

PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

2021-2030



CADERNO II – PLANO DE AÇÃO

Co - financiado por:



FUNDO
FLORESTAL
PERMANENTE



ICNF
Instituto da Conservação
da Natureza e das Florestas

Financiado pelo Fundo Florestal Permanente

ÍNDICE

1. Enquadramento do Plano no âmbito do sistema de gestão territorial e no Plano Nacional de Defesa da Floresta contra incêndios	10
1.1 Planeamento de Defesa da Floresta Contra Incêndios – Plano Nacional, Plano Distrital e Plano Municipal	10
1.2 Estratégia Nacional para as Florestas	11
1.3 Plano Regional de Ordenamento Florestal de Entre Douro e Minho	13
1.4 Orientações Estratégicas para a recuperação das Áreas Ardidas em 2003 e 2004	14
1.5 Plano Setorial da Rede Natura 2000 – PSRN 2000.....	14
1.6 Plano Municipal de Ordenamento do Território	15
2. Modelos de Combustíveis, cartografia de Risco e Prioridades de Defesa Contra Incêndios Florestais .	16
2.1 Carta de Combustíveis	16
2.2 Cartografia de risco de incêndio Florestal	19
2.2.1. Mapa de Perigosidade de Incêndio Florestal	19
2.2.2. Mapa de Risco de Incêndio Florestal.....	24
2.3 Prioridades de defesa	27
3. Objetivos e metas do PMDFCI	29
3.1. Identificação da tipologia do Concelho	29
3.2. Objetivos e metas do PMDFCI	30
4. Eixos estratégicos	31
4.1 Eixo estratégico I – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais.....	32
4.1.1 Rede Regional de Defesa da Floresta Contra Incêndios	33
f) Rede de infraestruturas de apoio ao combate.	34
4.1.1.1 Rede de Faixas e Mosaico de parcelas de Gestão de Combustível	34
4.1.1.1.1 Rede Primária de FGC.....	34
4.1.1.1.2 Rede Secundária de FGC.....	35
4.1.1.1.3 Rede Terciária de FGC.....	44
4.1.1.1.4 Mosaico de Parcelas de Gestão de Combustíveis.....	44
4.1.1.1.5 Sivicultura	45

4.1.1.1.6 Mapa das FGC e dos Mosaicos de Parcelas de Gestão de combustível	45
4.1.1.2 Rede Viária Florestal.....	47
4.1.1.3 Rede de Pontos de água	50
4.1.2. Programa de Ação	53
1.3. Metas, Indicadores, Responsabilidades e Orçamentos – aumento da resiliência do território a Incêndios Florestais	65
4.2 Eixo estratégico II – Redução da incidência dos incêndios	72
4.2.1 Avaliação	73
4.2.1.1. Comportamentos de Risco	73
4.2.1.2. Validação – Despistagem das causas dos incêndios.....	78
4.2.1.3. Fiscalização	78
4.2.2. Planeamento das ações.....	82
4.2.3. Metas, Indicadores, Responsabilidades e Orçamento	85
4.3 Eixo estratégico III - Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios	97
4.3.1 – Avaliação.....	98
4.3.1.1. Vigilância e Detecção.....	98
4.3.1.1.1 Sectores territoriais de DFCl e Locais Estratégicos de Estacionamento (LEE)	98
4.3.1.1.2. Vigilância Fixa	100
4.3.1.1.3 Vigilância Móvel.....	101
4.3.1.1.4. Intervisibilidades.....	101
4.3.1.2. 1ª Intervenção	103
4.3.1.3. Combate	109
4.3.1.4. Rescaldo e Vigilância pós-incêndio	111
4.3.2 Planeamento das ações - Metas, Indicadores, Responsabilidades e Orçamentos.....	113
4.3.2.2. 1ª Intervenção	114
4.3.2.3. Combate	115
4.3.2.4. Rescaldo e Vigilância pós-incêndio	116
4.4 Eixo Estratégico IV - Recuperação e reabilitação dos ecossistemas	120
4.4.1 Estabilização de Emergência	121
4.4.1.1 Avaliação de necessidades	121

4.4.1.2 Ações propostas	124
4.4.2 Reabilitação de Povoamentos e habitats florestais.....	126
4.4.2.1 Avaliação de necessidades	126
4.4.2.2 Ações propostas	128
4.4.3 Responsabilidades e formas de implementação destas medidas	130
4.5 Eixo Estratégico V – Adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz.....	131
4.5.1 – Comissão Municipal de Defesa da Floresta	131
4.5.2 Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (SNDFCI)	133
4.5.3 Planificação das reuniões da CMDFCI.....	134
4.5.4 Plano Operacional Municipal (POM)	134
4.5.5. Prazo de vigência do PMDFCI e processo de monitorização.....	135
4.5.6 Formação	135
4.5.6.1 Avaliação das necessidades de formação.....	135
4.5.6.1 Programa de formação	137
5. Estimativa de orçamento para implementação do PMDFCI.....	139
Anexos	142

LISTA DE QUADROS

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

Quadro 2 – Distribuição dos modelos de combustíveis

Quadro 3 -Categorias das classes de suscetibilidade no Concelho de Ponte de Lima

Quadro 4 – Vulnerabilidade e valor

Quadro 5- Tipologia do Concelho por quinquénio

Quadro 6 - Objetivos e metas do PMDFCI para o concelho de Ponte de Lima, para os anos 2020-2029

Quadro 7 - 1º Eixo estratégico – Objetivos estratégicos, objetivos Operacionais e Ações.

Quadro 8 – FGC – Rede viária Florestal

Quadro 9 - FGC Rede eléctrica

Quadro 10 - FGC Parques de campismo e Polígonos Industriais

Quadro 11 – FGC Rede de transporte de Gás

Quadro 12- Rede Viária Florestal no concelho de Ponte de Lima

Quadro 13 - Intervenções na rede de Pontos de água por Freguesia 2020-2029

Quadro 14- FGC Rede Secundária - Intervenções 2020-2029

Quadro 15- Metas e indicadores – aumento da resiliência do território aos Incêndios Florestais

Quadro 16 - Orçamentos e Responsabilidades

Quadro 17 - 2º Eixo estratégico – Objetivos estratégicos, objetivos Operacionais e Ações.

Quadro 18 – Evolução da causalidade dos incêndios entre 2005 e 2015 no Concelho de Ponte de Lima

Quadro 19- Identificação dos comportamentos de risco

Quadro 20- N.º Autos e processos contra ordenação por tipologia prevista no Decreto-Lei n.º124/2006 de 28 de Junho na atual redação

Quadro 21 - Sensibilização - Metas e Indicadores

Quadro 22 -Fiscalização - Metas e Indicadores

Quadro 23 - Sensibilização e Fiscalização – Orçamentos e Responsabilidades

Quadro 24 - 3º Eixo estratégico – Objetivos estratégicos, objetivos Operacionais e Ações.

Quadro 25 - Postos de vigia com cobertura do concelho de Ponte de Lima

Quadro 26- Índice entre as equipas de Vigilância e o n.º ocorrências nas diferentes fases de Perigo

Quadro 27 - Índice entre as equipas de Primeira Intervenção e o n.º ocorrências nas diferentes fases de Perigo

Quadro 28 - N.º de reacendimentos e de área ardida em reacendimentos e %.

Quadro 29 - Propostas das metas e indicadores para a vigilância para o período de 2020 a 2029

Quadro 30 - Propostas das metas e indicadores para a primeira intervenção para o período de 2020 a 2029

Quadro 31 - Propostas das metas e indicadores para as ações de combate para o período de 2020 a 2029

Quadro 32 - Propostas das metas e indicadores para o rescaldo e vigilância pós-incêndio para o período de 2020 a 2029

Quadro 33 - Estimativa de orçamento e Responsáveis – Melhoria da eficácia do ataque e gestão dos incêndios

Quadro 34 - 4º Eixo estratégico – Objetivos estratégicos, objetivos Operacionais e Ações

Quadro 35 - 5º Eixo estratégico – Objetivos estratégicos, objetivos Operacionais e Ações.

Quadro 36- Composição da CMDF do concelho de Ponte de Lima

Quadro 37- Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Quadro 38 – Reuniões da CMDF

Quadro 39 – Necessidades de formação

Quadro 40 – Orçamento Eixo 5

Quadro 41 – Estimativa de orçamento para implementação do PMDFCI

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Distribuição de áreas segundo o modelo de combustível

Gráfico 2 - Número de ocorrências por cada 100 há nos últimos seis quinquénios

Gráfico 3 - Taxa de área ardida por cada 100 há nos últimos seis quinquénios

Gráfico 4: Valor médio do tempo de chegada para 1ª intervenção por Freguesia 2010-2018

Gráfico 5: Distribuição do número de reacendimentos e ocorrências 2001-2015

LISTA DE MAPAS

Mapa 1 – Mapa de modelo de combustíveis florestais

Mapa 2 - Mapa de perigosidade de incêndio florestal

Mapa 3 - Mapa de risco de incêndio florestal

Mapa 4 - Mapa das Prioridades de Defesa

Mapa 5 – Rede de FGC e Mosaico de parcelas de gestão de combustíveis

Mapa 6 – Mapa da Rede viária Florestal

Mapa 7 – Rede de Pontos de água

Mapa 8 – Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA 2021

Mapa 9 – Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA 2022

Mapa 10 – Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA 2023

Mapa 11 – Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA 2024

Mapa 12 – Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA 2025

Mapa 13 – Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA 2026

Mapa 14 – Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA 2027

Mapa 15 – Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA 2028

Mapa 16 – Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA 2029

Mapa 17 – Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA 2030

Mapa 18 – Mapa de Fiscalização

Mapa 19 – Mapa de Vigilância e deteção

Mapa 20 – Mapa de 1ª Intervenção (Bombeiros)

Mapa 21 – Mapa de 1ª Intervenção (Bombeiros e LEE)

Mapa 22 – Mapa de Estabilização de Emergência

Mapa 23 – Mapa de Reabilitação de Povoamentos e habitats florestais

FICHA TÉCNICA DO DOCUMENTO

Título:	Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios Caderno II– Plano de Ação
Data de produção:	Janeiro, 2020
Data da última atualização:	Dezembro, 2020
Versão:	1.3
Desenvolvimento e produção:	Câmara Municipal de Ponte de Lima
Coordenador do projeto:	Gabinete Técnico Florestal
Equipa do Município:	Gabinete Técnico Florestal Serviço SIG
Estado do documento:	Envio ICNF – emissão de parecer vinculativo

INTRODUÇÃO

No concelho de Ponte de Lima os espaços florestais ocupam cerca de 19.096,62ha, o que representa 59,63% da sua área total. As serras e montanhas que emergem a partir do vale do rio Lima envolvem e caracterizam fortemente este concelho, conferindo-lhe paisagens notáveis. Além do especial valor paisagístico, a superfície florestal do concelho representa também um importante património em termos ambientais, ecológicos, económicos, culturais e sociais. Toda a envolvente administrativa, composta por oito concelhos, é também essencialmente constituída por floresta, o que determina uma continuidade da área e consequentemente, o risco de incêndio e propagação.

A conservação desta importante superfície vem sendo gravemente dificultada pelo forte impacto dos incêndios, que atingem uma incidência muito elevada e que, para além de provocarem a destruição dos espaços florestais, colocam muitas vezes em perigo a vida das pessoas e os seus bens.

Torna-se assim necessário implementar novas ações no âmbito da prevenção e da intervenção nos incêndios, que contribuam para diminuir as elevadas susceptibilidade e incidência.

Com o objetivo da preservação do espaço florestal do Concelho, a Câmara Municipal de Ponte de Lima têm vindo a promover uma série de iniciativas, as quais tem vindo a ser reorientadas e intensificadas através da Comissão Municipal de Defesa da Floresta, traduzindo-se neste Plano Municipal de Defesa da Floresta contra incêndios a prossecução desse objetivo estabelecido também no Plano Nacional, prevendo-se ainda a aplicação de políticas nacionais de apoio à execução das várias ações preconizadas, adequadas às características regionais da Floresta.

1. Enquadramento do Plano no âmbito do sistema de gestão territorial e no Plano Nacional de Defesa da Floresta contra incêndios

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

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

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

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

O processo de elaboração do PMDFCI teve por base as características específicas do território do concelho no que respeita à sua natureza florestal e rural, urbana e peri-urbana. As propostas

de ação foram desenvolvidas e organizadas em função da melhor estratégia para resolução dos problemas identificados neste concelho, de acordo com os objetivos estratégicos definidos no PNDFCI, nomeadamente, aumentar a resiliência do território aos incêndios florestais, reduzir a incidência dos incêndios, melhorar a eficiência e a eficácia do ataque e da gestão de incêndios, recuperar e reabilitar os ecossistemas e as comunidades e adotar uma estrutura orgânica e funcional eficaz.

A proteção da floresta contra os incêndios é uma prioridade no concelho de Ponte de Lima. Visando este fim, pretende-se intensificar as ações de prevenção e vigilância, considerando-se também essencial a regulação do ordenamento e do uso florestal do território, aspetos que estão a ser considerados na revisão do Plano Diretor Municipal (PDM). É ainda necessário promover a gestão florestal efetiva no terreno, através de novos programas de apoio que atendam às particularidades regionais da floresta já identificadas no Plano Regional de Ordenamento Florestal Entre Douro e Minho (PROF EDM).

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

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

1.2 Estratégia Nacional para as Florestas

A Estratégia Nacional para as Florestas, aprovada em Resolução do Conselho de Ministros n.º 114/2006, de 15 de setembro, inseriu-se na Estratégia Florestal da União Europeia e concretizou-se com a adoção de medidas no âmbito do Quadro de Referência Estratégica Nacional (QREN) e do Plano Estratégico Nacional do Desenvolvimento Rural (PENDR) e em planos e programas especiais, como o Plano Nacional da Defesa da Floresta contra Incêndios

(PNDFCI) ou o da Luta contra o Nemátodo do Pinheiro (PROLUMP), onde foram definidos os objetivos específicos, as metas, a repartição de responsabilidades e o quadro de recursos humanos e financeiros.

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

O PMDFCI de Ponte de Lima apresenta um Plano de Ação que visa a concretização das metas definidas nesse documento base de planeamento. De entre os seis objetivos estratégicos definidos pela ENF foram destacados, no âmbito do planeamento municipal de DFCI, a “Minimização de riscos de incêndio e de agentes bióticos nocivos” que concretizam os objetivos específicos apresentados no quadro seguinte:

Objetivos Específicos	Indicadores de Resultados	Metas
A1. Aumentar a resiliência da floresta aos incêndios florestais	% da média móvel de 10 anos, de povoamentos florestais ardidos face à área total de floresta, a calcular anualmente no período 2018 a 2030	0,80%
A1.1. Implementar a rede primária de faixas de gestão de combustível	% do total da rede primária planeada em PDDFCI que foi implementada	33% até 2015 100% até 2020
A1.2. Implementar mosaicos de parcelas de gestão de combustível	Área de mosaicos de parcelas de gestão de combustível, prevista em PEIF e PDDFCI, que foi implementada	25% até 2015 100% até 2020
A1.3. Implementar a rede secundária nas zonas de interface urbano/floresta	Área de rede secundária, prevista nos PMDFCI, com intervenção	50% até 2015 100% até 2020
A1.4. Instalar infraestruturas integradas nas redes regionais de DFCI	Quantidade de infraestruturas, previstas em PMDFCI, executada	50% até 2015 100% até 2025
A1.5. Aumentar área de intervenção das equipas de sapadores florestais	Aumento percentual da área intervencionada, face a 2010	25% até 2020 50% até 2030
A1.6. Aumentar o número de equipas de sapadores florestais	Aumento do número de equipas de sapadores florestais	500 até 2020

A1.7. Integrar o trabalho das equipas de sapadores florestais	N.º de equipas de sapadores florestais que trabalham em conjunto por ano	20 até 2015 Mais 20, por ano, até 2030
A.2. Reduzir a incidência dos incêndios	% da média móvel de 10 anos do número de ocorrências, a calcular anualmente entre 2015 e 2030	20%

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

1.3 Plano Regional de Ordenamento Florestal de Entre Douro e Minho

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

O papel deste Plano relativamente à prevenção de incêndios florestais é importante na medida em que determina os modelos de silvicultura a adotar para a respetiva unidade de gestão, assim como a definição das operações silvícolas mínimas. Destacam-se os seguintes objetivos comuns aos vários instrumentos de planeamento, que o PROF EDM define:

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

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

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

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

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

1.5 Plano Setorial da Rede Natura 2000 – PSRN 2000

O Plano Setorial da Rede Natura 2000 (PSRN 2000) permite orientar, a uma macro escala e a nível nacional, os usos e regimes de gestão compatíveis com a manutenção num estado de

conservação favorável dos valores naturais, em função dos quais os Sítios e Zonas de Proteção Especial foram criados, com vista a uma utilização sustentável do território.

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

1.6 Plano Municipal de Ordenamento do Território

O Plano Diretor Municipal de Ponte de Lima (PDM) foi aprovado pela resolução do Conselho de Ministros n.º 81/2005 publicado no Diário da República n.º 63/2005, Série I-B de 31 de Março de 2005, tendo sido posteriormente alterado através do Aviso n.º 4269/2012, publicado na II série do DR n.º 55, de 16 de Março. Encontra-se em elaboração a 2.ª Revisão do Plano Diretor Municipal (PDM), publicada através do Aviso (extrato) n.º 12731/2018 no Diário da República, 2.ª série — N.º 170, de 4 de setembro de 2018.

O PDM define o modelo de organização territorial, exarando todas as normas de uma correta distribuição dos usos do solo e inclui orientações de ordenamento relativas à defesa da floresta contra incêndios, que são consideradas no PMDFCI.

É estabelecido no n.º 5 do artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de junho na sua atual redação que “A cartografia da rede de defesa da floresta contra incêndios constituída pela rede primária de faixas de gestão de combustível, rede viária florestal fundamental, rede de pontos de água e rede nacional de postos de vigia (RNPV) assim como a carta de perigosidade de incêndio florestal, constantes dos PMDFCI devem ser incorporadas e regulamentadas nos respetivos planos municipais de ordenamento do território.”

