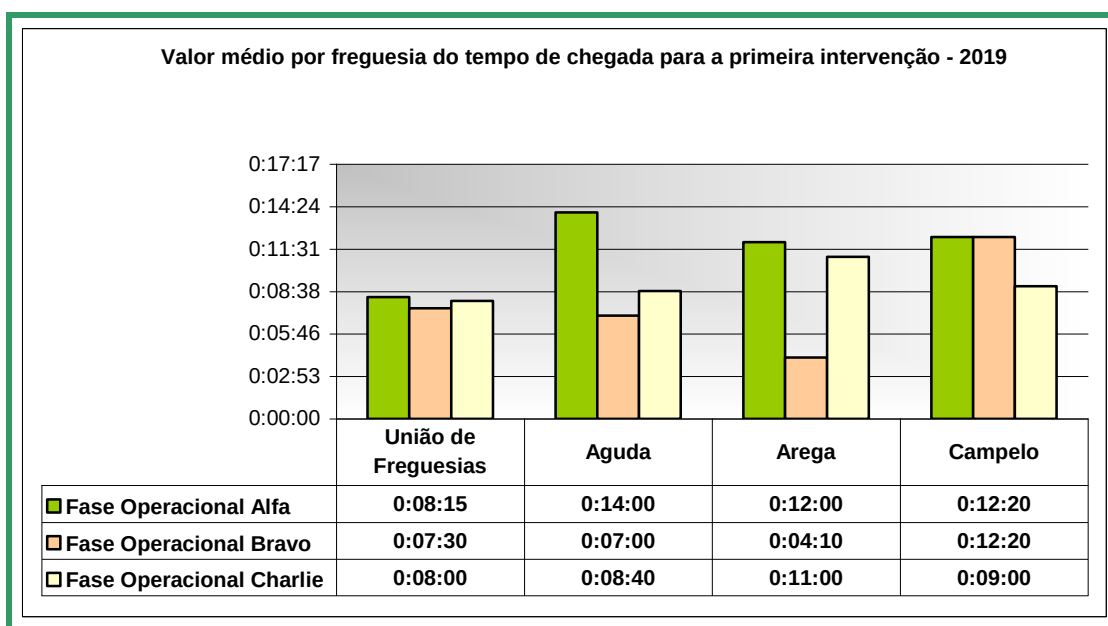


Figura 28– Valor médio por freguesia para a 1.ª Intervenção nas diferentes fases

5.3.3. Rescaldo e vigilância pós-incêndio

Na figura seguinte apresenta-se o número de reacendimentos verificados no município entre os anos de 2008 a 2019. Constatase a existência de 9 focos de incêndio devido a reacendimento, nomeadamente nos anos de 2012, 2013, 2016 e 2017. Estes dados, indicam a necessidade de maior vigilância no pós-incêndio e reforço da eficácia nas operações de rescaldo, com recursos às técnicas mais corretas. Importa ainda referir a importância de manter as equipas de vigilância no terreno durante o período considerado necessário.

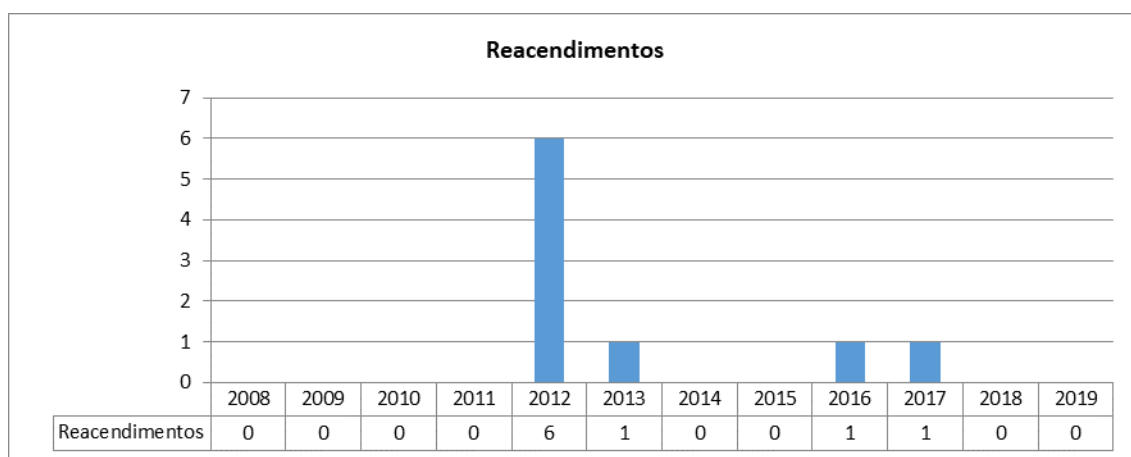


Figura 29- Número de reacendimentos entre 2008 e 2019.

5.3.4. Planeamento das ações referentes ao 3º eixo estratégico

O quadro 21 identifica as ações, as metas e indicadores, por ano, para o período de vigência do PMDFCI, para cada fase de perigo. As ações identificadas procuram resumir o nível de planeamento, no que se refere às atividades de vigilância, deteção, fiscalização, primeira intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio, concretizado no Plano Operacional Municipal, que constitui o Caderno III do PMDFCI. Em termos gerais, pretende-se a deteção e despacho de meios rapidamente de forma a garantir a primeira intervenção até 20 minutos após o alerta e extinção do foco de incêndio no máximo aos 90 minutos após o alerta.

Preconiza-se igualmente a necessidade de garantir a presença no terreno de meios considerados necessários em função do perímetro do incêndio, de modo a garantir uma redução dos reacendimentos para zero ocorrências.

Quadro 21- Metas e indicadores do 3º eixo estratégico.

Ação	Meta	Entidade responsável	Indicador									
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Vigilância e deteção	Coordenar as ações de vigilância com todos os intervenientes	GNR	Diminuir o número de ignições (ações de dissuasão)									
Vigilância e deteção		GNR-BVFFV										
Primeira intervenção	Garantir a 1ª intervenção em focos nascentes de incêndio rural após alerta e despacho de meios	BVFFV	≤ 20 min									
Rescaldo e vigilância pós-incêndio												
Vigilância e deteção			IR extinto ≤ 90 min									
Primeira intervenção	Garantir a permanência no TO dos recursos necessários para que o incêndio seja declarado extinto e não ocorram reacendimentos	GNR+BVFV+ICN F+Afofelca+eSF	Manter o número de reacendimentos nulos									
Rescaldo e vigilância pós-incêndio												

O quadro 22 apresenta a identificação das entidades responsáveis pelas ações referidas e que integram o 3º eixo estratégico. Em termos orçamentais, apenas se apresentam as estimativas anuais das ações, cuja responsabilidade compete ao município de Figueiró dos Vinhos ou nas quais se encontra envolvido, enquanto entidade que preside à CMDF e na qualidade de responsável pelo SMPC. Os custos anuais associados ao dispositivo definido e existente no quartel dos BVFFV incluem os valores transferidos pelo município de Figueiró dos Vinhos para manutenção da EIP e outros subsídios de apoio ao funcionamento da associação. Para além desta comparticipação a Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC) transfere e apoia a AHBVFV através da entrega de equipamento de proteção individual, recursos materiais e o pagamento das ECIN e das Equipas Logísticas de Apoio ao Combate (ELAC).