2. Modelos de Combustíveis, cartografia de Risco e Prioridades de Defesa Contra Incêndios Rurais

2.1 Carta de Combustíveis

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

No concelho de Ponte de Lima, identificam-se apenas os seguintes modelos:

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

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

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

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

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

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

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

Modelo de Combustíveis	Área (ha)	%
1	6949,81	24,14
2	3702,37	12,86
4	490	1,70
5	5607,47	19,48
6	452,3	1,57
7	11586,04	40,25
	28787,99	100

Quadro 2 – Distribuição dos modelos de combustíveis

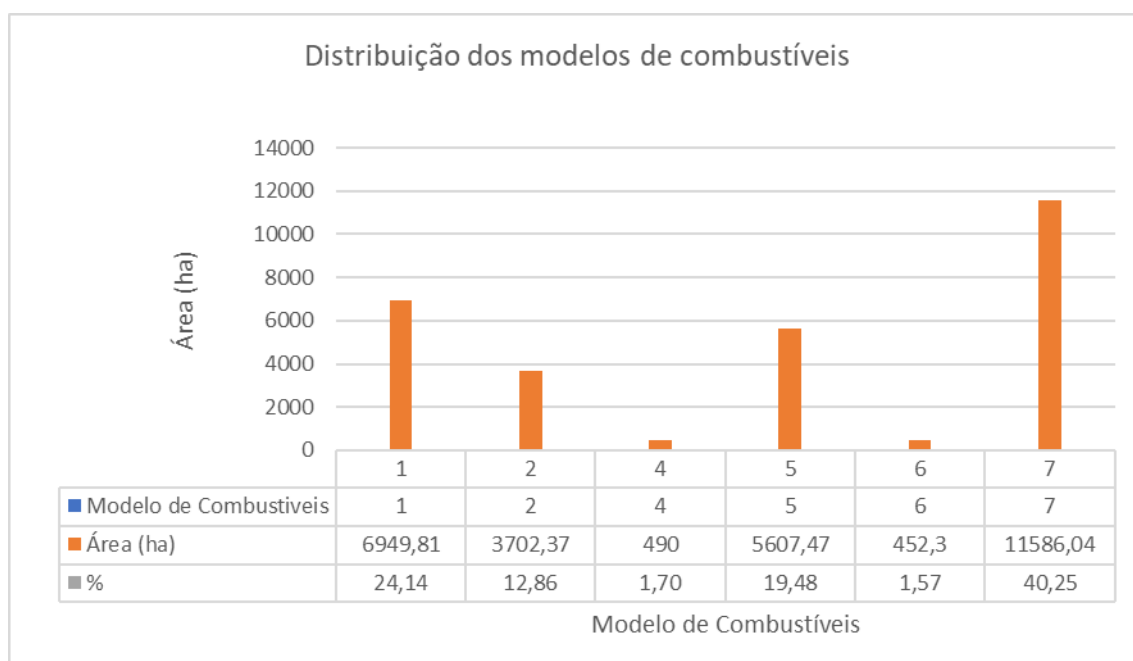


Gráfico 1 – Distribuição de áreas segundo o modelo de combustível

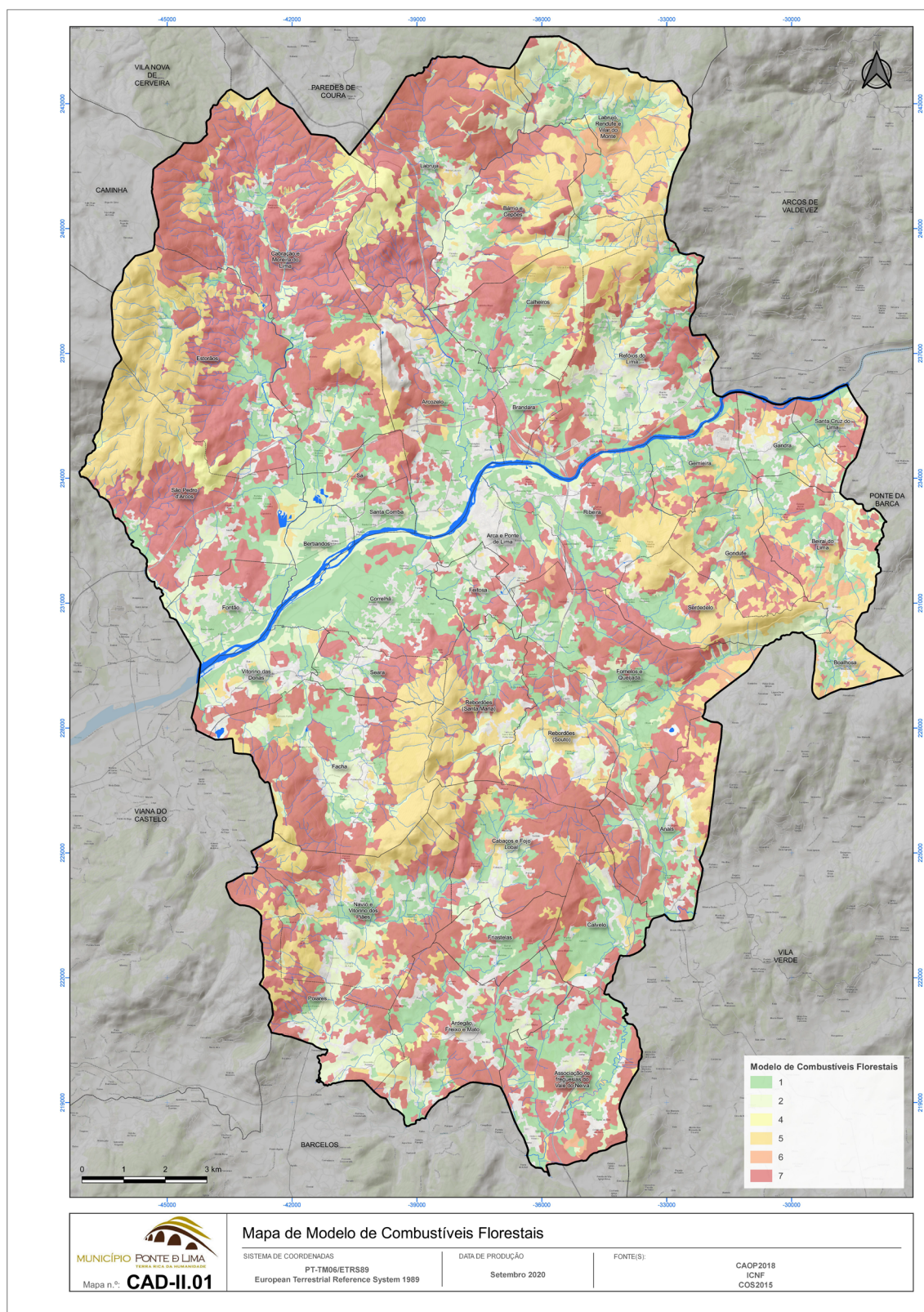


Figura 1 – Mapa de modelo de combustíveis florestais

2.2 Cartografia de risco de incêndio Rural

A metodologia seguida para a elaboração da cartografia de risco de incêndio rural foi a adotada pelo ICNF e encontra-se descrita no guia técnico de apoio à elaboração dos PMDFCI, publicado pela AFN em Abril 2012, recorrendo-se ao Software QGIS 3.14. Foram também tidos em consideração os esclarecimentos emitidos pelo ICNF relativos à elaboração e envio de informação relativa à cartografia de risco de incêndio rural, atualizados em 12 de Março de 2014. De acordo com esta metodologia, o modelo de risco de incêndio rural compreende **dois** mapas, o mapa de perigosidade de incêndio rural e o mapa de risco de incêndio rural.

- Mapa de Perigosidade de incêndio rural, que resulta da combinação da probabilidade com a suscetibilidade, apresentando o potencial de um território para a ocorrência do fenómeno. Permite responder à questão “onde tenho maior potencial para que o fenómeno ocorra e adquira maior magnitude?”.

Este mapa é particularmente indicado para ações de prevenção.

- Mapa de risco de incêndio rural, 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. Quando o fenómeno passa de uma hipótese a uma realidade, o mapa de risco informa o leitor acerca do potencial de perda de cada lugar cartografado, respondendo à questão “*onde tenho condições para perder mais?*”.

Este mapa é particularmente indicado para ações de prevenção quando lido em conjunto com o mapa de perigosidade, e para planeamento de ações de supressão.

2.2.1. Mapa de Perigosidade de Incêndio Rural

A **perigosidade** de Incêndio é a probabilidade de ocorrência, num determinado intervalo de tempo e dentro de uma determinada área, de um incêndio, que possa causar perda de vidas ou ferimentos, danos em bens, interferência social e económica ou degradação ambiental. Para elaboração do mapa de perigosidade é necessário determinar a probabilidade e a suscetibilidade, resultando este mapa do produto destas variáveis.

A **probabilidade** define a perigosidade no tempo, traduzindo a verosimilhança de ocorrência anual de um incêndio em determinado local.

Para o cálculo da Probabilidade utilizaram-se os dados das áreas ardidas oficiais dos últimos 29 anos, isto é desde 1990 a 2018, disponíveis no site do ICNF. Inicialmente isolaram-se as áreas ardidas por ano para o concelho, para de seguida proceder ao seu somatório. Posteriormente dividiu-se o valor obtido pelo número de anos considerado, sendo o resultado a PROBABILIDADE.

A **Suscetibilidade** define a perigosidade no espaço, expressando as condições que um território apresenta para a ocorrência e potencial de um incêndio. Neste caso consideraram-se as variáveis como a topografia e a ocupação do solo, que entre outras nos podem definir se um território é mais ou menos suscetível ao incêndio.

Para a ocupação do solo utilizou-se como base a carta de ocupação do solo da Direcção Geral do território referente ao ano 2018 (COS 2018). Nas áreas classificadas como Territórios Artificializados, mas que tinham menos de 10 edifícios foram efetuados os ajustes necessários no campo vulnerabilidade, tendo sido classificadas com a vulnerabilidade da parcela mais próxima.

Uma vez que o PDM se encontra em revisão, não foi efetuada nenhuma alteração a estes territórios, pois as áreas edificadas consolidadas (solo urbanizado e aglomerados rurais) ainda não se encontram completamente definidas. As diferentes categorias foram agrupadas em três classes de suscetibilidade (baixa, média e elevada), tendo em conta o tipo de ocupação.

Cos_2018_n4	Descrição	PMDFCI	Susceptibilidade
2.1.1.1	Culturas temporárias de sequeiro e regadio	Agricultura	2
2.2.1.1	Vinhas	Agricultura	2
2.2.2.1	Pomares	Agricultura	2
2.2.3.1	Olivais	Agricultura	3
2.3.1.1	Culturas temporárias e/ou pastagens melhoradas associadas a vinha	Agricultura	2
2.3.1.2	Culturas temporárias e/ou pastagens melhoradas associadas a pomar	Agricultura	2
2.3.1.3	Culturas temporárias e/ou pastagens melhoradas associadas a olival	Agricultura	2
2.3.2.1	Mosaicos culturais e parcelares complexos	Agricultura	3
2.3.3.1	Agricultura com espaços naturais e seminaturais	Agricultura	4
2.4.1.1	Agricultura protegida e viveiros	Agricultura	2
3.1.1.1	Pastagens melhoradas	Pastagens	3
5.1.1.2	Florestas de azinheira	Floresta	4
5.1.1.3	Florestas de outros carvalhos	Floresta	4
5.1.1.4	Florestas de castanheiro	Floresta	4
5.1.1.5	Florestas de eucalipto	Floresta	4
5.1.1.6	Florestas de espécies invasoras	Floresta	4
5.1.1.7	Florestas de outras folhosas	Floresta	4
5.1.2.1	Florestas de pinheiro bravo	Floresta	4
5.1.2.2	Florestas de pinheiro manso	Floresta	4
5.1.2.3	Florestas de outras resinosas	Floresta	4
6.1.1.1	Matos	Matos	4
7.1.3.1	Vegetação esparsa	Matos	4

Quadro 3 -Categorias das classes de suscetibilidade no Concelho de Ponte de Lima

O cálculo de declives foi efetuado a partir do Modelo Digital do Terreno (MDT), o qual foi gerado no âmbito da execução da cartografia 1/10000 homologada no ano de 2016, com resolução espacial de 12 metros, sendo que o MDT possui uma resolução espacial de 4 metros. Optou-se por utilizar este MDT por ser a fonte de informação mais atual e com melhor qualidade/resolução espacial disponível no município.

Multiplicando a ocupação do solo pelos declives obtivemos o mapa de suscetibilidade.

O mapa de Perigosidade é o que resulta da multiplicação dos mapas de probabilidade e suscetibilidade, reclassificado em 5 classes quantílicas. Após a reclassificação, procedeu-se à agregação dos pixéis com áreas inferiores a 5000 m², de forma a obter classes mais representativas. Este tratamento foi efetuado de acordo com os pressupostos indicados pelo ICNF, nomeadamente:

1. O tratamento foi realizado com base em ferramentas "automáticas", em formato raster e após a distribuição em quintis;

Utilizou-se a função “Region Group” que se encontra em Spatial Analyst Tools, Generalization;

Input raster: com o raster da perigosidade já reclassificado em quintis ([rpif0305](#))

Number of neighbors to use: 8 se quisermos a vizinhança na horizontal, vertical e diagonal; 4 se quisermos apenas os que se encontram na horizontal e vertical;

Zone grouping method: within

☒ Add link field to output (mantem no raster que é criado o valores que vêm do anterior)

2. As áreas a englobar em classes adjacentes são <5000 m² e consideram-se como pixéis vizinhos todos os que se encontram na horizontal, vertical e diagonal;

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

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

Como a informação foi trabalhada com um pixel de 5 m (5x5m=25m²) e estamos a admitir a agregação de áreas inferiores a 5000m², em termos de pixeis temos 5000m²/25m²= 200 pixeis.

Foram eliminados do raster todos os grupos de pixeis inferiores a 199 através da reclassificação do raster.

4. Depois foi necessário preencher as áreas que foram excluídas na etapa anterior (“NoData”), para isso utiliza-se a função **Nibble** do Spatial Analyst Tools, Generalization.

Input raster: raster inicial reclassificado em quintis

Input raster mask: raster criado na etapa anterior

Como resultado obteve-se o mapa seguinte.

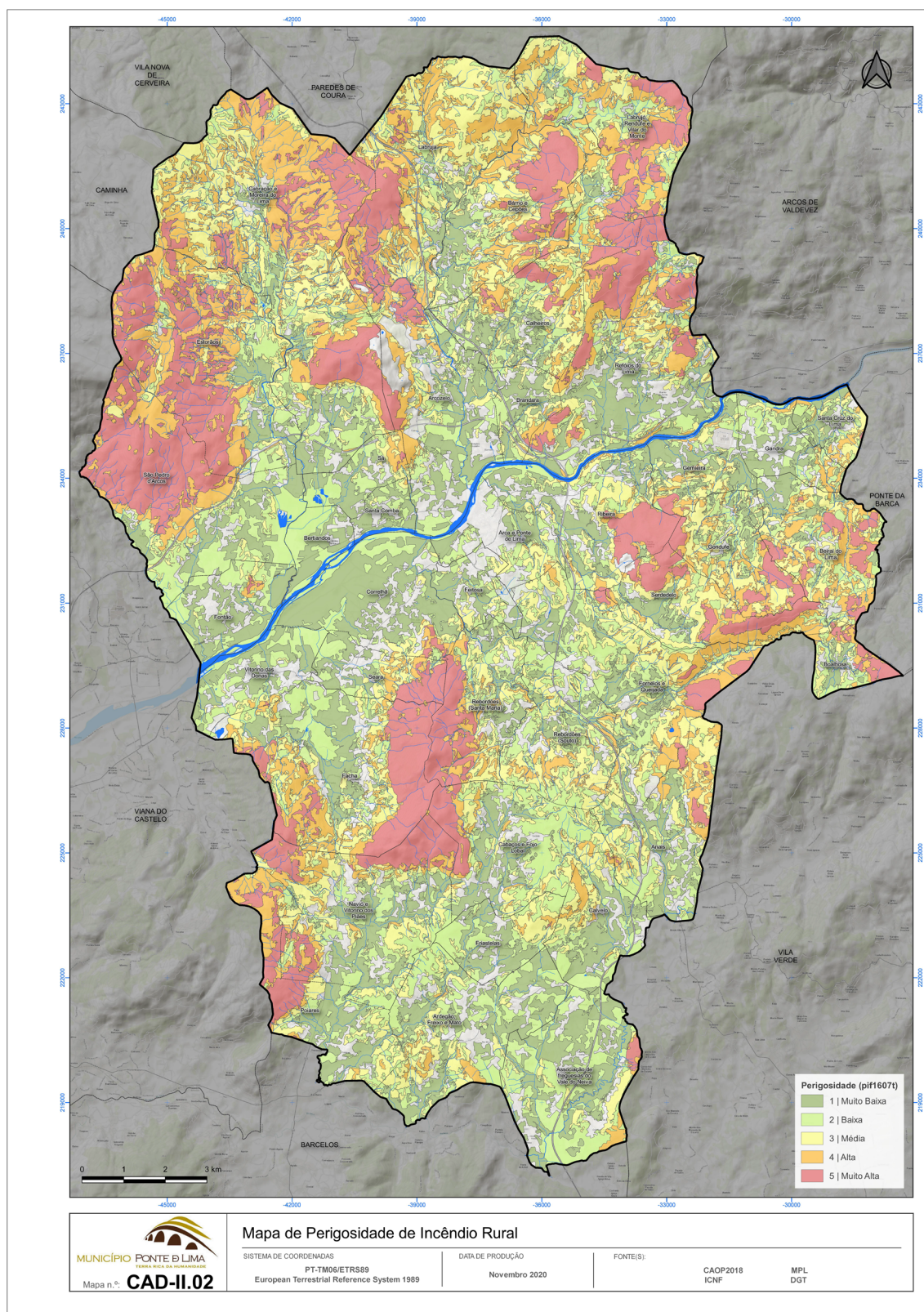


Figura 2 - Mapa de perigosidade de Incêndio Rural

2.2.2. Mapa de Risco de Incêndio Rural

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

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

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

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

Para a atribuição do valor relativo a cada elemento, foi utilizada a carta de ocupação do solo (COS2018) e consideradas as sugestões fornecidas pelo guia técnico para elaboração do PMDFCI 2012. Para obtenção dos valores não considerados no guia foram realizados contactos com diferentes entidades e consultada bibliografia de apoio. Neste plano apenas foram consideradas as ocupações dos espaços rurais, tendo por base a COS 2018 e foi calculada a perda para esses espaços, como se pode verificar seguidamente na tabela.

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

No quadro seguinte são apresentados os valores utilizados.

Cos_2018_n4	Descrição	PMDFCI	Susceptibilidade	Vulnerabilidade	Valor
2.1.1.1	Culturas temporárias de sequeiro e regadio	Agricultura	2	0,5	200
2.2.1.1	Vinhas	Agricultura	2	0,5	750
2.2.2.1	Pomares	Agricultura	2	0,5	200
2.2.3.1	Olivais	Agricultura	3	0,5	200
2.3.1.1	Culturas temporárias e/ou pastagens melhoradas associadas a vinha	Agricultura	2	0,5	200
2.3.1.3	Culturas temporárias e/ou pastagens melhoradas associadas a olival	Agricultura	2	0,5	200
2.3.2.1	Mosaicos culturais e parcelares complexos	Agricultura	2	0,5	200
2.3.3.1	Agricultura com espaços naturais e seminaturais	Agricultura	3	0,5	200
2.4.1.1	Agricultura protegida e viveiros	Agricultura	4	0,5	200
3.1.1.1	Pastagens melhoradas	Pastagens	2	0,4	0,52
5.1.1.2	Florestas de azinheira	Floresta	3	0,6	87
5.1.1.3	Florestas de outros carvalhos	Floresta	4	0,6	87
5.1.1.4	Florestas de castanheiro	Floresta	4	0,6	87
5.1.1.5	Florestas de eucalipto	Floresta	4	0,75	136
5.1.1.6	Florestas de espécies invasoras	Floresta	4	0,3	15
5.1.1.7	Florestas de outras folhosas	Floresta	4	0,5	1507
5.1.2.1	Florestas de pinheiro bravo	Floresta	4	0,75	91
5.1.2.2	Florestas de pinheiro manso	Floresta	4	1	84
5.1.2.3	Florestas de outras resinosas	Floresta	4	1	84
6.1.1.1	Matos	Matos	4	0,4	52
7.1.3.1	Vegetação esparsa	Matos	4	0,4	52

Quadro 4 – Vulnerabilidade e valor

O mapa de Risco é o que resulta da multiplicação do mapa de perigosidade pelo dano potencial, reclassificado em 5 classes quantílicas. Após a reclassificação, procedeu-se à agregação dos pixéis com áreas inferiores a 5000 m², de forma a obter classes mais representativas. Este tratamento foi efetuado de acordo com os pressupostos indicados pelo ICNF, e que se encontram descritos no ponto anterior referente à cartografia de perigosidade de incêndio florestal.

O risco pode definir-se por “probabilidade de uma perda, o que depende de três coisas; perigosidade, vulnerabilidade e exposição. Se algum destes três elementos do risco subir ou descer, então o risco sobe ou desce respectivamente”. Numa aplicação directa aos incêndios rurais, o risco é “a probabilidade de que um incêndio rural ocorra num local específico, sob

determinadas circunstâncias, e as suas consequências esperadas, caracterizadas pelos impactes nos objectos afectados”.

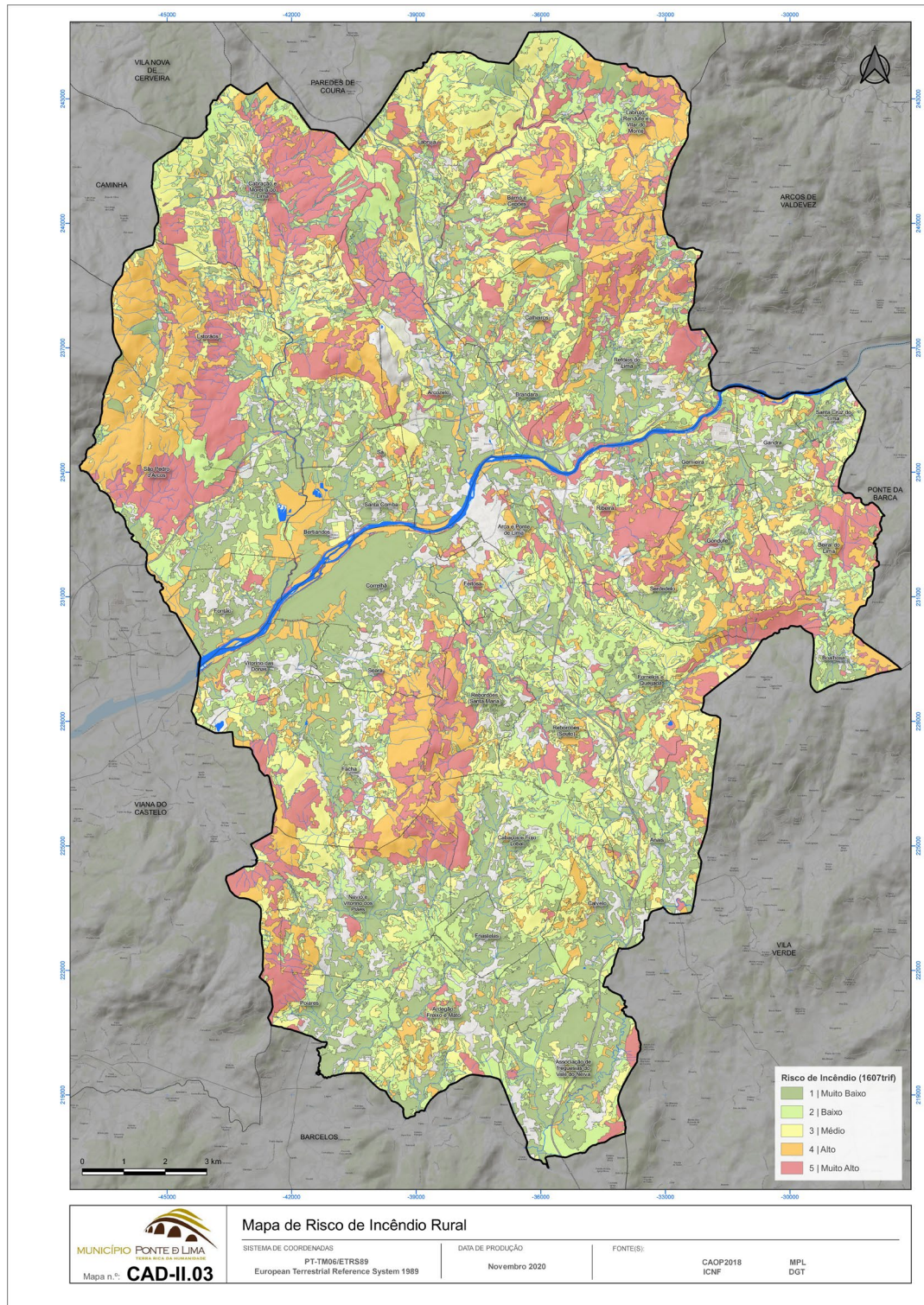


Figura 3 - Mapa de risco de incêndio rural

2.3 Prioridades de defesa

Partindo do princípio geral de que todos os espaços naturais e ecossistemas constituem uma prioridade em termos de conservação e preservação e que a segurança de pessoas e bens é também por vezes posta em causa devido aos incêndios rurais, é necessário conjugar critérios de defesa que confirmem maior segurança e protecção às áreas mais sensíveis. O objetivo deste mapa de prioridades de defesa é identificar quais os elementos ou áreas que interessa proteger, constituindo para esse fim prioridades de defesa. Para além de nos mostrar as manchas de risco elevado e muito elevado, indica também zonas prioritárias a defender, nomeadamente:

- As áreas pertencentes à Rede Natura 2000;
- O Parque de Campismo, a Quinta Pedagógica de Pentieiros e o Parque Florestal;
- O Centro de Interpretação ambiental da área de paisagem protegida das Lagoas de Bertiandos e S. Pedro de Arcos;
- O Vale do Rio Trovela, pela diversidade vegetativa e pelo elevado valor paisagístico;
- Os montes de Santo Ovídio e da Madalena pela importância paisagística que representam na área envolvente a Ponte de Lima;
- Povoamentos florestais de pinheiro bravo existentes nas Freguesias da Facha, da Labruja, de Fornelos e Queijada, de Rebordões de Souto e de Cabaços e Fojo Lobal e do Bárrio e Cepões, por serem as principais manchas arborizadas do Concelho;

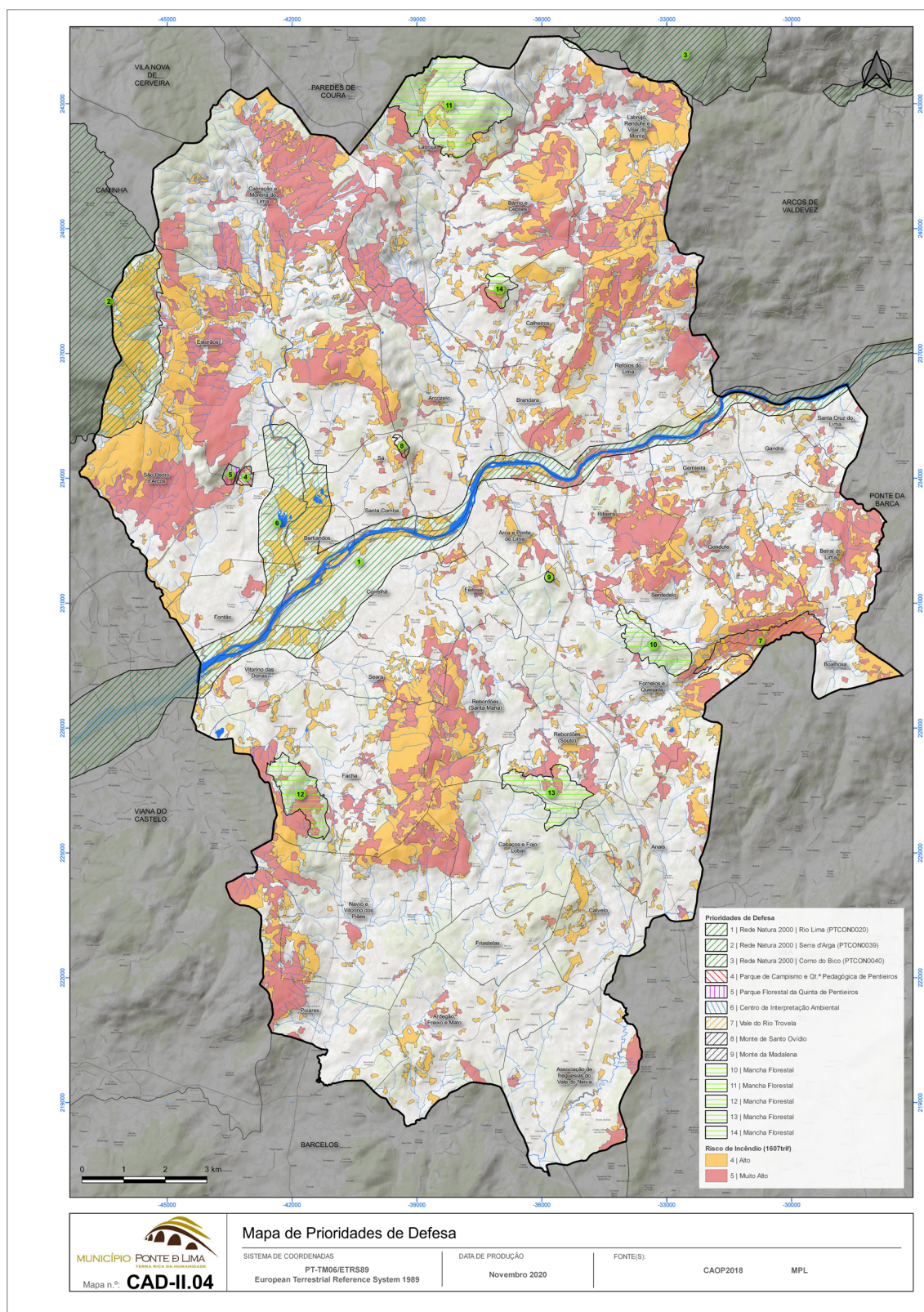


Figura 4 - Mapa das Prioridades de Defesa

3. Objetivos e metas do PMDFCI

3.1. Identificação da tipologia do Concelho

Analisando a tipologia do Concelho, tendo em consideração a sua especificidade no que respeita às duas variáveis estruturantes, n.º de ocorrências e área ardida, verificamos que o Concelho de Ponte de Lima tem uma tipologia **T4 - muitas ocorrências e muita área ardida**.

CONCELHO	TIPOLOGIA (1990/2004)	TIPOLOGIA (1991/2005)	TIPOLOGIA (1992/2006)	TIPOLOGIA (1993/2007)	TIPOLOGIA (1994/2008)	TIPOLOGIA (1996/2010)	TIPOLOGIA (1995/2009)	TIPOLOGIA (1996/2010)	TIPOLOGIA (1997/2011)
PONTE DE LIMA	T4	T4	T4	T4	T4	T4	T4	T4	T4

Quadro 5- Tipologia do Concelho por quinquénio

No gráfico abaixo, foram analisados os dados referentes ao número de ocorrências e ao número de hectares ardidos por quinquénio, por cada 100 hectares de espaço florestal do concelho desde o ano de 1982 até 2011 com os seguintes intervalos: 1982/1986; 1987/1991; 1992/1996; 1997/2001; 2002/2006 e 2007/2011. No que respeita ao número de ocorrências, foram aumentando significativamente do 1º para o 4º quinquénio (1982/1986 até 1997/2001), mantendo-se sem grandes variações desde este quinquénio até ao último (1997/2011). No que respeita aos valores de área ardida, foi no quinquénio 2002/2006, que se registou o maior valor, seguindo-se o de 1987/1991.

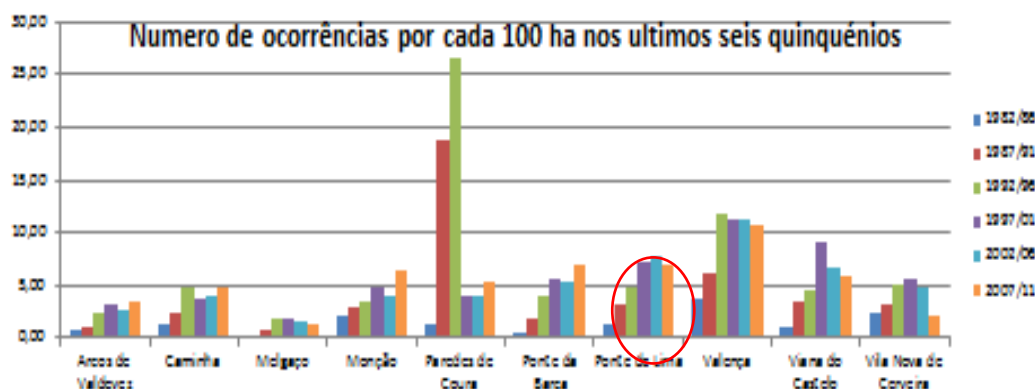


Gráfico 2 - Número de ocorrências por cada 100 há nos últimos seis quinquénios



Gráfico 3 - Taxa de área ardida por cada 100 há nos últimos seis quinquênios

3.2. Objetivos e metas do PMDFCI

Os objetivos e metas definidos no PMDFCI foram estabelecidos com o intuito de cumprir o preconizado na Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de Maio, que aprovou o plano nacional de defesa da floresta contra incêndios. Neste sentido, a tipificação do concelho, tendo em consideração a sua especificidade no que respeita às duas variáveis estruturantes, número de ocorrências e área ardida, disponíveis no portal do ICNF, orienta os objetivos, as prioridades e as intervenções a desenvolver. Assim, os objetivos da Estratégia Nacional e os itens desses objetivos para os três últimos quinquênios, serviram de referência para os objetivos do PMDFCI. A comparação entre os objetivos esperados e os realizados do Plano anterior, foram também uma referência na definição dos objetivos que se pretendem atingir neste Plano, para o período de 2021 a 2030. Os que se enunciam no quadro abaixo, serão desenvolvidos com maior pormenor em cada Eixo Estratégico e visam melhorar os indicadores que determinaram a tipologia inicialmente atribuída ao concelho pelo PNDFCI.