Quadro 22- Entidades responsáveis pelas ações e estimativa orçamental por ano.

Ação	Entidade responsável	Indicador €										
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Total
Vigilância e deteção	GNR	Sem informação										
Primeira intervenção	MFV	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	60 000
1ª intervenção, combate, rescaldamento e vigilância pós-incêndio*	BVFP	87.640	87.640	87.640	87.640	87.640	87.640	87.640	87.640	87.640	87.640	876 400
TOTAL		93.640	93.640	93.640	93.640	93.640	93.640	93.640	93.640	93.640	93.640	936.400

* Valores referentes ao apoio anual do município à AHBVFP.

5.4. 4º Eixo estratégico - recuperar e reabilitar ecossistemas

A recuperação das áreas ardidas é uma das principais ações que se devem realizar para tornar os ecossistemas mais resilientes aos incêndios rurais.

Os impactos ambientais dependem da dimensão e da intensidade dos incêndios, assim como a época do ano em que os mesmos se registam. As consequências mais importantes verificam-se ao nível de:

- Combustão de volumes consideráveis de material arbóreo, arbustivo e herbáceo;
- Efeito sobre o solo ao nível da sua estrutura e agregação, infiltração e movimento da água no solo, provocando erosão hídrica. As chuvas que se verificaram nos dias posteriores aos incêndios provocaram a erosão dos solos arrastando-os e transportando-os para zonas de vales e nas linhas de água assoreando campos e poços. Com a destruição da camada superficial vegetal os solos ficam mais vulneráveis a fenómenos de erosão e transporte provocados pelas águas pluviais, afetando negativamente a fertilidade dos mesmos reduzindo também a sua permeabilidade;
- Efeitos sobre as árvores ao nível de ataques de doenças e pragas pelo facto do material ardido não ser retirado;
- Alterações das espécies no processo de rearboreção, o que provocará o desequilíbrio do meio natural;
- Efeitos sobre a fauna e a flora, provocando alterações no número de espécies animais e vegetais, pela dependência de determinada comunidade vegetal e animal.

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

- Intervenções de curto prazo, em que se pretende que a sua efetivação seja imediata, que se designam por estabilização de emergência, e cujo objetivo é evitarem a degradação dos recursos (água e solo), e das infraestruturas (RVF e passagens hidráulicas);
- Intervenções de médio prazo, que se referem a técnicas que podem ser aplicadas logo após o incêndio, ou não, ou cujos efeitos de proteções só se fazem sentir após algum tempo. Estas intervenções, denominadas por reabilitação de povoamentos e *habitats* florestais, que têm por objetivo o restabelecimento do potencial produtivo e ecológico dos espaços florestais afetados por incêndios ou por agentes bióticos na sequência dos mesmos.

No planeamento das intervenções de estabilização de emergência, há que estabelecer prioridades e tipos de intervenção, especialmente vocacionadas para o controlo de erosão, em função dos elementos fisiográficos mais relevantes (declives, extensão das encostas), e da cobertura do solo. Nestas situações deve ser avaliada a necessidade, ou não de intervenções sobre os três elementos mais importantes: as encostas, as linhas de água e RVF.

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 uma correta gestão florestal. Deve dar-se especial atenção, à remoção do material lenhoso ardido, ao aproveitamento da regeneração natural, ao tratamento do arvoredado existente e à construção e manutenção/beneficiação de RVF já que se tratam de elementos de descontinuidade.

Deve ainda ser considerado, o disposto no artigo 36º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, prevendo-se medidas especiais de avaliação e de intervenção na RVF, onde seja necessário aplicar uma faixa mínima de 25 m, para a remoção dos materiais queimados nos incêndios.

Existe uma diversidade de tratamentos/técnicas a aplicar. Na escolha das técnicas de recuperação deve ter-se em conta o custo, a efetividade, a forma de aplicação e os materiais a utilizar.

5.4.1. Medidas de minimização dos impactes causados pelos incêndios florestais

Intervenções de curto prazo

Conservação do solo e da água

As intervenções de estabilização de emergência serão efetuadas sobretudo nas zonas afetadas que apresentam declives superiores a 30%, já que é a partir daqueles valores que os fenómenos de erosão se intensificam de forma muito significativas. As medidas de proteção do solo e da rede hidrográfica que deverão ser consideradas nesta fase visam evitar a aceleração dos processos de erosão do solo e minimizar o impacte da remoção do material lenhoso.

Colocação de resíduos orgânicos e barreiras de troncos segundo a curva de nível - deverá recorrer-se a material lenhoso queimado e de maior calibre, como por exemplo a colocação de ramos queimados perpendicularmente ao máximo declive, apoiados por cepos das árvores abatidas, de forma a contrariar a erosão do solo. Alguns autores referem que o recurso a esta técnica apresenta alguns inconvenientes, como a fraca sustentação das barreiras e a rápida degradação das mesmas, sugerindo que a sua colocação deve ter em consideração fatores climáticos regionais, topográficos e ecológicos.

A disposição de troncos segundo as curvas de nível é uma técnica que poderá conduzir a bons resultados em zonas florestais fortemente afetadas, uma vez que podem ser usados para diminuir a velocidade da água e reter os sedimentos.

Faxinagem - as faxinas são instaladas com uma altura entre 0,5 e 1,5 m e, compreende a instalação de estacas de diâmetro 0,1 m cravadas transversalmente à linha de água, até 2/3 do seu comprimento. A estas estacas são amarrados toros de 0,3 a 0,5 m com comprimento suficiente para serem encastrados nas margens.

Sementeiras de emergência - as sementeiras (sejam a lanço, aéreas ou hidrossementeiras) permitem uma maior cobertura do solo com material vegetal, diminuindo assim a perda de solo (Guiomar e Fernandes, 2009). Têm a desvantagem da taxa de germinação ser demasiado baixa ou de apenas ser eficiente no Outono e Inverno subsequente ao incêndio.

Mulching - o mulching tem a vantagem de contribuir para a diminuição da erosão do solo e de criar condições para a reabilitação dos ecossistemas a médio e longo prazo, destacando a rápida cobertura do solo no primeiro ano após o fogo onde os fenómenos de erosão tendem a ser maiores, e o aumento da retenção de humidade no solo (Bautista *et al.*, 2008 *apud* Guiomar *et al.*, 2011).