Tendo em conta a tipologia do Concelho, T4 - muitas ocorrências e muita área ardida, teremos de atuar na sensibilização das populações e na vigilância e fiscalização de forma a diminuir o número de ocorrências assim como na instalação da rede de faixas de gestão de combustível. Neste sentido e de acordo com os objetivos e metas estabelecidos na resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006 de 26 de Maio, os objetivos e metas para o Concelho de Ponte de Lima, para o período compreendido entre 2021-2030 são referidos no quadro anexo. Toda a restante

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

Objetivos	Referências entre Quinquênios				Previsão 2021-2030	
	2001-2005	2006-2010	2011-2015	2015-2019	2021-2025	2026-2030
Diminuição significativa do número médio de ocorrências (20%) quinquénio	308	193	242	244	196	157
Diminuição do n.º de incêndios com áreas superiores a 100ha no quinquénio	3	2	1	1	1	0
Eliminação do n.º de incêndios com áreas superiores a 1000 ha no quinquénio	0,2	0,2	0,2	0,2	0	0
Redução da área ardida média anual (20%) quinquénio	1675	1055	851	648	519	415
Redução da média de área por incêndio (20%) quinquénio	4,14	4,12	2,88	2,65	2,38	2,14
Redução da percentagem de reacendimentos no quinquénio	0,042	0,1087	0,1034	0,1442	0,1	0,05

Quadro 6 - Objetivos e metas do PMDFCI para o concelho de Ponte de Lima, para os anos 2021-2030

4. Eixos estratégicos

Este plano prevê determinadas ações necessárias à defesa da floresta contra incêndios definindo as principais ações de prevenção e incluindo a previsão e a programação integrada das intervenções das diferentes entidades envolvidas perante a eventual ocorrência de incêndios, conforme disposto no n.º 1 do artigo 10º do Decreto-Lei 124/2006 de 28 de Junho, na sua atual redação.

O cumprimento do disposto anteriormente, baseia-se nos principais eixos estratégicos definidos no Plano Nacional de Defesa da Floresta contra incêndios (PNDFCI) aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de Maio, sendo eles:

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

As ações que sustentam este plano procuram satisfazer, no melhor possível, os objetivos e as metas preconizadas nestes cinco eixos estratégicos, sendo organizadas e hierarquizadas em função do seu impacto esperado na resolução dos problemas identificados neste concelho.

4.1 Eixo estratégico I – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais

Neste eixo de atuação aplicam-se estrategicamente sistemas de gestão de combustível e ações de prevenção 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 está assim intimamente ligado ao ordenamento do território e ao planeamento florestal, promovendo a estabilização do uso do solo em determinadas áreas e garantindo que essa ocupação se destina a potenciar a sua utilidade social.

É assim delineada uma linha de ação que objectiva a gestão funcional dos espaços e introduz, em simultâneo, princípios de defesa contra incêndios, de modo a tendencialmente diminuir a intensidade e a área percorrida por grandes incêndios e a facilitar as ações de pré-supressão e supressão.

São também aqui definidas as áreas florestais estratégicas onde é obrigatório implementar sistemas de gestão de combustíveis junto das diversas infra-estruturas de interface com a floresta, através da execução das Faixas de Gestão de Combustíveis (FGC), dando também cumprimento ao estabelecido no n.º1 do art.º 15º do Decreto-Lei n. 124/2006 de 28 de Junho, na sua atual redação, operacionalizando-se o nível municipal das faixas de gestão de combustível previstas nos níveis de planificação regional e nacional.

Para definir as metas para as ações preconizadas foi tida em conta a informação base relativa à caracterização física, caracterização da população, caracterização do uso do solo e zonas especiais, análise do histórico dos incêndios (caderno I) e também às cartas de combustíveis, de risco de incêndio e de prioridades de defesa.

Objetivos Estratégicos	Promover a gestão florestal e intervir preventivamente em áreas estratégicas;
	Promover a utilização das áreas com gestão de combustíveis nas ações de supressão;
Objetivos Operacionais	Proteger as zonas de interface urbano / florestal;
	Implementar a Rede de Defesa da Floresta Contra Incêndios;
	Implementar um programa de redução de combustíveis;
	Promover a utilização das áreas com gestão de combustíveis nas ações de combate
Ações	Implementação de mosaico de parcelas gestão de combustível
	Implementação e manutenção de redes de faixas de gestão de combustível, intervindo prioritariamente nas zonas com maior vulnerabilidade aos incêndios
	Promoção de ações de silvicultura no âmbito DFCI
	Implementação e manutenção de redes de infraestruturas (RVF e RPA)
	Definição de regras de edificação em espaços florestais e rurais fora dos aglomerados consolidados;
	Promover a participação em ações preventivas de intervenientes e dos Operacionais das entidades implicadas no combate

Quadro 7 - 1º Eixo estratégico – Objetivos estratégicos, objetivos Operacionais e Ações.

4.1.1 Rede Regional de Defesa da Floresta Contra Incêndios

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

A RDFCI integra as seguintes componentes:

- a) Redes de faixas de gestão de combustível;
- b) Mosaico de parcelas de gestão de combustível;
- c) Rede viária florestal;

- d) Rede de pontos de água;
- e) Rede de vigilância e deteção de incêndios;
- f) Rede de infraestruturas de apoio ao combate.

4.1.1.1 Rede de Faixas e Mosaico de parcelas de Gestão de Combustível

As características atuais da floresta e a crescente suscetibilidade aos incêndios determinam a necessidade de uma intervenção mais criteriosa ao nível do estabelecimento de descontinuidades na estrutura das formações vegetais. Essas descontinuidades assentam na designada Rede de Faixas de Gestão de Combustível (RFGC), que é concebida em três níveis conforme as suas funcionalidades e responsabilidades de gestão. O nível de uma rede primária sub-regional, o nível de uma rede secundária de nível municipal e o nível de uma rede terciária de nível local que é apoiada na rede viária, na rede eléctrica e na divisão das explorações agro-florestais.

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

As FGC subdividem-se em:

Faixas de redução de combustível (FRC) em que se procede à remoção parcial do combustível (herbáceo, sub-arbustivo e arbustivo), à supressão da parte inferior das copas das árvores e à abertura dos povoamentos;

Faixas de interrupção de combustíveis (FIC), em que se procede à remoção total dos combustíveis florestais.

4.1.1.1.1 Rede Primária de FGC

De acordo com o Artigo 18.º do Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, na sua atual redação, as redes primárias de faixas de gestão de combustível visam o estabelecimento, em locais

estratégicos, de condições favoráveis ao combate a grandes incêndios florestais. As faixas devem possuir uma largura não inferior a 125m e definem compartimentos, preferencialmente, entre 500ha e 10.000ha.

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

A rede deve ser declarada de utilidade pública, ficando qualquer alteração ao uso do solo ou do coberto vegetal sujeita a parecer vinculativo do ICNF, sem prejuízo dos restantes condicionalismos legais.

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

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

A rede primária para o Distrito de Viana do Castelo foi aprovada pela Comissão Distrital de Defesa da Floresta em Fevereiro de 2013. O traçado foi transposto para este plano e foram definidas as parcelas que constituem as respetivas faixas. É importante referir que existem ainda muitas dúvidas sobre a sua implementação e gestão e também acerca da integração destas infraestruturas no PDM. Assim, apesar de se incluir neste Plano a representação gráfica da faixa da rede primária, esta só será implementada nos terrenos privados após o esclarecimento de todos os pormenores da sua implementação, gestão e integração nos PMOT, para os quais o ICNF ainda não tem resposta.

4.1.1.1.2 Rede Secundária de FGC

A rede secundária de faixas de gestão de combustível, de interesse municipal ou local, e no âmbito da proteção civil de populações e infraestruturas, cumpre a função de redução dos efeitos da passagem de incêndios, protegendo de forma passiva vias de comunicação,

infraestruturas e equipamentos sociais, zonas edificadas e povoamentos florestais de valor especial e a função de isolamento de potenciais focos de ignição de incêndios.

Desenvolve-se sobre:

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

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

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

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

Foi também definida a possibilidade de adotar critérios excecionais para a gestão de combustíveis, de acordo com o IV do anexo ao decreto-lei n.º 124/2006 de 28 de Junho na sua atual redação. Assim, e ao abrigo do estabelecido neste decreto-lei, a Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Ponte de Lima, aprovou em reunião de 27-11-2020 os seguintes critérios específicos de gestão de combustíveis, os quais serão aplicados em manchas de arvoredos com especial valor paisagístico, e ainda dentro da área classificada como área de paisagem protegida das lagoas de Bertandos e S. Pedro de Arcos e nas áreas pertencentes à rede natura 2000. Estes critérios serão aplicados em situações de alinhamentos arbóreos, e de povoamentos específicos de folhosas autóctones como por exemplo no caso do alinhamento de carvalhos, ao longo da estrada Municipal que atravessa o perímetro florestal de entre Lima e Neiva, ou na presença de várias espécies autóctones de elevado valor paisagístico e patrimonial em algumas estradas

municipais do Concelho. Estes critérios serão aplicados em todas as FGC da rede secundária, assim como nas faixas de proteção a edifícios, sempre que se verifiquem estas situações.

Os critérios específicos são:

- No estrato arbóreo a distância entre as copas das árvores não precisa cumprir com o mínimo estabelecido neste anexo, não havendo a necessidade de realizar o afastamento previsto na Lei.
- Relativamente ao distanciamento das copas das árvores relativamente à edificação, excecionalmente, no caso de arvoredo de especial valor patrimonial ou paisagístico pode admitir-se uma distância inferior a 5 m, desde que seja reforçada a descontinuidade horizontal e vertical de combustíveis e garantida a ausência de acumulação de combustíveis na cobertura do edifício.

Salvaguarda-se no entanto que quando esteja em causa a segurança de pessoas e bens, infraestruturas e edifícios, assim como se verifique que as árvores se encontrem secas, partidas ou doentes, poderão não obedecer aos critérios referidos.

Relativamente às faixas de proteção aos edifícios integrados em espaços rurais, não abrangidos nos designados aglomerados populacionais ou urbanos, são estabelecidas a partir do limite externo desses edifícios conforme o disposto no n.º 2 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na atual redação. Foi discutida a questão de representar cartograficamente os edifícios, tendo em conta a necessidade de se poder contabilizar essa área como FGC estabelecida como se refere o n.º 5 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de junho, na sua última redação. Foi decidido, uma vez que todos os edifícios devem ser protegidos independentemente de onde estão inseridos, não representar graficamente as FGC de proteção aos edifícios.

- **FGC de proteção aos edifícios integradas em espaços rurais**

As faixas de proteção aos edifícios integradas em espaços rurais devem ser mantidas limpas, de acordo com o estabelecido no n.º 2 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação. De acordo com o referido anteriormente, serão considerados todos os

edifícios que confinam com o espaço rural, cabendo aos proprietários florestais, arrendatários e usufrutuários a responsabilidade de realização das faixas de proteção aos edifícios.

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

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

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

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

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

- a) A construção de novos edifícios ou a ampliação com aumento da área de implantação de edifícios existentes apenas são permitidas fora das áreas edificadas consolidadas, em áreas classificadas na cartografia de perigosidade de incêndio rural definida neste PMDFCI como de média, baixa e muito baixa;
- b) Na implantação no terreno dos edifícios e ampliações referidos na alínea anterior, deve ser garantida a distância à extrema da propriedade de uma faixa de proteção nunca inferior a 50 m, quando os mesmos sejam confinantes com terrenos ocupados com floresta, matos ou pastagens naturais;

- c) A largura da faixa de proteção referida na alínea anterior, estabelecida por este PMDFCI, será de 10 m quando abranja exclusivamente terrenos com outras ocupações desde que esteja assegurada uma faixa de 50 m sem ocupação florestal (floresta, matos ou pastagens naturais);
- d) Quando a faixa de proteção mencionada nas alíneas anteriores integre rede secundária ou primária estabelecida, infraestruturas viárias ou planos de água, a área daquela pode ser contabilizada na distância mínima exigida para a faixa de proteção.

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

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

- **FGC de proteção aos Aglomerados populacionais**

Conforme o definido no artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho na sua atual redação, considera-se que os aglomerados populacionais é o conjunto de edifícios contíguos ou próximos, distanciados entre si no máximo 50 m e com 10 ou mais fogos, constituindo o seu

perímetro a linha poligonal fechada que, englobando todos os edifícios, delimite a menor área possível. De acordo com o disposto nos n.os 10 a 12 do artigo 15.º do mesmo Decreto-Lei, nos aglomerados populacionais inseridos ou confinantes com espaços florestais, e previamente definidos nos PMDFCI, é obrigatória a gestão de combustível numa faixa exterior de proteção de largura mínima não inferior a 100m, podendo, face à perigosidade de incêndios de escala municipal, outra amplitude ser definida nos respetivos planos municipais contra incêndios. Compete aos proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos inseridos na faixa, a gestão de combustível nesses terrenos.

No âmbito deste plano não foram definidas faixas de proteção aos aglomerados populacionais, uma vez que nas áreas onde a concentração de edificações é maior (áreas edificadas consolidadas), o espaço envolvente é ocupado por áreas dispersas de agricultura e floresta de pequena dimensão e sem grande continuidade. Fora destas áreas os edifícios encontram-se dispersos, havendo também aqui uma grande diversificação na ocupação do solo. Assim, consideramos que todos os edifícios estão protegidos pela faixa de proteção de 50 metros, de acordo com o estabelecido no número 2 do artigo 15º do referido decreto-lei.

- **FGC Rede viária Florestal**

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

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

No quadro seguinte apresenta-se a distribuição da gestão da rede viária.

TIPO DE VIA	DESIGNAÇÃO	ENTIDADE GESTORA DA VIA	FGC (ha)
Auto - Estrada	A3	BRISA, S.A.	38,19
Auto - Estrada	A27	Norte Litoral, S.A.	20,26
Estradas Nacionais	EN201;EN202,EN203,EN204,EN305,EN306,EN308	IP	76,39
Estradas Municipais	EM	Câmara Municipal	81,34
Caminhos Florestais	Caminhos Florestais	ICNF	148,66
		Ent.Gestoras Baldios	80,43
		CM/JF	28,88
TOTAL Rede viária			474,15

Quadro 8 – FGC – Rede viária Florestal

- FGC Rede de transporte de Energia (Média, alta e muito alta tensão)**

Nas linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em muito alta tensão (MAT) e em alta tensão (AT) é obrigatório que a entidade responsável providencie a gestão do combustível numa faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores, acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 10 m para cada um dos lados, de acordo com o disposto na alínea c) do n.º 1 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, na sua atual redação.

Para as linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em média tensão (MT) a largura dessa faixa não pode ser inferior a 7m. Para a definição da FGC de proteção à rede de média tensão, teve-se em conta a dimensão dos troços da rede que se cruzam com os espaços florestais, e desta forma procedeu-se à sua marcação.

TIPO DE REDE	ENTIDADE	Área FGC (ha)
MUITO ALTA TENSÃO (MAT)	REN, S.A.	78,4
ALTA TENSÃO (AT)	EDP S.A.	12,4
MÉDIA TENSÃO (MT)	EDP S.A.	70,9

Quadro 9 - FGC Rede eléctrica

- **FGC de Polígonos Industriais, plataformas logísticas e parques de Campismo**

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

No Concelho, foram delimitadas faixas de proteção, nomeadamente nos polígonos industriais da Gemieira, da Queijada, do granito e no Parque de Campismo da Quinta de Pentieiros, perfazendo uma área total de 43,71ha. No que se refere aos polígonos industriais a faixa de proteção dos 100 metros foi delimitada a partir do limite exterior dos mesmos e não a partir dos edifícios existentes, pois em dois dos casos os lotes já se encontram todos vendidos pelo que será da responsabilidade dos respetivos proprietários mantê-los limpos enquanto não procederem à construção dos edifícios. Relativamente ao polo industrial do granito, a faixa marcada serve apenas para indicação do local onde será implantada, uma vez que este ainda não tem qualquer ocupação.

Neste momento não se encontram delimitados todos os polígonos industriais previstos em plano, uma vez que não se encontram ainda ocupados, devendo o seu número aumentar à medida que se instalarem novas infraestruturas.

Relativamente aos Equipamentos Florestais de Recreio, nomeadamente aos parques de recreio e lazer e aos trilhos identificados neste plano, não foram estabelecidas faixas de gestão de combustível, uma vez que os mesmos ainda não foram submetidos a parecer da Comissão Municipal de Defesa da Floresta, pois não obdecem aos critérios definidos no Despacho n.º 5802/2014, de 2 de maio. A não definição de FGC não implica que as Entidades Gestoras dos mesmos não realizem ações de silvicultura preventiva necessárias para garantir a segurança dos diversos utilizadores.

TIPO DE FGC	ENTIDADE GESTORA	Área FGC (ha)
Polígono Industrial da Gemieira	Câmara Municipal	13,4
Polígono Industrial da Queijada	Câmara Municipal	14,8
Polo Industrial do Granito	Câmara Municipal	11,6
Parque de Campismo da Quinta de Pentieiros	Câmara Municipal	4

Quadro 10 - FGC Parques de campismo e Polígonos Industriais

- FGC da Rede de transporte de Gás Natural**

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

Assim, as faixas associadas à rede de transporte de gás que atravessam áreas florestais foram definidas com uma distância de 5 m para ambos os lados, numa área total de 18,3 ha, competindo à entidade gestora promover esses trabalhos de gestão periódicos.

TIPO DE REDE	ENTIDADE	Área FGC (ha)
Rede de transporte de Gás - Gasoduto	REN, S.A.	18,3

Quadro 11 – FGC Rede de transporte de Gás

- FGC da Rede de Pontos de água**

Para proteção aos pontos de água foi considerada uma faixa de 30 m, sendo definida a partir do limite exterior da infraestrutura. Foi contabilizada uma área de 13,62ha.

No mapa seguinte estão representadas todas as FGC.

4.1.1.1.3 Rede Terciária de FGC

A rede terciária de faixas de gestão de combustível, de interesse local, cumpre também a função de isolamento de potenciais focos de ignição de incêndios e apoia-se nas redes viária, eléctrica e divisional das unidades locais de gestão florestal ou agro-florestal, sendo definida no âmbito dos instrumentos de gestão florestal.

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

4.1.1.1.4 Mosaico de Parcelas de Gestão de Combustíveis

Como forma de complemento obrigatório, dentro dos compartimentos estabelecidos pelas redes primária e secundária de gestão de combustível, deve ser estabelecido um mosaico de parcelas onde se proceda também à gestão dos combustíveis, através da diversificação da estrutura e composição dos povoamentos e da redução dos matos, como forma de eliminar as principais condições que originam a progressão do fogo e os grandes incêndios. Este mosaico tem, tal como a rede primária, o objetivo principal de bloquear os “caminhos tradicionais do fogo”.

O planeamento e implementação deste mosaico, por ter implicações transversais ao nível da propriedade e da paisagem, devem também integrar-se no processo previsto para a rede-primária sub-regional de FGC, ou seja, através de uma Comissão de Reflorestação ou do ICNF em articulação com a CMDf, envolvendo assim todas as entidades.

Relativamente aos mosaicos existentes anteriormente e que tinham sido definidos no âmbito dos planos específicos de intervenção florestal das ZIFs, decidiu a CMDf que deveriam ser retirados deste plano uma vez que só seriam executados caso houvesse financiamentos para o efeito.

4.1.1.1.5 Silvicultura

No âmbito da defesa da floresta contra incêndios, a silvicultura engloba um conjunto de medidas de gestão aplicadas aos povoamentos florestais, matos e outras formações espontâneas, ao nível da composição específica e do seu arranjo estrutural, com os objetivos de diminuir o perigo de incêndio e de garantir a máxima resistência da vegetação à passagem do fogo. Esta gestão através da silvicultura é também aplicada nos Mosaicos referidos anteriormente, tal como definido no n.º 1 do Artigo 17º do Decreto-Lei nº 124/2006 de 28 de Junho, na sua redação atual.

Ainda no domínio da silvicultura inclui-se a gestão de povoamentos, não sendo referenciadas neste Plano ações por parte de proprietários privados, dada a falta de cadastro e a existência de inúmeros proprietários florestais e parcelas de reduzida dimensão, o que resulta em intervenções muito casuísticas e difíceis de prever. Ao nível dos Perímetros Florestais, não se obtiveram nenhuns dados por parte do ICNF assim como de qualquer outra Entidade que integra a Comissão Municipal de Defesa da Floresta, pelo que não se representa nenhuma intervenção deste tipo.

4.1.1.1.6 Mapa das FGC e dos Mosaicos de Parcelas de Gestão de combustível

No mapa seguinte estão representadas todas as FGC definidas para o Concelho, para o período de vigência deste plano, independentemente da Entidade responsável pela sua execução/manutenção.

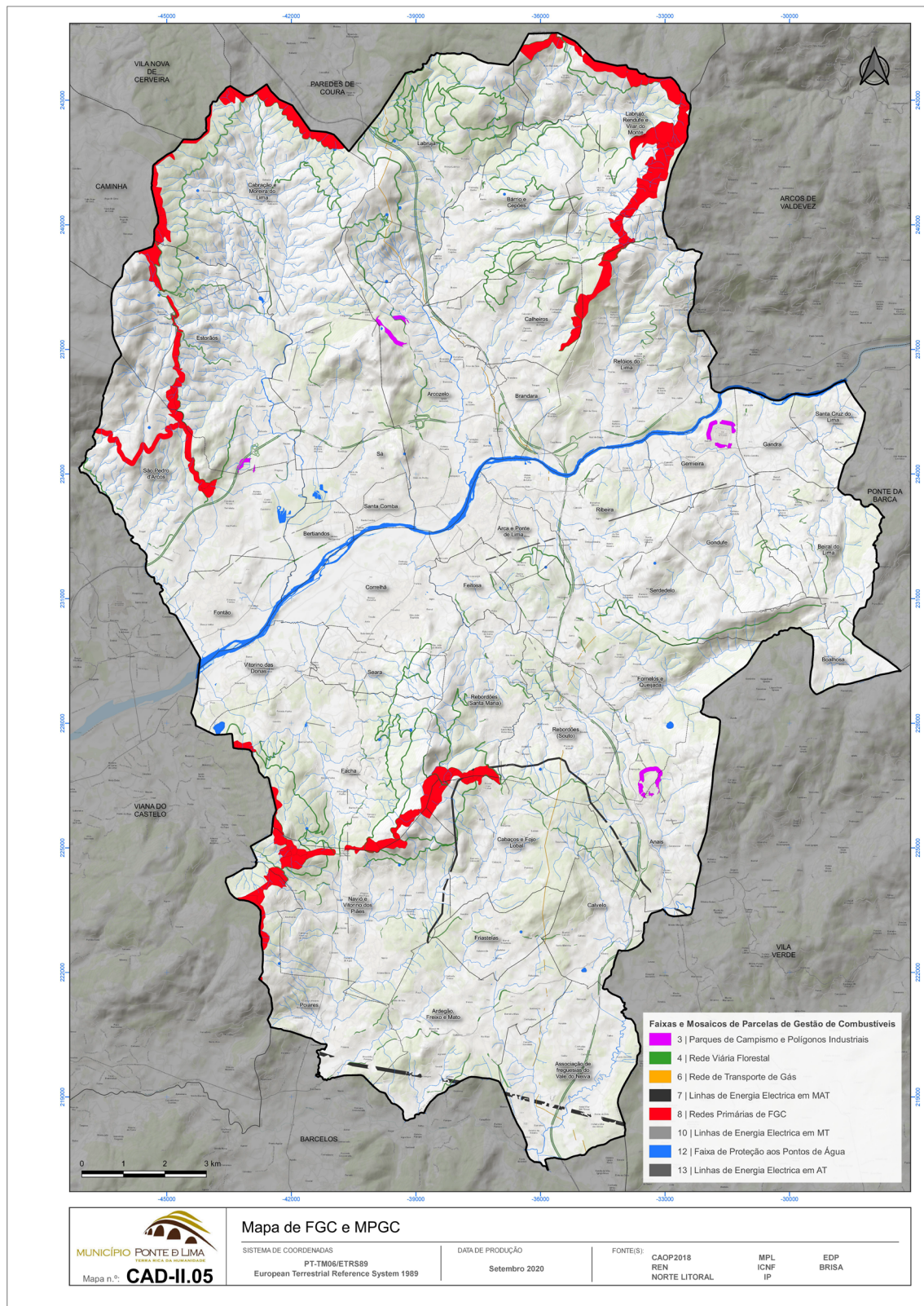


Figura 5 – Rede de FGC e Mosaico de parcelas de gestão de combustíveis

4.1.1.2 Rede Viária Florestal

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

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

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

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

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

Desta forma, na RVF do concelho integrou-se a rede viária que permite o acesso à rede viária florestal, incluindo as autoestradas, as estradas nacionais, regionais e municipais, os caminhos

municipais, estradões florestais, caminhos florestais, caminhos rurais, carreiros e trilhos, tendo sido toda caracterizada.

Como se pode verificar no mapa a seguir apresentado a RVF existente no concelho é muito vasta.

Tipo de Rede		Extensão (Km)
Fundamental	1ª Ordem	178,57
	2ª Ordem	458,29
Complementar		2031,34
Total		2668,2

Quadro 12 -Rede Viária Florestal no concelho de Ponte de Lima

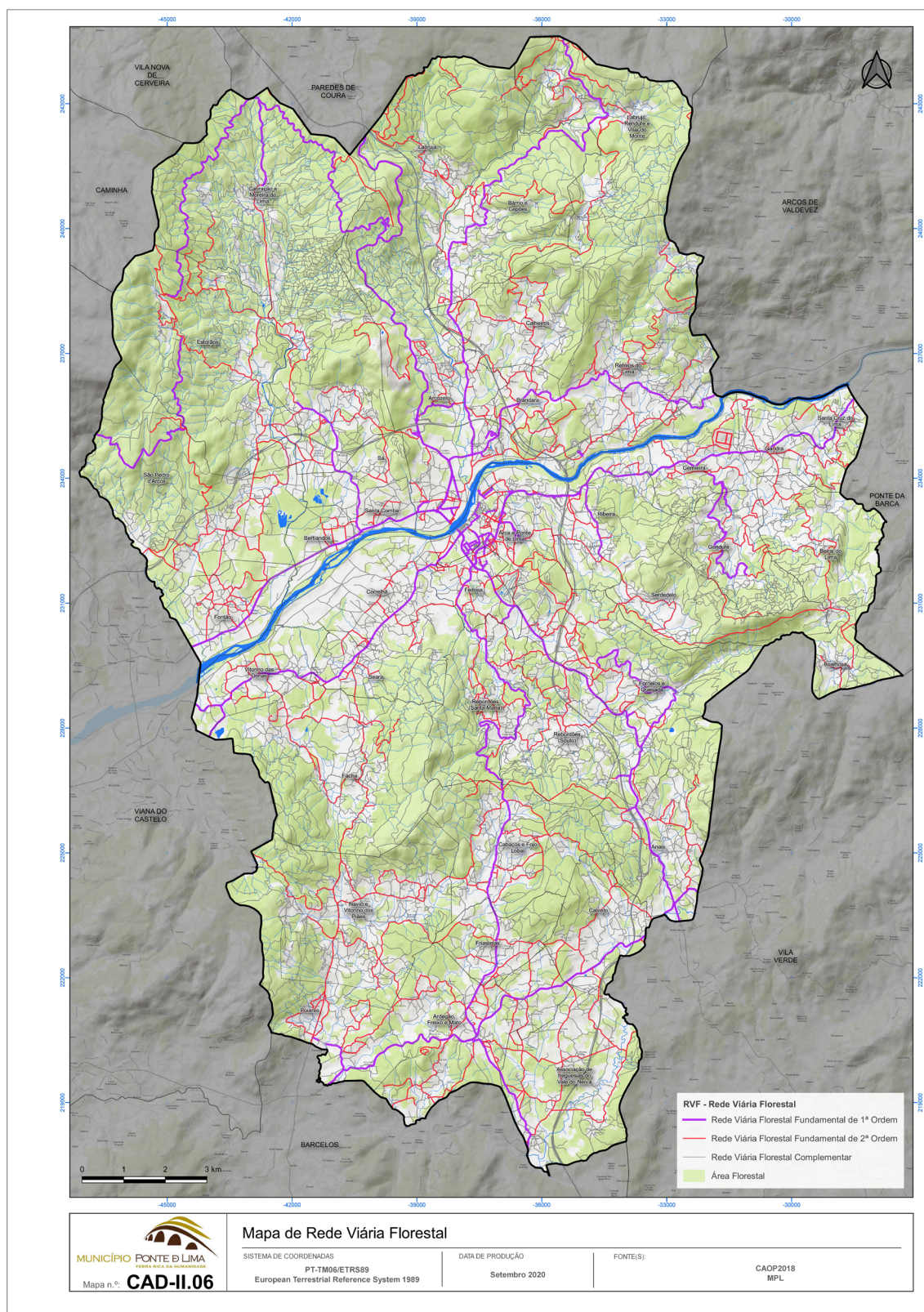


Figura 6 – Mapa da Rede viária Florestal

4.1.1.3 Rede de Pontos de água

Segundo a definição geral, a rede de pontos de água é constituída por um conjunto de estruturas de armazenamento de água, de planos de água acessíveis e de pontos de tomada de água.

Neste Plano consideram-se como estruturas de armazenamento de água os tanques em betão existentes no interior ou nas proximidades de áreas florestais, com capacidade de abastecer os veículos de combate a incêndios, distinguindo-se aqueles que permitem também o abastecimento dos meios aéreos. Alguns desses tanques são considerados como propriedade pública e foram construídos especificamente para abastecimento de viaturas e helicópteros de combate a incêndios, uns pelo ICNF e outros pela Câmara Municipal, no âmbito das Comissões Especializadas de Fogos Florestais (CEFF's). No entanto, existem outros pertencentes a entidades privadas, essencialmente destinados a rega, mas que pela sua localização e fácil acesso aos Bombeiros também foram incluídos nesta rede.

Como planos de água naturais considera-se o rio Lima. A restante rede hidrográfica principal é também integrada nos planos de água com capacidade para abastecer viaturas de combate.

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

Os dados sobre a rede de pontos de água foram obtidos pelo Gabinete técnico florestal, sendo anualmente verificada a sua operacionalidade pelos Bombeiros, pelos GIPS e pelos Sapadores Florestais.

Está previsto para a vigência deste plano a construção de três novos pontos de água, garantindo desta forma a cobertura de 2,5 Km estabelecida na Lei. Um destes pontos já estava previsto no PMDFCI anterior, contudo devido a atrasos na submissão e aprovação de candidaturas não foi possível a sua execução no ano previsto. É contudo de referir que estas infraestruturas só serão construídas caso existam financiamentos para o efeito. Para além do referido anteriormente e sempre que necessário para manter a operacionalidade da rede serão realizadas obras de conservação nos pontos de água.

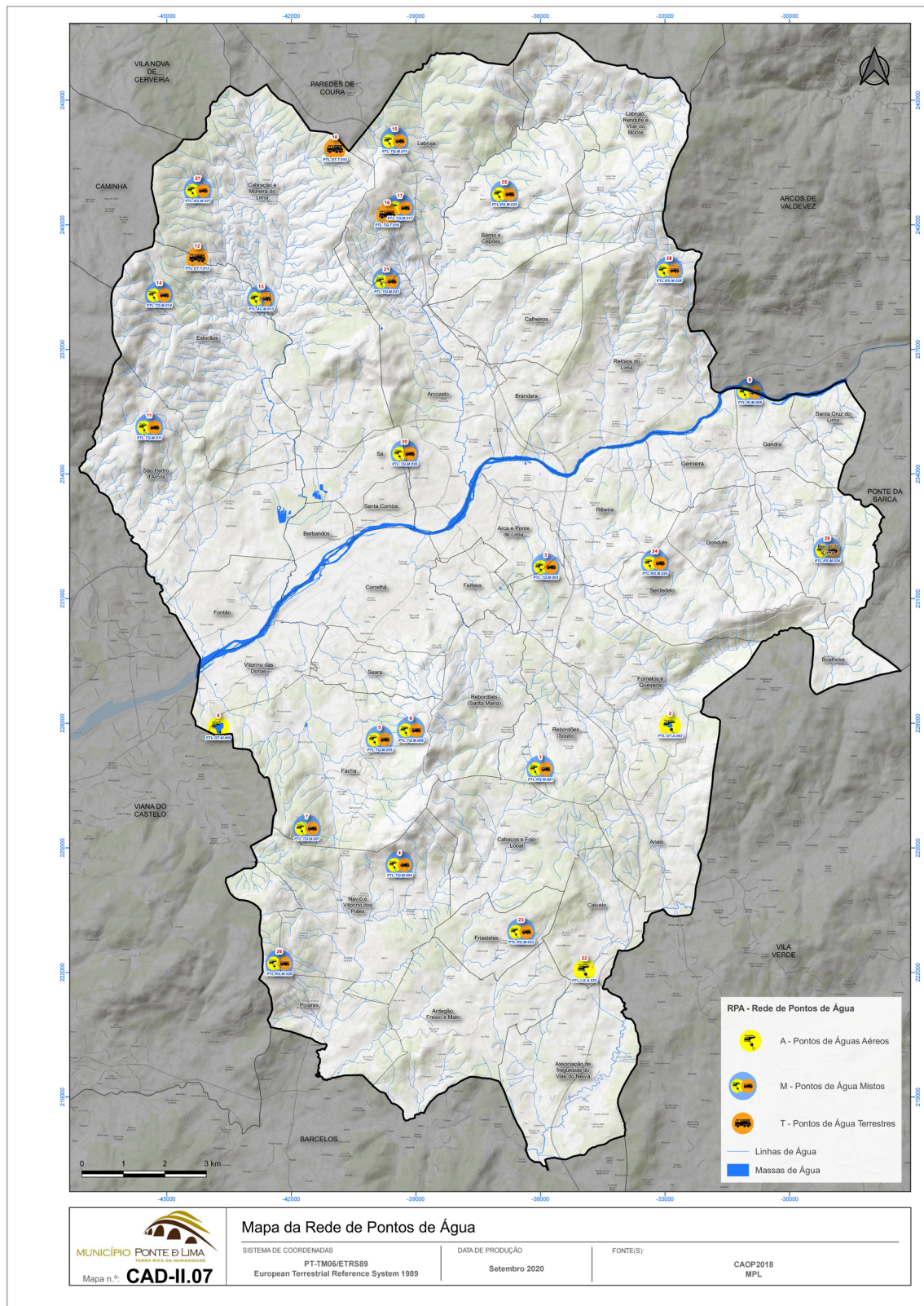


Figura 7 – Rede de Pontos de água

Freguesia	ID_PA	Código do tipo de PA	Designação da Rede de Pontos de Água	Volume máximo (m3)	Tipo de intervenção (C - Construção/ M- Manutenção)									
					2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Arcos	11	111	Reservatório DFCI	96										
	Sub-total		1	96										
Arcozelo	21	111	Reservatório DFCI	96	M									
	Sub-total		1	96										
Beiral do Lima	29	111	Reservatório DFCI	125,6										C
	Sub-total		1	125,6										
Cabração	10	214	Charca	176,62										
	27	111	Reservatório DFCI	125,6										
	Sub-total		2	302,22										
Bárrio e Cepões	25	111	Reservatório DFCI	125,6										
	Sub-total		1	125,6										
Calvelo	22	221	Lago	224										
	Sub-total		1	224										
Estorãos	12	214	Charca	364										
	13	212	Açude	675										
	14	114	Tanque de rega	19,2										
	Sub-total		3	1058,2										
Facha	5	111	Reservatório DFCI	224										
	6	111	Reservatório DFCI	224										
	7	111	Reservatório DFCI	120	M									
	Sub-total		3	568										
Fornelos	2	214	Charca	2268,5										
	3	111	Reservatório DFCI	48,6										
	Sub-total		2	2317,1										
Friastelas	23	111	Reservatório DFCI	195,94										
	Sub-total		1	195,94										
Gandra	9	222	Rio	400										
	Sub-total		1	400										
Labruja	15	111	Reservatório DFCI	105,6	M									
	16	114	Tanque de rega	776,25										
	17	111	Reservatório DFCI	188,5										
	Sub-total		3	1070,35										
Reb. Souto	1	111	Reservatório DFCI	125,6										
	Sub-total		1	125,6										
Refóios do Lima	28	111	Reservatório DFCI	125,6										C
	Sub-total		1	125,6										
Sá	20	111	Reservatório DFCI	39,6										
	Sub-total		1	39,6										
Serdedelo	24	111	Reservatório DFCI	195,94										
	Sub-total		1	195,94										

Vitorino das Donas	8	214	Charca	57226,5															
	Sub-total		1	57226,5															
Vitorino dos Piães	4	111	Reservatório DFCI	99															
	26	111	Reservatório DFCI	125,6	C														
	Sub-total		2	224,6															
Total			27	64516,85															

Quadro 13- Intervenções na rede de Pontos de água por Freguesia 2021-2030

4.1.2. Programa de Ação

A execução e manutenção das FGC são da responsabilidade dos proprietários e das diferentes entidades públicas e privadas, em função das suas atribuições e competências.