O mulching é uma técnica que tem muitas variações segundo os materiais utilizados. O mulch natural (não intervenção), acontece sempre que há queda de folhas para o solo providenciando um mulch natural como cobertura (Robichaud *et al.*, 2000). No mulch de palha, cascas e ramos triturados o material é espalhado na superfície. É uma mistura de material adequada a terrenos difíceis ou de grande inclinação. No mulch de ramos e galhos de árvores, o material é apenas esmagado e colocado em contacto com a superfície do solo para travar a maior quantidade de sedimentos possível. No mulch de pedras é feita uma camada sobre o solo com cerca de 1,5cm de espessura (Coelho *et al.*, 2010).

Na aplicação do mulch, em terrenos de topografia suave, é possível recorrer ao uso de maquinaria. Geralmente, os restos vegetais são retirados das encostas e áreas ardidas sujeitas a operações de limpeza.

Estabilização de linhas de água e margens (correção fluvial) - tratamento utilizado para alterar o movimento dos sedimentos e da água, ajudando a prevenir inundações e torrentes de detritos que podem afetar áreas a jusante. Alguns materiais usados retardam o fluxo de água permitindo que os sedimentos se depositem.

Por vezes é necessário proceder à limpeza da linha de água para remover material de maiores dimensões, que são arrastados durante os períodos em que esta transporta maior fluxo de água.

No tratamento das linhas de água podem ser usados diferentes materiais (desde pedras, troncos, materiais vegetais ou mantas geotêxtis), cuja função garante a redução da velocidade do escoamento, e fomenta o armazenamento dos sedimentos.

Tratamento de infraestruturas

O tratamento de infraestruturas poderá ser feito através da regularização e consolidação da plataforma de rodagem, corrigindo os escorrimentos superficiais sobre os pavimentos, consolidação de taludes ao longo da rede viária, corte e remoção de arvoredos caídos sobre os caminhos e, construção e desobstrução de aquedutos.

Remoção de material lenhoso queimado

Os incêndios florestais são responsáveis por prejuízos elevados, quer do ponto de vista económico quer social.

O Decreto-Lei n.º 138/88, de 22 de abril, define que nos espaços florestais percorridos por incêndios é obrigatória a rearborização, exceto se essa não constituir a forma de utilização mais adequada de uso do solo ou se a situação económica do proprietário florestal não o permitir.

Atendendo à obrigatoriedade de rearborização, torna-se necessário que no período entre o incêndio e a rearborização, se apliquem medidas para a remoção do material lenhoso queimado e atuar ao nível da prevenção de problemas fitossanitários.

Relativamente à remoção de material lenhoso queimado deve proceder-se:

- Remoção de árvores mortas ou ramos que constituam risco para pessoas e bens, sobretudo junto à rede viária, na proximidade de habitações e em zonas de recreio e lazer em espaços florestais;
- Remoção e tratamento adequado do material lenhoso onde se verifique a presença de pragas de insetos, nomeadamente insetos subcorticais;
- Estilhaçamento de todo o material que não seja possível remover atempadamente e que constitua foco de incêndio;
- Identificação de problemas fitossanitários.

O artigo 36.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, refere que os proprietários devem remover os materiais queimados nos incêndios numa faixa mínima de 25 m para cada lado das faixas de circulação.

Intervenções de médio e longo prazo

Conservação de espécies e *habitats* florestais

Sempre que se verifique a existência de espécies ou *habitats* com valor de conservação deverão ser adotadas medidas complementares:

- Não atravessar com maquinaria pesada estas áreas com valor de conservação;
- Recorrer preferencialmente a tratamentos físicos em detrimento de tratamentos químicos;
- Promover a plantação com espécies autóctones;
- Prevenir a invasão de espécies não autóctones, nomeadamente acácias;
- Sempre que possível, a remoção de árvores mortas deverá ser feita por cabo ou guincho a partir das áreas adjacentes às áreas com valor de conservação.

Proteção da regeneração natural e controlo de espécies invasoras

A deteção e marcação de zonas de regeneração natural deverão ser feitas através de monitorizações regulares ao terreno, para que se possam identificar precocemente as espécies que regeneraram (incluindo espécies invasoras), de modo a contribuir no futuro para a recuperação do ecossistema.

Na instalação/reflorestação de povoamentos florestais torna-se necessário adotar medidas de silvicultura preventiva de modo a diminuir a progressão de potenciais fogos, diminuir a sua intensidade e limitar os danos causados nas árvores.

Na instalação de novos povoamentos deve ainda ter-se em conta a presença de espécies invasoras que prejudiquem a regeneração das espécies que se pretendem privilegiar.

Gestão de galerias ripícolas

Segundo o relatório da CNR (2005) a gestão de galerias ripícolas deverá, por um lado, ter em atenção a sensibilidade ecológica destes espaços e, por outro lado, a necessidade de evitar que estas formações se transformem em corredores preferenciais na propagação dos incêndios como vem sucedendo com alguma frequência (quer devido à topografia, à elevada densidade e continuidade de combustível quer ainda à alta inflamabilidade em condições climatéricas e edáficas desfavoráveis).

Deverão, ainda, ser estritamente respeitadas as faixas de proteção às linhas de água estabelecidas no âmbito do regime do domínio hídrico. As normas de intervenção ativa após um incêndio são:

- Favorecer a regeneração natural dos diferentes estratos de vegetação;
- A condução destes povoamentos deverá favorecer a rápida recuperação das formações clímax, de forma a garantir a descontinuidade horizontal e vertical dos combustíveis dos níveis arbustivo, herbáceo e escandente;
- Rearborizar através de plantação/sementeiras artificiais apenas em casos excecionais;
- Interditar a utilização de material vegetal não originário da vizinhança imediata do troço ou da lagoa/pau;
- Atender à composição e estrutura das formações florestais características da região.

Com a aplicação de técnicas de recuperação pretende atingir-se um conjunto de objetivos combinados:

- Atuar no imediato e prevenção do risco de erosão;
- Melhorar a estabilidade estrutural dos agregados, para aumentar o conteúdo de água do solo e a sua fertilidade;
- Aumentar a capacidade de infiltração para reduzir a escorrência e aumentar a reserva de água no solo;
- Obter uma maior rugosidade superficial para diminuir a velocidade de escorrência provocada pela chuva;
- Aplicar técnicas que atuem ao nível do coberto e fixação do solo.

Após um incêndio rural, o procedimento habitual será a realização de uma avaliação do impacto do mesmo nos ecossistemas, de que resultará a identificação das ações de emergência e de reabilitação, para evitar a degradação dos recursos e das infraestruturas, definição de tipologias de reabilitação a aplicar nas áreas identificadas, promovendo o controlo da erosão, a proteção da rede hidrográfica, a defesa das infraestruturas e dos *habitats* mais sensíveis.