No quadro e mapas seguintes apresenta-se uma síntese do programa de ação, para cada ano do conjunto dos dez anos, com a previsão do estabelecimento e manutenção da Rede de Defesa da Floresta Contra Incêndios, onde se integram as FGC, a RVF e a RPA, a executar em cada ano.

As intervenções foram delineadas pelo município e articuladas com as entidades envolvidas e posteriormente avaliadas e discutidas em sede de CMDF.

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

Código da descrição da faixa/mosaico	Descrição da Faixa/Mosaico	Área total da FGC (ha)	Distribuição da área total com necessidade de intervenção									
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
3	Parques, polígonos ind. e outros	43,71	43,71	43,71	43,71	43,71	43,71	43,71	43,71	43,71	43,71	43,71
4	Brisa	38,19	38,19	38,19	38,19	38,19	38,19	38,19	38,19	38,19	38,19	38,19
	Norte Litoral	20,26	0,00	0,00	20,26	0,00	0,00	20,26	0,00	0,00	20,26	0,00
	IP	76,39	25,14	24,33	26,92	25,14	24,33	26,92	25,14	24,33	26,92	25,14
	Município	81,34	81,34	0,00	0,00	81,34	0,00	0,00	81,34	0,00	0,00	81,34
	ICNF	148,66	58,82	46,63	43,21	58,82	46,63	43,21	58,86	46,63	43,21	58,82
	Baldios	80,43	48,59	6,46	25,38	48,59	6,46	25,38	48,59	6,46	25,38	48,59
	JF	28,88	16,21	1,00	11,67	16,21	1,00	11,67	16,21	1,00	11,67	16,21
6	Rede transporte de gás	18,26	0,00	0,00	18,26	0,00	0,00	18,26	0,00	0,00	18,26	0,00
7	Rede eléctrica - Muito alta tensão	78,43	45,56	32,87	0,00	45,56	32,87	0,00	45,56	32,87	0,00	45,56

8	Rede Primária	1038,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Rede eléctrica - Média tensão	70,90	22,00	14,20	34,69	22,00	14,20	34,69	22,00	14,20	34,69	22,00
12	Rede de Pontos de água	13,62	0,00	0,00	13,62	0,00	0,00	13,62	0,00	0,00	13,62	0,00
13	Rede eléctrica - alta tensão	12,43	0,00	12,43	0,00	0,00	12,43	0,00	0,00	12,43	0,00	0,00
Total		1750,15	379,56	219,82	275,91	379,56	219,82	275,91	379,60	219,82	275,91	379,56