Em junho de 2017 o município de Figueiró dos Vinhos foi afetado por um violento incêndio de que resultou uma área ardida superior a 10 000 ha.

Este incêndio afetou principalmente áreas florestais privadas de reduzida dimensão, repartidas por um número não identificado de proprietários, fatores que constituem um grande obstáculo à aplicação e execução das orientações de recuperação de áreas ardidas.

Por outro lado, verifica-se uma fraca adesão ao associativismo, existindo apenas uma Zona de Intervenção Florestal (ZIF) mas com fraco desempenho no terreno, e a idade avançada dos proprietários e produtores florestais constitui outra limitação. Estas constatações oferecem poucas garantias quanto à possibilidade de se alterarem decisivamente os fatores estruturais que contribuíram para a dimensão da área ardida.

No entanto, é evidente que só com o envolvimento dos proprietários e com o conhecimento da vontade dos mesmos se garantirá um maior equilíbrio nas soluções e um maior empenho na sua execução.

Como já se referiu anteriormente, a concretização das linhas orientadoras para recuperação das áreas ardidas, incluídas neste documento, fica dependente da vontade dos detentores ou gestores dos terrenos afetados, cabendo ao município de Figueiró dos Vinhos a disponibilização de todo o apoio técnico.

No seguimento dos incêndios ocorridos em 2017, e dada a dimensão desta tragédia quer em termos humanos quer em termos ambientais, o Ministério do Ambiente apresentou uma estratégia de intervenção para recuperação e reabilitação dos ecossistemas afetados.

Numa fase inicial foi realizado, nos territórios afetados por este incêndio, incluindo o de Figueiró dos Vinhos, o levantamento das necessidades de intervenção nos recursos hídricos, pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA), com a colaboração dos respetivos municípios. Desse trabalho de campo resultou um relatório - “Áreas de Intervenção Prioritárias para a Proteção dos Recursos Hídricos”.

Esse relatório definiu o conjunto de intervenções prioritárias a realizar, que incluiu ações relativas ao corte e remoção de material vegetal arbóreo e arbustivo ardido e medidas de correção torrencial e proteção dos taludes das encostas percorridas pelo incêndio, com vista a minimizar os efeitos de obstrução de linhas de água, de

destruição de infraestruturas e do risco de inundação e afetação de captações de água superficial causados por eventos de precipitação.

As medidas de recuperação e proteção dos recursos hídricos consideraram trabalhos de reabilitação dos ecossistemas ribeirinhos e em estruturas hidráulicas e estruturas de correção fluvial, nomeadamente:

- Trabalhos de reabilitação e requalificação dos ecossistemas ribeirinhos;
- Remoção de sedimentos e outro material nos leitos;
- Recuperação da secção de vazão das passagens hidráulicas e pontões;
- Consolidação e recuperação de taludes e margens;
- Reposição/reabilitação da galeria ripícola (plantação e/ou sementeira de espécies autóctones;
- Construção de pequenas obras de construção torrencial.

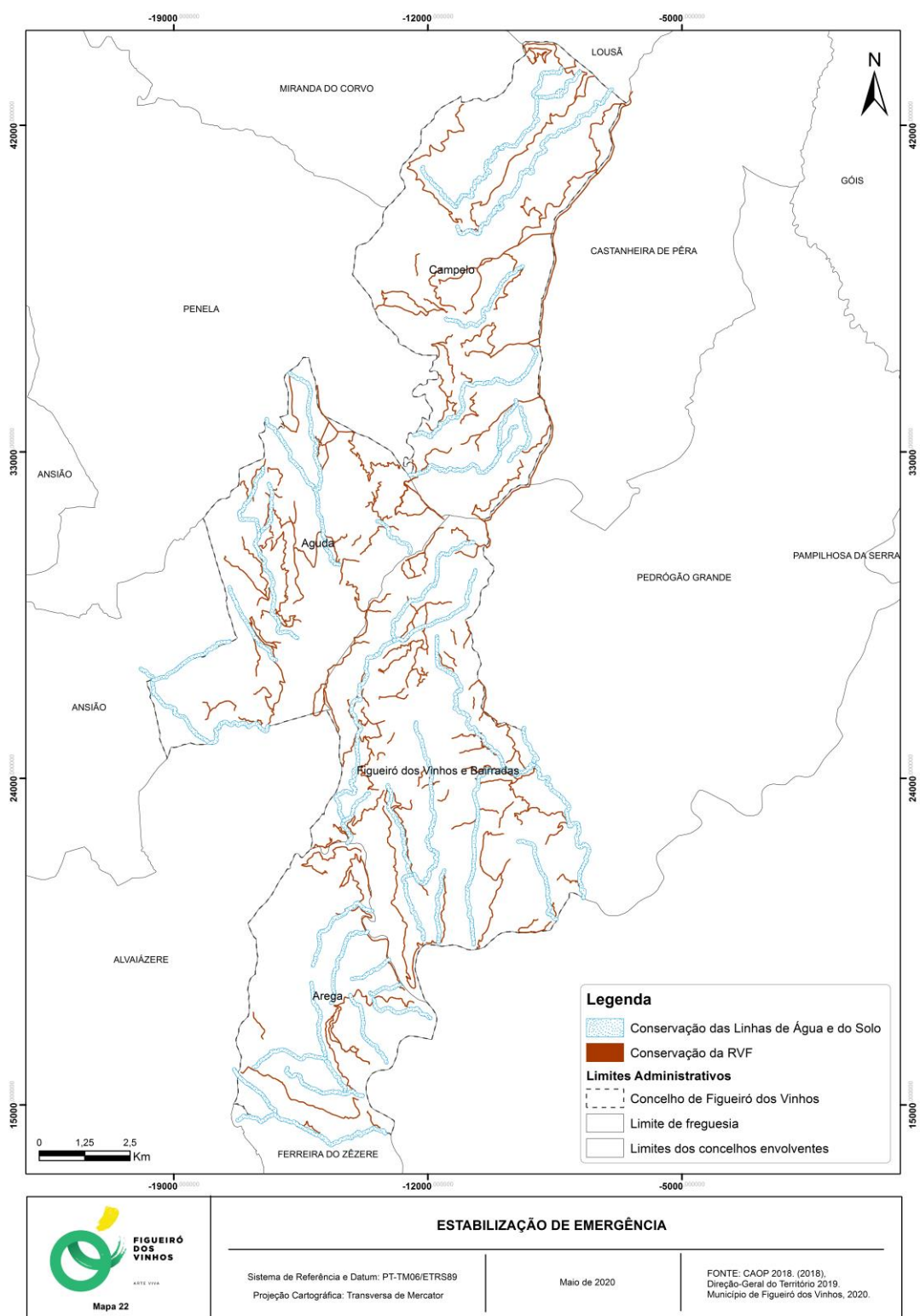


Figura 30- Mapa de Estabilização de emergência - áreas a proteger e povoamentos a reabilitar.