Quadro 14- FGC Rede Secundária - Intervenções 2021-2030

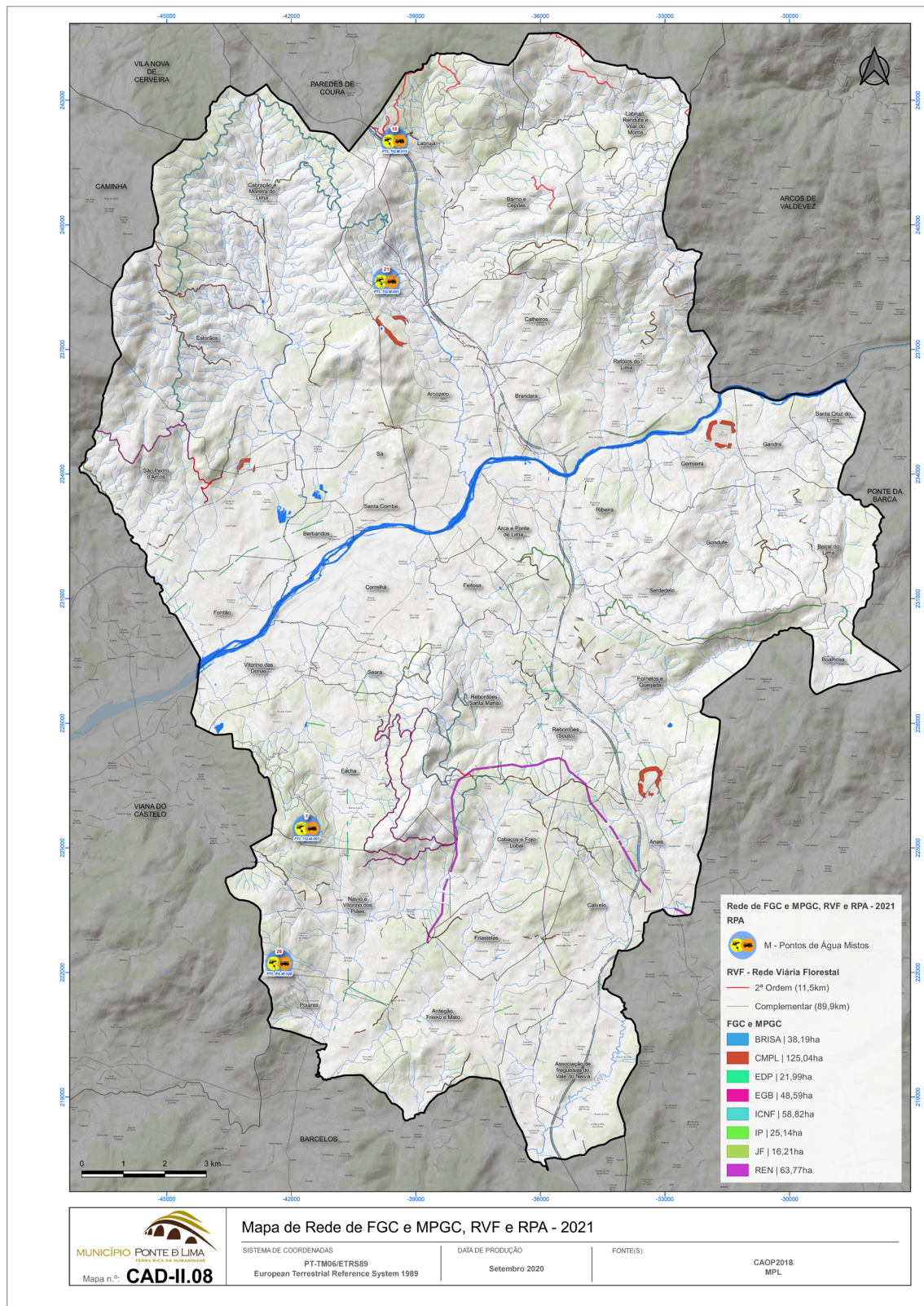


Figura 8 – Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA 2021

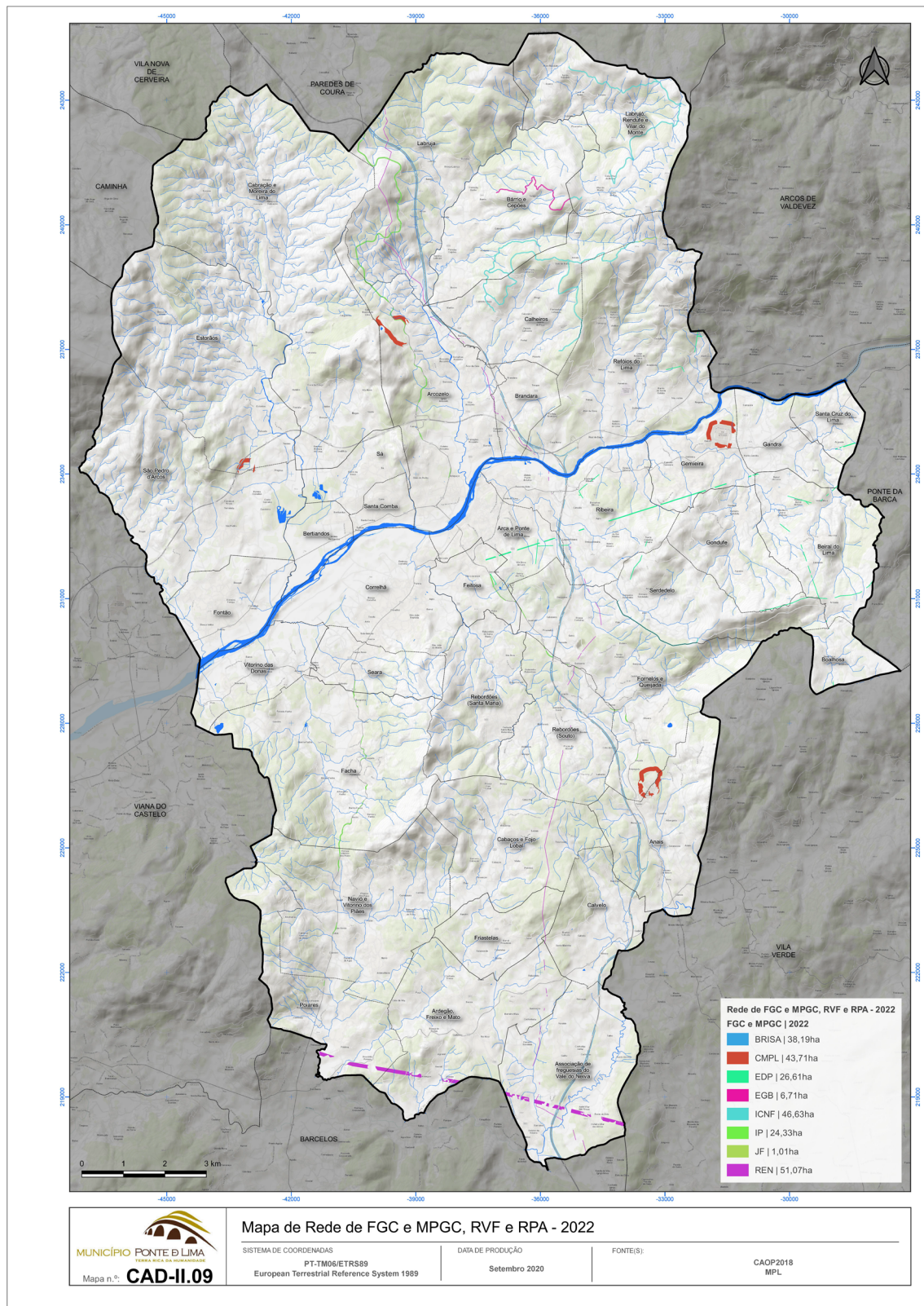


Figura 9 – Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA 2022

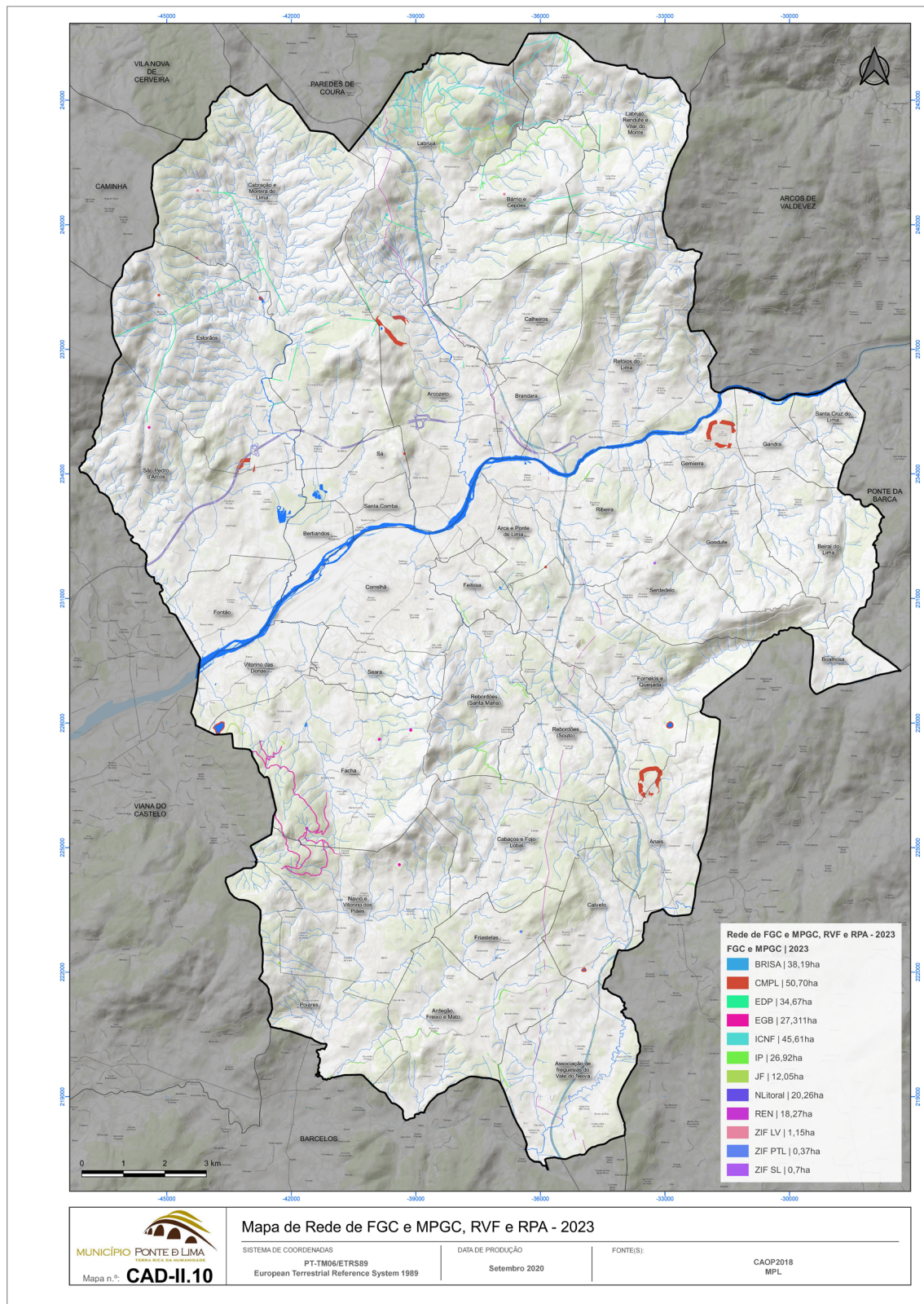


Figura 10 – Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA 2023

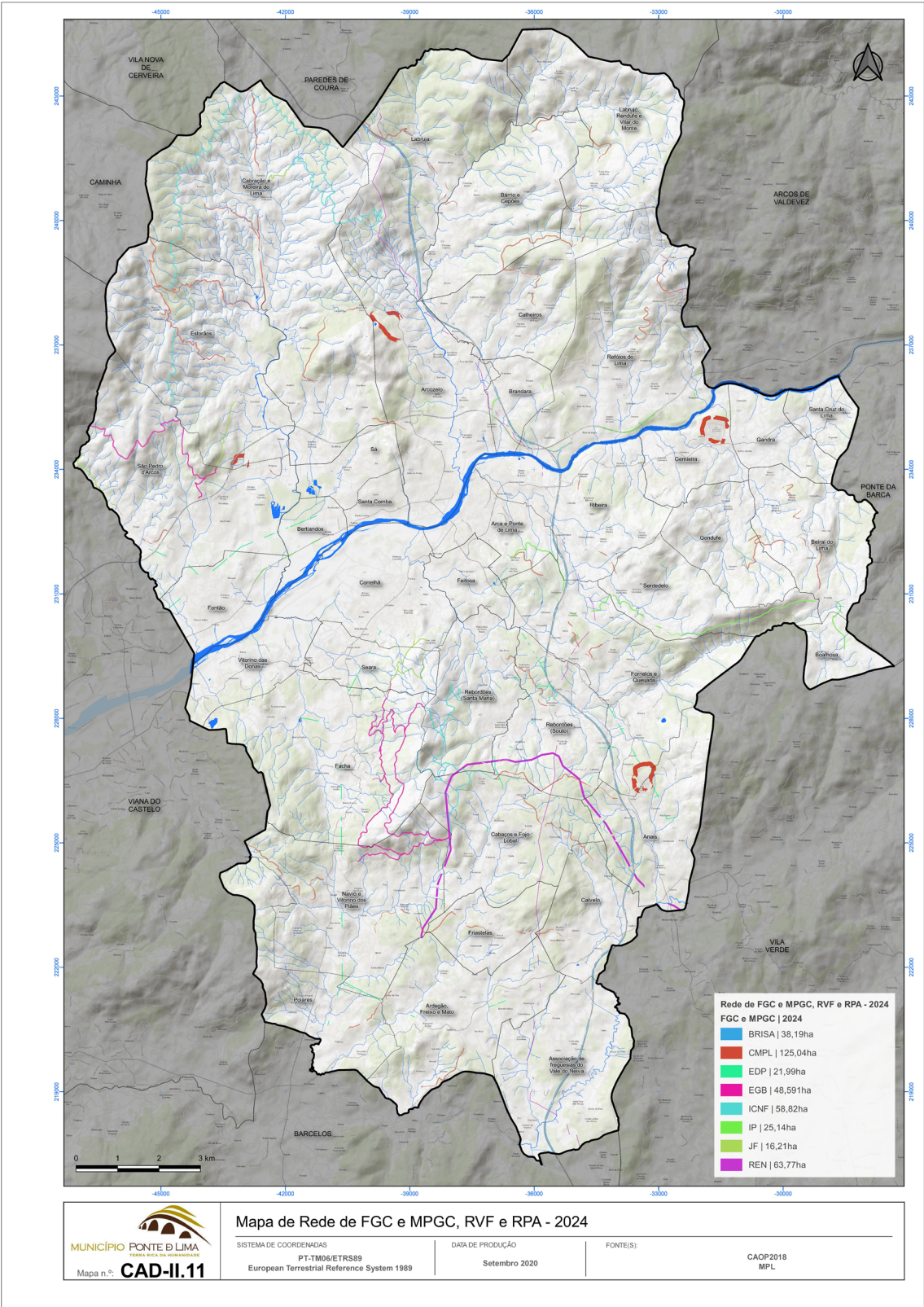


Figura 11 – Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA 2024

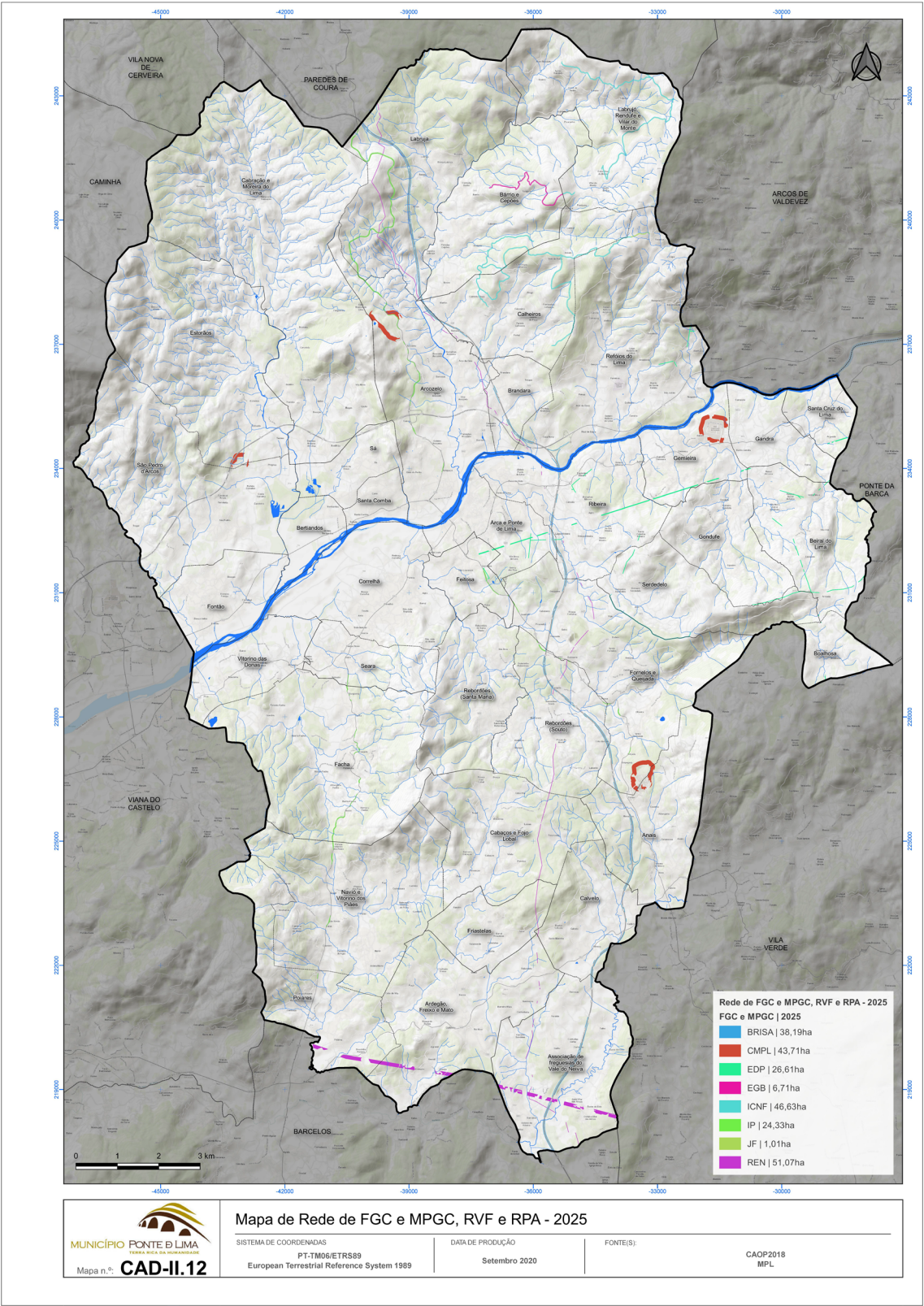


Figura 12 – Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA 2025

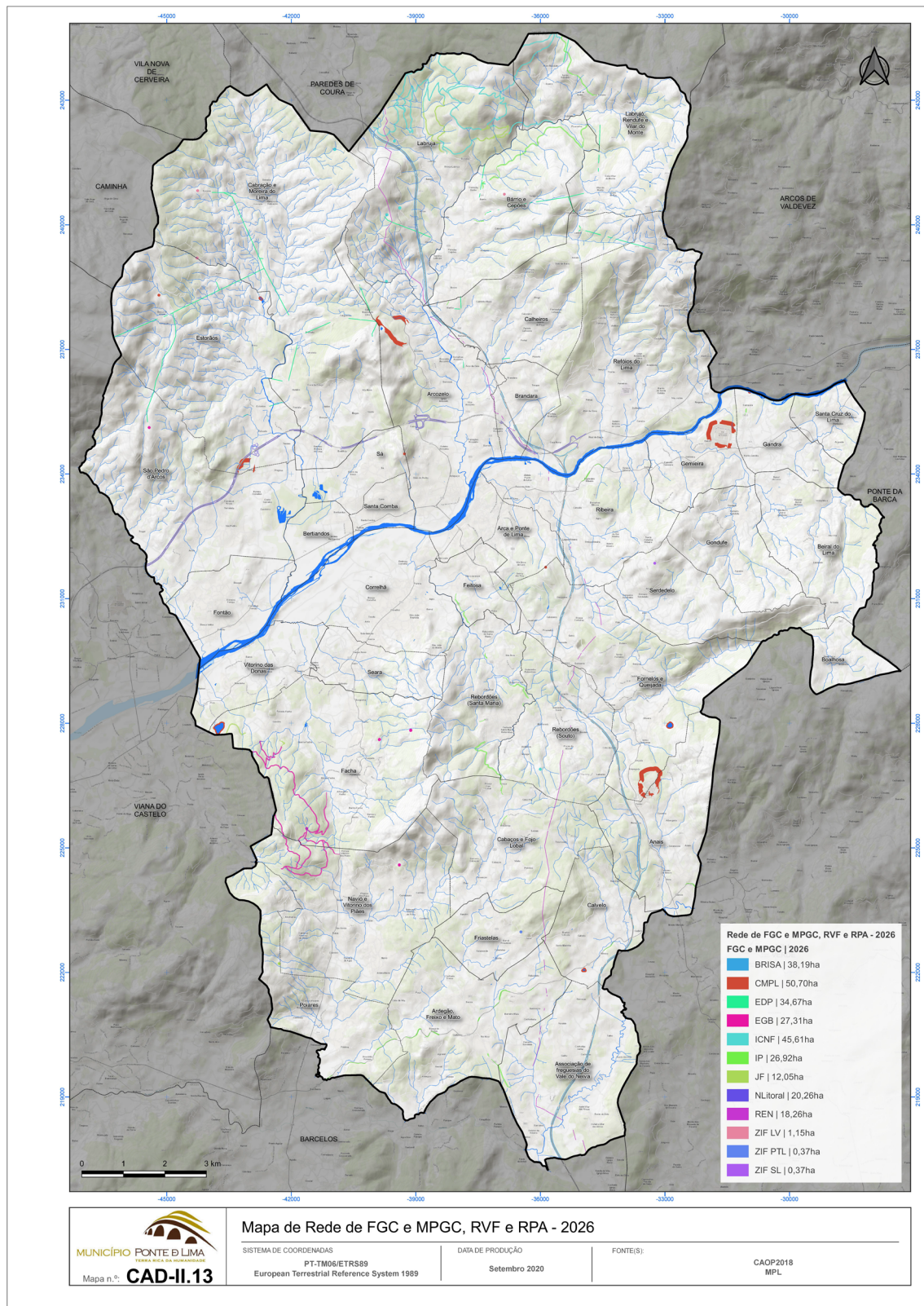


Figura 13 – Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA 2026

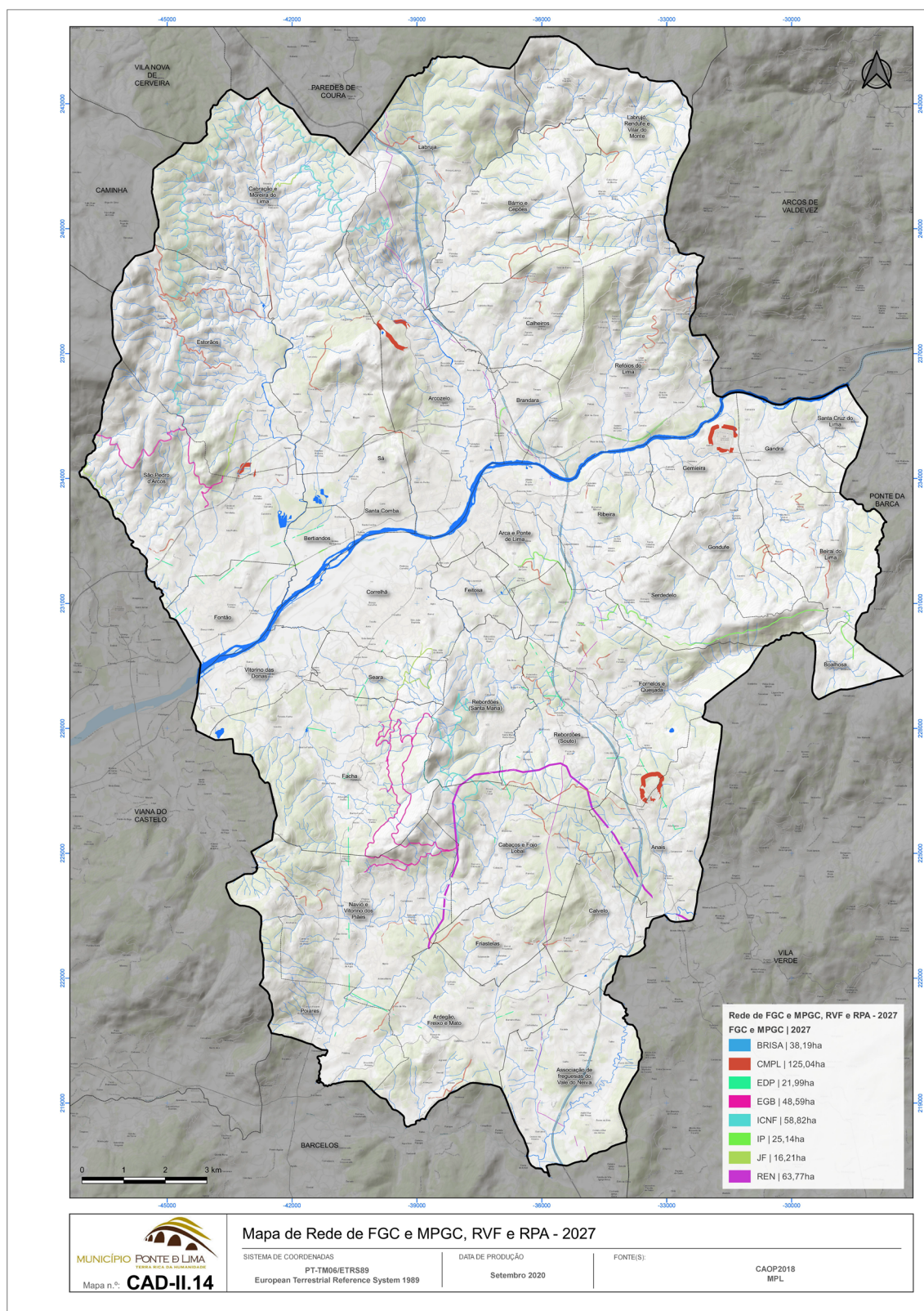


Figura 14 – Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA 2027

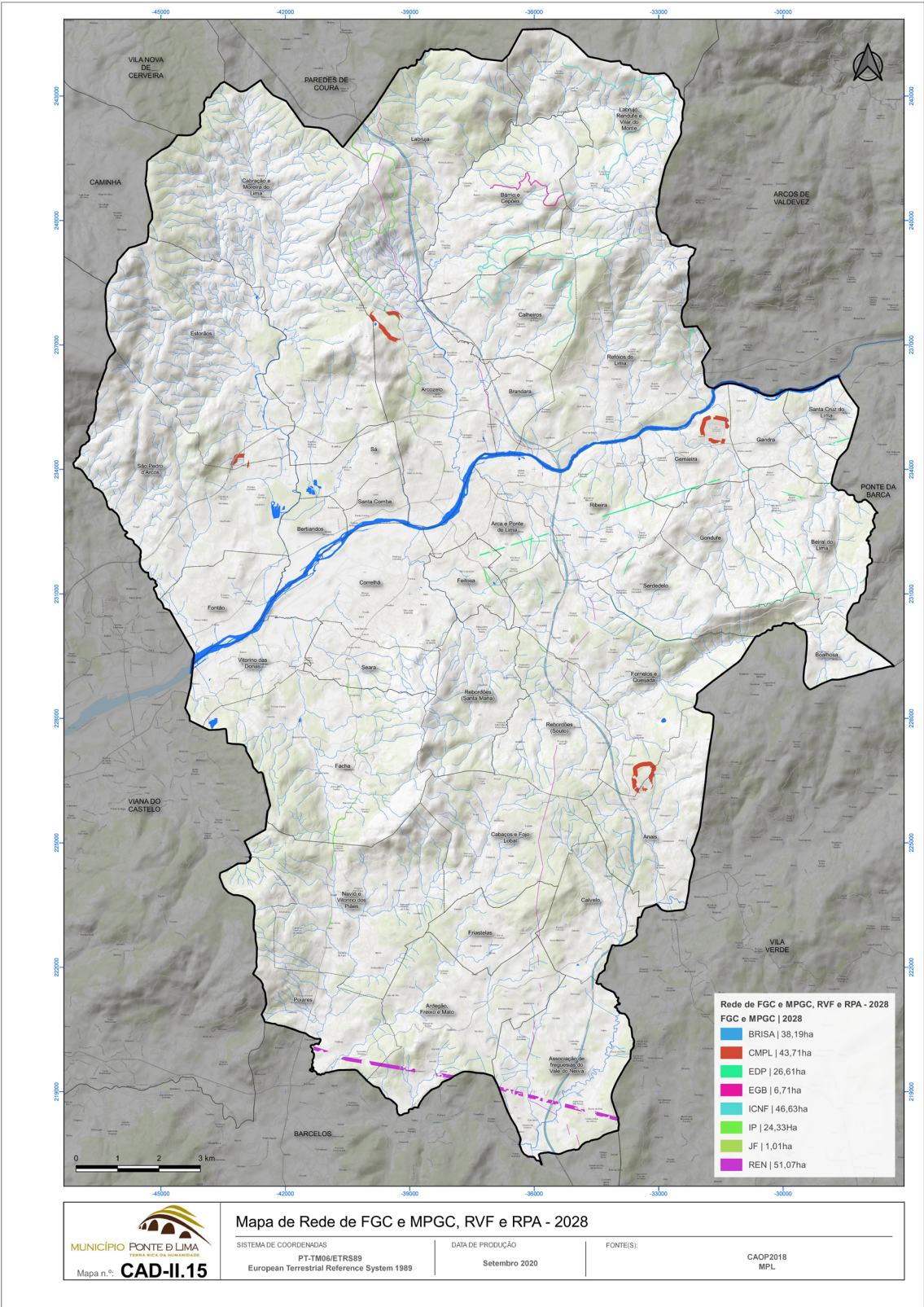


Figura 15 – Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA 2028

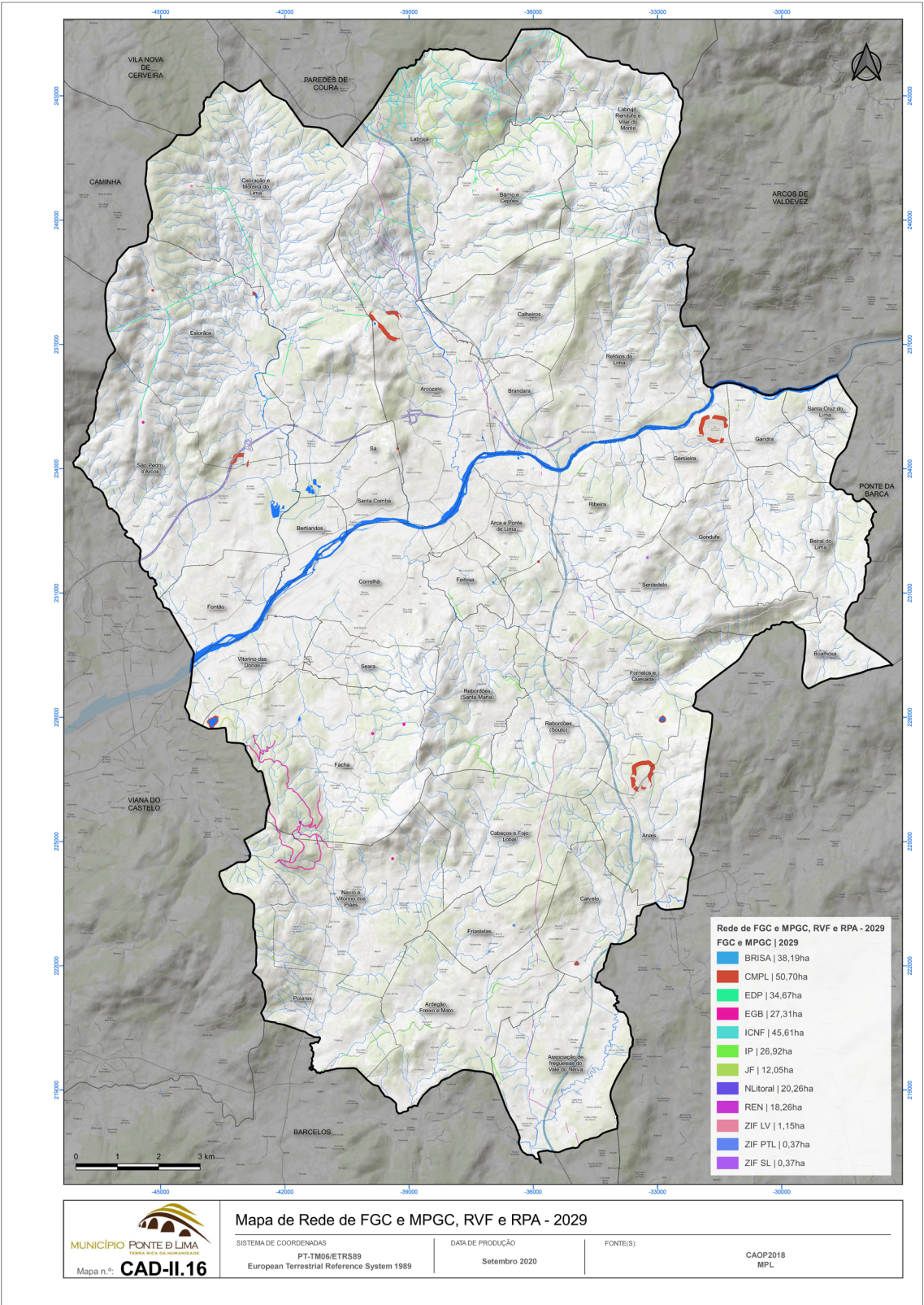


Figura 16 – Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA 2029

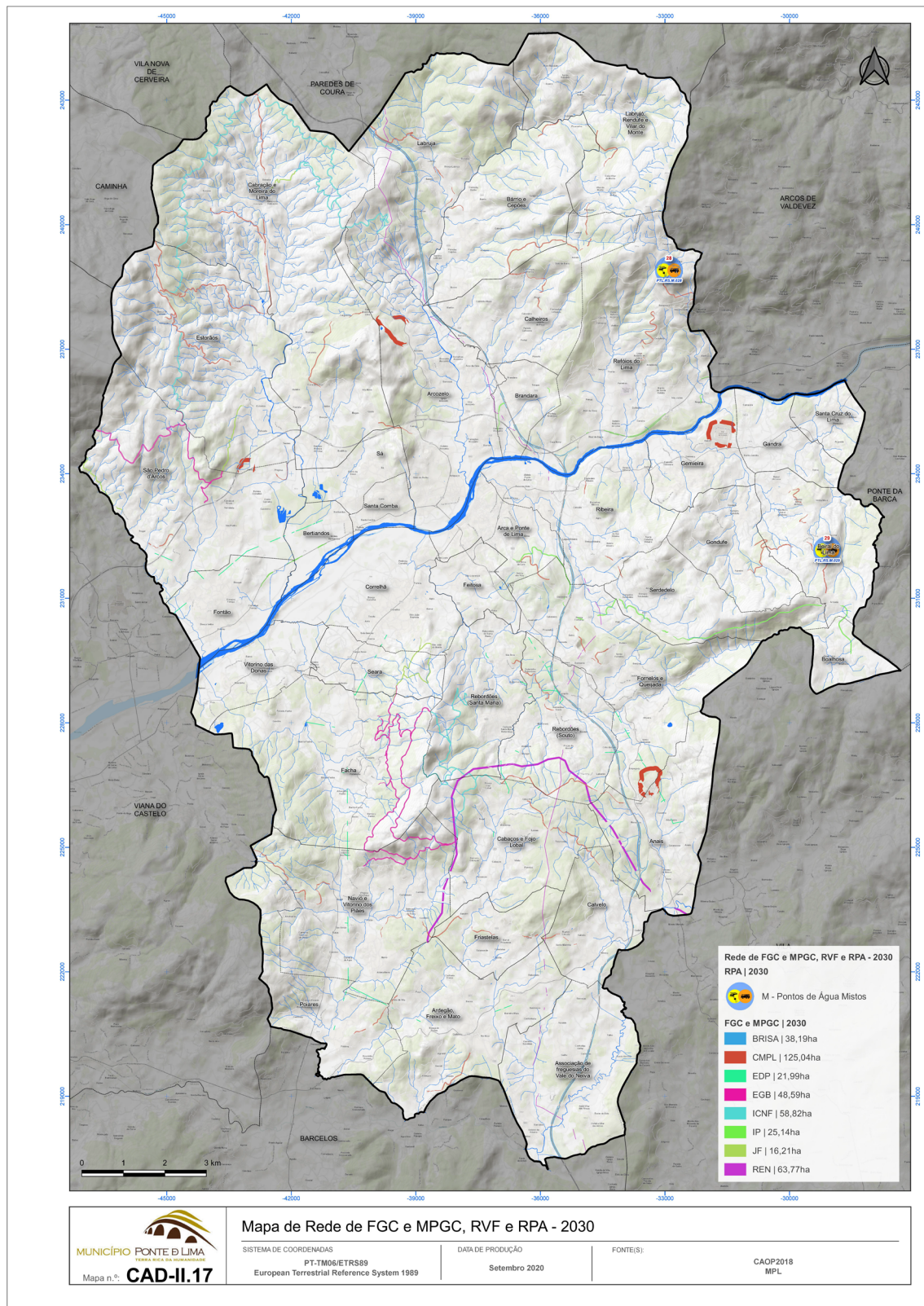


Figura 17 – Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA 2030

1.3. Metas, Indicadores, Responsabilidades e Orçamentos – aumento da resiliência do território a Incêndios Florestais

A silvicultura preventiva prevista neste Plano assente nas FGC consta de ações periódicas de redução dos combustíveis florestais nessas faixas, através da remoção total ou parcial da biomassa presente. Dado a elevada área a intervir foi decidido em reunião da CMDF que as intervenções seriam realizadas com uma periodicidade de 3 anos.

As ações de redução dos combustíveis florestais vulgarmente designadas por limpezas, constam do corte e remoção da vegetação subarbustiva, desramações nos andares inferiores das árvores existentes e manutenção de uma densidade equilibrada de árvores com base num determinado distanciamento e ocupação das copas, devendo situar-se abaixo dos 50% de ocupação, podendo ainda proceder-se à reconversão de espécies com o objetivo de diminuir os riscos de inflamabilidade e combustibilidade ou riscos sanitários e de segurança.

Segundo o anexo do Dec-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, na sua atual redação, para efeitos de gestão de combustíveis no âmbito das redes secundárias de gestão de combustível envolventes aos edifícios, aglomerados populacionais, equipamentos e infraestruturas, aos estratos arbóreos, arbustivos e subarbustivos, não integrados em áreas agrícolas, com exceção das áreas de pousio e de pastagens permanentes, ou de jardim, aplicam -se os seguintes critérios:

- a) No estrato arbóreo a distância entre as copas das árvores deve ser no mínimo de 10 m nos povoamentos de pinheiro bravo e eucalipto, devendo estar desramadas em 50 % da sua altura até que esta atinja os 8 m, altura a partir da qual a desramação deve alcançar no mínimo 4 m acima do solo;
- b) No estrato arbóreo, nas espécies não mencionadas na alínea anterior, a distância entre as copas das árvores permitidas deve ser no mínimo de 4 m e a desramação deve ser de 50 % da altura da árvore até que esta atinja os 8 m, altura a partir da qual a desramação deve alcançar no mínimo 4 m acima do solo;
- c) No estrato arbustivo a altura máxima da vegetação não pode exceder 50 cm;
- d) No estrato subarbustivo a altura máxima da vegetação não pode exceder 20 cm.

II. No caso de infraestruturas da rede viária às quais se associem alinhamentos arbóreos com especial valor patrimonial ou paisagístico, ainda que das espécies previstas na alínea a) do n.º I, deve ser garantida na preservação do arvoredado o disposto no número anterior numa faixa correspondente à projeção vertical dos limites das suas copas acrescida de uma faixa de largura não inferior a 10 m para cada lado.

III. Nas faixas de gestão de combustíveis envolventes aos edifícios devem ainda ser cumpridos, cumulativamente, os seguintes critérios:

1 — As copas das árvores e dos arbustos devem estar distanciadas no mínimo 5 m do edifício, evitando – se ainda a sua projeção sobre a cobertura do mesmo.

2 — Excecionalmente, no caso de arvoredado de especial valor patrimonial ou paisagístico pode admitir – se uma distância inferior a 5 m, desde que seja reforçada a descontinuidade horizontal e vertical de combustíveis e garantida a ausência de acumulação de combustíveis na cobertura do edifício.

3 — Sempre que possível, deverá ser criada uma faixa pavimentada de 1 m a 2 m de largura, circundando todo o edifício.

4 — Não poderão ocorrer quaisquer acumulações de substâncias combustíveis, como lenha, madeira ou sobrantes de exploração florestal ou agrícola, bem como de outras substâncias altamente inflamáveis.

IV. No caso de faixas de gestão de combustível que abranjam arvoredado classificado de interesse público, zonas de proteção a edifícios e monumentos nacionais, manchas de arvoredado com especial valor patrimonial ou paisagístico ou manchas de arvoredado e outra vegetação protegida no âmbito da conservação da natureza e biodiversidade, tal como identificado em instrumento de gestão florestal, ou outros instrumentos de gestão territorial ou de gestão da Rede Natura 2000, pode a comissão municipal de defesa da floresta aprovar critérios específicos de gestão de combustíveis.

V. A aplicação dos critérios estabelecidos nos pontos anteriores pode ser excecionada mediante pedido apresentado pela entidade responsável pela gestão de combustível, quando da aplicação dos mesmos possa resultar um risco significativo e fundamentado para a estabilidade dos solos e taludes de vias rodovias ou ferroviárias, através de despacho dos membros do Governo responsáveis pelas áreas da proteção civil e das infraestruturas.