No mapa seguinte procura-se representar as áreas naturais do território de Figueiró dos Vinhos e que em caso de incêndio serão consideradas prioritárias no que se refere a trabalhos de recuperação e requalificação, pelos valores naturais e interesse paisagístico que encerram, nomeadamente os *habitats* prioritários da rede natura 2000, as áreas ocupadas com folhosas autóctones, as zonas de recreio e espaços florestais com gestão ativa.

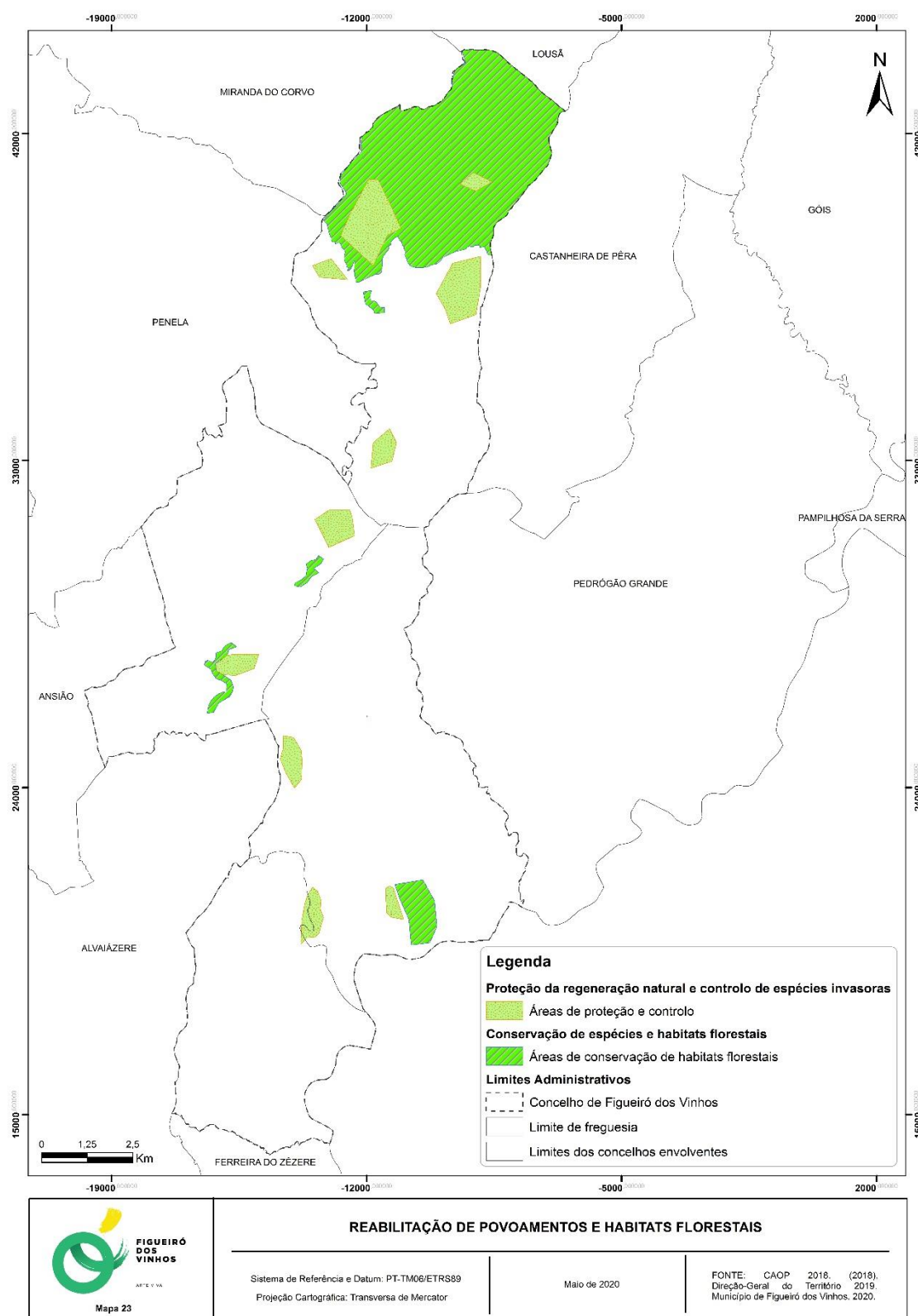


Figura 31- Mapa de Reabilitação de Povoamentos e Habitats Florestais.

5.5. 5º Eixo estratégico - adoção de uma estrutura orgânica funcional e eficaz

Ao nível municipal a CMDF é a estrutura de articulação entre as diferentes entidades e tem como missão a coordenação de ações no que se refere à definição de políticas e orientações no âmbito da DFCI. A sua competência, missão e composição encontra-se preceituada no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação. O PMDFCI é o instrumento orientador do planeamento integrado dessas ações.

A concretização das ações definidas no PMDFCI, apenas será possível, através da articulação e convergência de esforços das diferentes entidades com responsabilidades na defesa e proteção das florestas.

5.5.1. Formação

Anualmente as diferentes entidades que integram o SDFCI, a nível municipal, definem, estruturam e planeiam um conjunto de ações de formação, de modo a permitir aos seus elementos a atualização de conhecimentos e a melhoria do desempenho, contribuindo, deste modo, para a valorização das pessoas através da obtenção de competências indispensáveis ao cumprimento da sua missão, como a otimização na utilização dos equipamentos/ferramentas (Quadro 23). Essas ações, no caso dos BVFV, enquadram-se nos programas formativos promovidos pela ANEPC e por iniciativa própria do comandante da corporação, em função da matriz de risco definida para o município de Figueiró dos Vinhos.

5.5.2. Planeamento das ações referentes ao 5º eixo estratégico

A concretização das ações definidas no PMDFCI apenas é possível através da articulação e convergência de esforços das diferentes entidades intervenientes na DFCI. Esta articulação requer a existência de uma estratégia de atuação assim como a monitorização das ações propostas.

Organização do sistema de defesa da floresta contra incêndios

O período de vigência do PMDFCI de Figueiró dos Vinhos é de 10 anos, abrangendo o período de 2021 a 2030, durante o qual a CMDF de Figueiró dos Vinhos tem como responsabilidade a sua implementação, operacionalização e monitorização.

A componente operacional do PMDFCI concretiza-se através do POM, que constitui o Caderno III, que será aprovado anualmente até dia 15 de abril.

Quadro 23- Identificação das necessidades de formação em DFCI por entidade.

Área de formação	SMPC/GTF	AHBVFV	GNR	Sapadores florestais	Total
Formação em SIG	1				1
Conteúdos curriculares definidos para a formação dos trabalhadores integrados no SMPC e para os coordenadores municipais de proteção civil – Portaria n.º 354/2019 de 7 de outubro	2				2
Sistema de apoio à decisão	2		Possuem plano interno de formação que segue as orientações do comando nacional e considera as formações necessárias no âmbito da DFCI		2
Equipamentos e veículos de sapadores florestais				7	7
Funcionamento e manutenção de equipamentos motomanuais				7	7
Saúde, higiene e segurança no trabalho	1			7	8
Operações de extinção de incêndios rurais				7	7
Manutenção de espaços florestais				7	7
Primeiros socorros				7	7
Comunicações				7	7
Apoio à 1.ª intervenção				7	7
Credenciação em fogo controlado*	1			7	8

* Formação direcionada para os sapadores e técnicos da associação.

A CMDF de Figueiró dos Vinhos tem como missão coordenar, a nível local, as ações de defesa da floresta e promover a sua execução. Esta comissão tem, nos termos da lei, a seguinte composição:

- O presidente da câmara municipal ou seu representante, que preside;
- Presidente da Junta de Freguesia designado em Assembleia Municipal;
- 4 Representantes das freguesias do município, designadas pela Assembleia Municipal;

- Um representante do ICNF;
- O coordenador municipal de proteção civil;
- O comandante dos BVFV;
- Um representante da GNR;
- Um representante da APAFFV (Ass. Produtores Agro-florestais F. Vinhos);
- Um representante da FICAPE (Cooperativa Agrícola Norte Distrito Leiria);
- Um representante da IP, SA;
- Um representante do IMT, IP (Instituto da Mobilidade e dos Transportes);
- Um representante da REN;
- Um representante da EDP;
- Um representante do conselho diretivo dos baldios de Alge;

Sempre que a CMDF tenha que emitir parecer vinculativo nos termos do artigo 16º do Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de junho, esta deve integrar obrigatoriamente:

- Um representante da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento da Região Centro (CCDRC);
- Um representante da Direção Regional de Agricultura e Pescas do Centro;
- Um representante da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil.

Podem integrar esta Comissão e participar nas respetivas reuniões outras entidades e personalidades a convite do presidente da comissão.

A CMDF de Figueiró dos Vinhos deverá divulgar junto da população em geral, o plano de ação contemplado no PMDFCI para o período de vigência de 2021 a 2030, sensibilizando para o cumprimento das suas responsabilidades. O PMDFCI 2021-2030, após o procedimento consagrado no artigo 4º do Despacho n.º 443-A/2018, de 9 de janeiro, do Gabinete do Secretário de Estado das Florestas e do Desenvolvimento Rural, será publicado (as componentes não reservadas) e ficará disponível no sítio do município de Figueiró dos Vinhos e será distribuído a todas as entidades que constituem a CMDF.

No quadro 24, seguinte, enumeram-se as competências e responsabilidades das diferentes entidades que compõem o SDFCI a nível municipal.

Quadro 24- Principais responsabilidades das diferentes entidades intervenientes no SDFCI

Entidade	Competência
Município de Figueiró dos Vinhos / CMDF / GTF / SMPC	Apoiar tecnicamente e administrativamente a CMDF
	Garantir em sede de POM a coordenação de todas as entidades intervenientes
	Sensibilizar para a gestão sustentável dos espaços florestais
	Promover e incentivar a constituição de FGC preceituadas na legislação SDFCI
	Promover a construção e beneficiação da RVF
	Promover a construção e beneficiação de outras infraestruturas DFCI (RPA)
	Planear e realizar campanhas de sensibilização e informação dirigidas a diferentes grupo-alvo
	Planear e desenvolver ações de vigilância fixa e móvel
Juntas de Freguesia do Município de Figueiró dos Vinhos	Prestar apoio nas ações de sensibilização e divulgação
	Planear e desenvolver ações de vigilância fixa e móvel
	Promover a gestão florestal sustentável
	Colaborar nas ações propostas pela CMDF
ICNF	Coordenar as ações de prevenção estrutural nas vertentes de sensibilização, planeamento, organização do território florestal, silviculturas e infraestruturização
	Manter à escala nacional, um sistema de informação relativo a incêndios florestais através da adoção de um sistema de gestão de informação de incêndios florestais (SGIF) e o registo das áreas ardidas
	Apoiar tecnicamente a CMDF e os Gabinetes florestais
AHBVfV	Coordenar as ações de combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio
	Assegurar a operacionalidade permanente dos meios necessários em situação de incêndio, incluindo os equipamentos de comunicação
	Promover a formação e o treino contínuo dos seus elementos destinados à manutenção da eficácia das respetivas equipas de intervenção, incluindo os procedimentos de comunicações
	Organizar os meios de modo a garantir a primeira intervenção imediatamente após a receção do alerta
	Mobilizar os meios próprios necessários às intervenções
	Proceder a ações de busca e salvamento e socorro a vítimas
	Assegurar a evacuação das vítimas
	Garantir a participação dos seus elementos na difusão de avisos e informações às populações
	Apoiar a GNR na evacuação das populações
	Colaborar nas ações propostas pela CMDF

Continua

Continuação

Entidade	Competência
GNR	Coordenar as ações de prevenção relativas à vertente da vigilância, deteção, fiscalização e investigação da causa de incêndios
	Coordenar as atividades de ordem pública, movimentação e evacuação
	Assegurar a operacionalidade permanente dos meios necessários à manutenção da segurança e evacuação das populações, bem como da movimentação e controlo de tráfego
	Proceder e orientar a evacuação e a movimentação da população de acordo com as decisões do comandante das operações
	Colaborar as ações propostas pela CMDF
APAFFV	Realizar atividades de prevenção florestal, através de ações de silvicultura preventiva, gestão de combustíveis, vigilância e 1.ª intervenção
	Colaborar com o comandante das operações nas operações de rescaldo e vigilância pós-incêndio
	Dar resposta ao que for solicitado pela CMDF
	Colaborar nas ações propostas pela CMDF
REN	Promover a constituição e manutenção das FGC da sua responsabilidade
	Garantir apoio ao comandante das operações para garantia de condições de segurança dos operacionais, junto das infraestruturas de transporte de eletricidade por forma a permitir eventuais manobras de combate e/ou socorro.
	Colaborar nas ações propostas pela CMDF
EDP	Promover a constituição e manutenção das FGC da sua responsabilidade
	Garantir apoio ao comandante das operações, através do bloqueio e reparação das infraestruturas sempre que necessário
	Colaborar nas ações propostas pela CMDF
FICAPE	Prestar apoio nas ações de sensibilização e de divulgação
	Promover a gestão florestal sustentável
	Colaborar nas ações propostas pela CMDF
IMT	Assegurar a regulação técnica e o licenciamento dos transportes terrestres
	Garantir apoio ao comandante das operações, através do bloqueio e reparação das infraestruturas sempre que necessário
	Colaborar nas ações propostas pela CMDF
IP	Promover a constituição e manutenção das FGC da sua responsabilidade
	Garantir apoio ao comandante das operações, através do bloqueio e reparação das infraestruturas sempre que necessário
	Colaborar nas ações propostas pela CMDF
Associação de Compartes dos Baldios de Alge	Prestar apoio nas ações de sensibilização e de divulgação
	Planear e desenvolver ações de vigilância fixa e móvel
	Promover a gestão florestal sustentável
	Colaborar nas ações propostas pela CMDF

Para além das entidades referidas no quadro anterior, integram ainda a CMDF a CCDRC, a DRAPC e a ANEPC, que ao abrigo do Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, têm competências muito específicas. A sua responsabilidade incide essencialmente na análise e emissão de parecer vinculativo a processos de construção em espaço rural, nos termos do artigo 16º “Condicionalismos à Edificação” do diploma legal referido.

Findo o período crítico estipulado anualmente, a CMDF de Figueiró dos Vinhos, deverá analisar as ocorrências registadas, os procedimentos e a capacidade de resposta dos meios operacionais.

O correto funcionamento da CMDF passa pela definição das responsabilidades de cada uma das entidades que a constituem e pela necessidade de realização de reuniões periódicas, que permitam a todas as entidades acompanhar de perto o evoluir das intervenções feitas no âmbito do PMDFCI. Com as novas responsabilidades acometidas às CMDF no que se refere à emissão de parecer vinculativo aos processos de edificação em espaço rural, previstas no artigo 16º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, considera-se que a realização das reuniões anuais terá de ser programada em função dos processos de construção que entrem nos nossos serviços. Assim, caso não haja processo para emissão de parecer vinculativo, será suficiente reunir 3 vezes por ano, conforme definido no quadro 25, seguinte para a articulação e monitorização do referido plano. Outras reuniões serão agendadas em função dos processos de construção em espaço rural que eventualmente surjam.

Quadro 25– Cronograma de reuniões da CMDF

Reuniões da CMDF	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Aprovação do POM												
Balanço do período crítico												
Monitorização PM DFCI												

6. Estimativa orçamental para implementação do PMDFCI

A estimativa orçamental, resulta da compilação dos valores apresentados em cada eixo estratégico do PMDFCI, que se apresenta no anexo II. Esta estimativa baseou-se em:

- Valores da matriz de referência da CAOF- 2016 (Comissão de Acompanhamento das Operações Florestais);
- Valores fornecidos por entidades com responsabilidade na gestão de combustíveis.

Esta estimativa contribui para uma análise global do investimento em DFCI por eixo estratégico para cada ano do período de vigência do PMDFCI (Quadro 26).

Quadro 26– Estimativa orçamental anual por eixo estratégico

Estimativa orçamental (€)											
Eixo estratégico	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	TOTAL
1º Eixo estratégico	2.908.760	3.014.132	2.913.544	2.868.760	2.974.132	2.913.544	2.868.760	2.974.132	2.913.544	2.868.760	29.218.068
2º Eixo estratégico	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	100.000
3º Eixo estratégico	93.640	93.640	93.640	93.640	93.640	93.640	93.640	93.640	93.640	93.640	936.400
4º Eixo estratégico*	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	175.000	1.750.000
5º Eixo estratégico**	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	50.000
TOTAL	3.192.400	3.297.772	3.197.184	3.152.400	3.257.772	3.197.184	3.152.400	3.257.772	3.197.184	3.152.400	32.054.468

* Os valores apresentados dependem da dimensão e de eventuais incêndios.

** As estimativas de despesas anuais, referentes ao 5º eixo estratégico integram apenas os montantes associados às necessidades de formação.

Não se quantificam os outros custos porque se enquadram no normal funcionamento das instituições.

7 – Bibliografia

1. ADAI/CEIF (2011). *Curso sobre os Incêndios Florestais na Interface Urbano - Florestal*. Coimbra: Universidade de Coimbra;
2. ANPC (2010). *Guia para a Caracterização de Risco no Âmbito da Elaboração de Planos de Emergência de Proteção Civil - Cadernos Técnicos PROCIV, número 9*. Lisboa;
3. Câmara Municipal de Figueiró dos Vinhos, (2013), “Proposta de Revisão do PDM”.
4. CIES/ISCTE/DGRF, (2006), “As Causas de Ignição Humana dos Incêndios Florestais”- Relatório Final.
5. CMDF Figueiró dos Vinhos (2016-2020). PMDFCI, Caderno I e Caderno II. Figueiró dos Vinhos: Câmara Municipal de Figueiró dos Vinhos;
6. CMDF Figueiró dos Vinhos, (2008) “Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios” Câmara Municipal de Figueiró dos Vinhos. Caderno I e Caderno II.
7. CMDF Penela, (2020) “Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios” Câmara Municipal de Penela. Caderno II.
8. Cruz, M.G. (2005), Guia fotográfico para identificação de combustíveis florestais Região Centro de Portugal. CESIF - ADAI, Coimbra.
9. Despacho n.º 443-A/2018, de 9 de janeiro. Diário da República, 2ª série, n.º 6;
10. Direção de Unidade de Defesa da Floresta (2012). “Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) – Guia Técnico”. Autoridade Florestal Nacional, Lisboa;
11. Direção Geral do Território, “Carta Administrativa Oficial de Portugal – versão 2019”. Acedido em: maio 2020, em: http://www.dgterritorio.pt/cartografia_e_geodesia/cartografia/carta_administrativa_oficial_de_portugal_caop/caop_download/carta_administrativa_oficial_de_portugal_versao_2019_em_vigor/ ;
12. Direção Geral do Território, “Carta do Uso e Ocupação do Solo 2018”, Município de Figueiró dos Vinhos;
13. DUDF (2012). *Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios - Guia Técnico*. Lisboa: AFN;
14. Estratégia Nacional para as Florestas - Resolução do Conselho de Ministros n.º 114/2006, de 15 de setembro. DR, 1.ª série, n.º 179;
15. Fernandes, P. A. M. (2006). Silvicultura preventiva e gestão de combustíveis: opções e optimização. In J. S. Pereira, J. M. C. Pereira, F. Rego, J. Silva & T. Silva (ed.). *Incêndios florestais em Portugal: caracterização, impactes e prevenção* (pp. 328-353). Lisboa: ISAPress;

16. ICNF. Sistema de Gestão de Informação de Incêndios Florestais, disponível em <https://fogos.icnf.pt/sgif2010/login.asp>;
17. Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, “Informação Geográfica- Área Ardida”. Acedido em: maio de 2020, em: <http://www2.icnf.pt/portal/florestas/dfci/inc/mapas> ;
18. Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, “Rede Natura 2000” e “Regimes Florestais”. Acedido em: maio de 2020, em: <https://geocatalogo.icnf.pt/> ;
19. Instituto Nacional de Estatística, “Censos 1991”, “Censos 2001” e “Censos 2011”. Acedido em: maio 2020, em: https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_main ;
20. ISA, (2005), “Proposta Técnica de Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios”. ISA, Lisboa.
21. Lopes, D. (2010). *Floresta e Riscos*. Coimbra;
22. Martins, S. D. R. (2010). *Incêndios florestais: comportamento, segurança e extinção*. Dissertação de mestrado. FCTUC. Universidade de Coimbra.
23. Pita, L. P., Miguel, G., Ribeiro, L. M., Palheiro, P. M. & Viegas, D. X. (2005). *Curso sobre comportamento do fogo florestal e segurança das populações*. Coimbra: Associação para o Desenvolvimento da Aerodinâmica Industrial;
24. Plano Municipal de Emergência de Figueiró dos Vinhos (2010).
25. Plano Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral - Portaria n.º 56/2019, de 11 de fevereiro. Diário da República, 1.ª série, n.º 29.
26. Ribeiro, L. M., (2011), “Incêndios na Interface Urbano Florestal”. Curso sobre Incêndios Florestais na Interface Urbano Florestal, Universidade de Coimbra.
27. SILVA, L. F, (2001). A Floresta do concelho de Figueiró dos Vinhos - Contributo para a sua Sustentabilidade. Escola Superior Agrária de Coimbra (ESAC).
28. Silva, L. F. (2006). *Evolução da Paisagem numa Área do Sítio Serra da Lousã* – Dissertação de Mestrado em Gestão e Conservação da Natureza. U. Açores.
29. Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios - Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação;
30. Viegas, D. X. (2006). Modelação do Comportamento do Fogo. In J. S. Pereira, J. M. C. Pereira, F. C. Rego, J. M. N. Silva & T. P. Silva (eds.). *Incêndios florestais em Portugal: caracterização, impactes e prevenção* (288-325). Lisboa: ISAPress.

ANEXOS

ANEXO I

MODELOS DE COMBUSTÍVEL

Caracterização das estruturas vegetais segundo Northern Forest Fire Laboratory (NFFL), com a descrição de cada modelo, acrescida da orientação da aplicabilidade ao território continental desenvolvida por Fernandes, P.M.

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

(Continua)

(Continuação)

GRUPO	MODEL O	DESCRIÇÃO	APLICAÇÃO
Manta morta	8	Folhada em bosque denso de coníferas ou folhosas (sem mato). A folhada forma uma capa compacta ao estar formada de agulhas pequenas (5 cm ou menos) ou por folhas planas não muito grandes. Os fogos são de fraca intensidade, com chamas curtas e que avançam lentamente. Apenas condições meteorológicas desfavoráveis (temperaturas altas, humidade relativa baixa e ventos fortes) podem tornar este modelo perigoso.	Formações florestais ou pré-florestais sem sub-bosque: <i>Quercus mediterrânica</i> , medronhal, vidoal, folhosas ripícolas, choupal, eucaliptal jovem, <i>Pinus sylvestris</i> , cupressal e restantes resinosas de agulha curta.
	9	Folhada em bosque denso de coníferas ou folhosas, que se diferencia do modelo 8, por formar uma camada pouco compacta e arejada. É formada por agulhas largas como no caso do <i>Pinus pinaster</i> , ou por folhas grandes e frisadas como as da <i>Quercus pyrenaica</i> , <i>Castanea sativa</i> , outras. Os fogos são mais rápidos e com chamas mais compridas do que as do modelo 8.	Formações florestais sem sub-bosque: pinhais (<i>Pinus pinaster</i> , <i>P. pinea</i> , <i>P. nigra</i> , <i>P. radiata</i> , <i>P. halepensis</i>), carvalhais (<i>Quercus pyrenaica</i> , <i>Q. robur</i> , <i>Q. rubra</i>) e castanheiro no Inverno, eucaliptal (> 4 anos de idade).
	10	Restos lenhosos originados naturalmente, incluindo lenha grossa caída como consequência de vendavais, pragas intensas ou excessiva maturação da massa, com presença de vegetação herbácea que cresce entre os restos lenhosos.	
Resíduos lenhosos	11	Resíduos ligeiros ($\varnothing < 7,5$ cm) recentes, de tratamentos silvícolas ou de aproveitamentos, formando uma capa pouco compacta de escassa altura (por volta de 30 cm). A folhada e o mato existentes ajudarão à propagação do fogo. Os incêndios têm intensidades elevadas e podem originar fagulhas incandescentes.	Formações florestais sujeitas a operações de desramação e desbaste, selecção de toijas (eucaliptal), ou a cortes parciais ligeiros.
	12	Resíduos de exploração mais pesados do que no modelo 11, formando uma capa contínua de maior altura (até 60 cm). Mais de metade das folhas estão ainda presas aos ramos sem terem secado completamente. Não existem combustíveis vivos que influenciem no fogo. Os incêndios têm intensidades elevadas e podem originar fagulhas incandescentes.	Formações florestais sujeitas a desbaste ou corte parcial intensos, ou a corte raso.
	13	Grandes acumulações de resíduos de exploração grossos ($\varnothing < 7,5$ cm) e pesados, cobrindo todo o solo.	

ANEXO II

Planeamento das ações referentes ao 1.º eixo estratégico - Matriz dos custos considerados no Plano de Ação

Rubrica	Tipo Intervenção	Unidade	Custo* €
FGC	Moto-manuais**	ha	1.800,00
FIC	Fogo controlado	ha	500,00
Estabilização de emergência	Reabilitação de áreas ardidas***	ha	4.000,00
Rede Viária Florestal	Construção	km	6.500,00
	Manutenção	Km	2.000,00
Pontos de Água	Construção	Unidade	40.000,00
	Manutenção	Unidade	4.000,00

* Os valores apresentados resultam da consulta às tabelas da Comissão de Acompanhamento das Operações Florestais (CAOF), e, da experiência prática de realização das rubricas referidas.

** As operações moto-manuais consideram as operações de desramação e seleção de varas, corte, toragem e empilhamento do estrato arbóreo.

*** O valor unitário inclui o corte de madeira queimada, medidas de engenharia natural para estabilização de taludes e reposição da galeria ripícola.