Como forma de aumentar a capacidade de resistência ao fogo, propõe-se que nas FGC e na medida do possível, se promovam formas de substituição das espécies arbóreas mais inflamáveis e combustíveis, como o pinheiro bravo e o eucalipto, que predominam, por espécies mais resistentes ao fogo e que contribuam para uma menor acumulação de matos no subcoberto, devendo optar-se por folhosas autóctones ou, em composição mista, determinadas resinosas de folha curta, mais resistentes ao fogo.

Neste ponto são definidas algumas metas importantes para atingir os objetivos propostos neste eixo, contudo as mesmas só poderão ser atingidas caso haja apoios financeiros para o efeito. No respeitante à rede viária florestal é importante referir que as intervenções propostas estão todas concentradas no ano de 2021, pois as áreas prioritárias de intervenção foram objeto de candidaturas, estando aqui referidas as intervenções já aprovadas. Também, no que respeita ao orçamento os valores propostos são apenas indicativos e estimados.

Código da descrição da faixa/ mosaico	Descrição da Faixa/ Mosaico	Área total da FGC (ha)	Distribuição da área total com necessidade de intervenção									
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
3	Parques, polígonos ind. e outros	43,71	43,71	43,71	43,71	43,71	43,71	43,71	43,71	43,71	43,71	43,71
4	Brisa	38,19	38,19	38,19	38,19	38,19	38,19	38,19	38,19	38,19	38,19	38,19
	Norte Litoral	20,26	0,00	0,00	20,26	0,00	0,00	20,26	0,00	0,00	20,26	0,00
	IP	76,39	25,14	24,33	26,92	25,14	24,33	26,92	25,14	24,33	26,92	25,14
	Município	81,34	81,34	0,00	0,00	81,34	0,00	0,00	81,34	0,00	0,00	81,34
	ICNF	148,66	58,82	46,63	43,21	58,82	46,63	43,21	58,86	46,63	43,21	58,82
	Baldios	80,43	48,59	6,46	25,38	48,59	6,46	25,38	48,59	6,46	25,38	48,59
	JF	28,88	16,21	1,00	11,67	16,21	1,00	11,67	16,21	1,00	11,67	16,21
6	Rede transporte de gás	18,26	0,00	0,00	18,26	0,00	0,00	18,26	0,00	0,00	18,26	0,00
7	Rede eléctrica - Muito alta tensão	78,43	45,56	32,87	0,00	45,56	32,87	0,00	45,56	32,87	0,00	45,56
8	Rede Primária	1038,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Rede eléctrica - Média tensão	70,90	22,00	14,20	34,69	22,00	14,20	34,69	22,00	14,20	34,69	22,00
12	Rede de Pontos de água	13,62	0,00	0,00	13,62	0,00	0,00	13,62	0,00	0,00	13,62	0,00
13	Rede eléctrica - alta tensão	12,43	0,00	12,43	0,00	0,00	12,43	0,00	0,00	12,43	0,00	0,00
Total		1750,15	379,56	219,82	275,91	379,56	219,82	275,91	379,60	219,82	275,91	379,56

Tipo de Rede		Extensão (Km)		Intervenções									
		s/ nec. Intervenção	c/ nec. Intervenção	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Fundamental	1ª Ordem	178,57	0,00	0,00									
	2ª Ordem	444,89	13,40	13,40									
Complementar		1941,44	89,90	89,90									
Total		2564,90	103,30	103,30									

ID_PA	Código do tipo de PA	Designação da Rede de Pontos de Água	Classe PA	Categoria	Volume máximo (m3)	Entidade Responsável	Tipo de Intervenção									
							2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
7	111	Reservatório DFCI	Misto	1ª Ordem	120	Ent. Gestora Baldios	BEN/MAN									
15	111	Reservatório DFCI	Misto	1ª Ordem	105,6	Ent. Gestora Baldios	BEN/MAN									
21	111	Reservatório DFCI	Misto	1ª Ordem	96	Ent. Gestora Baldios	BEN/MAN									
26	111	Reservatório DFCI	Misto	1ª Ordem	125,6	Ent. Gestora Baldios	CONSTRUÇÃO									
28	111	Reservatório DFCI	Misto	1ª Ordem	125,6	AFL - ZIF Lima-Vez										CONSTRUÇÃO
29	111	Reservatório DFCI	Misto	1ª Ordem	125,6	AFL - ZIF S.Lourenço										CONSTRUÇÃO

Quadro 15- Metas e indicadores – aumento da resiliência do território aos Incêndios Florestais

Código da descrição da faixa/mosaico	Descrição da Faixa/Mosaico	Orçamento									
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
3	Parques, polígonos ind. e outros	43 710,00 €	43 710,00 €	43 710,00 €	43 710,00 €	43 710,00 €	43 710,00 €	43 710,00 €	43 710,00 €	43 710,00 €	43 710,00 €
4	Brisa	38 190,00 €	38 190,00 €	38 190,00 €	38 190,00 €	38 190,00 €	38 190,00 €	38 190,00 €	38 190,00 €	38 190,00 €	38 190,00 €
	Norte Litoral	0,00 €	0,00 €	20 260,00 €	0,00 €	0,00 €	20 260,00 €	0,00 €	0,00 €	20 260,00 €	0,00 €
	IP	25 140,00 €	24 330,00 €	26 920,00 €	25 140,00 €	24 330,00 €	26 920,00 €	25 140,00 €	24 330,00 €	26 920,00 €	25 140,00 €
	Município	81 340,00 €	0,00 €	0,00 €	81 340,00 €	0,00 €	0,00 €	81 340,00 €	0,00 €	0,00 €	81 340,00 €
	ICNF	58820,00	46630,00	43210,00	58820,00	46630,00	43210,00	58820,00	46630,00	43210,00	58820,00
	Baldios	48 590,00 €	6 460,00 €	25 380,00 €	48 590,00 €	6 460,00 €	25 380,00 €	48 590,00 €	6 460,00 €	25 380,00 €	48 590,00 €
	JF	16 210,00 €	1 000,00 €	11 670,00 €	16 210,00 €	1 000,00 €	11 670,00 €	16 210,00 €	1 000,00 €	11 670,00 €	16 210,00 €
6	Rede transporte de gás	0,00 €	0,00 €	18 260,00 €	0,00 €	0,00 €	18 260,00 €	0,00 €	0,00 €	18 260,00 €	0,00 €
7	Rede eléctrica - Muito alta tensão	45 560,00 €	32 870,00 €	0,00 €	45 560,00 €	32 870,00 €	0,00 €	45 560,00 €	32 870,00 €	0,00 €	45 560,00 €
8	Rede Primária	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
10	Rede eléctrica - Média tensão	22 000,00 €	14 200,00 €	34 690,00 €	22 000,00 €	14 200,00 €	34 690,00 €	22 000,00 €	14 200,00 €	34 690,00 €	22 000,00 €
12	Rede de Pontos de água	0,00 €	0,00 €	13 620,00 €	0,00 €	0,00 €	13 620,00 €	0,00 €	0,00 €	13 620,00 €	0,00 €
13	Rede eléctrica - alta tensão	0,00 €	12 430,00 €	0,00 €	0,00 €	12 430,00 €	0,00 €	0,00 €	12 430,00 €	0,00 €	0,00 €
Total		379 560,00 €	219 820,00 €	275 910,00 €	379 560,00 €	219 820,00 €	275 910,00 €	379 560,00 €	219 820,00 €	275 910,00 €	379 560,00 €
Total		3 005 430,00 €									

Tipo de Rede		Extensão (Km)		Orçamento									
		s/ nec. Intervenção	c/ nec. Intervenção	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Fundamental	1ª Ordem	178,57	0,00	0,00 €									
	2ª Ordem	444,89	13,40	26 800,00 €									
Complementar		1941,44	89,90	179 800,00 €									
Total		2564,90	103,30	206 600,00 €									
Total		206 600,00 €											

ID_PA	Código do tipo de PA	Designação da Rede de Pontos de Água	Classe PA	Categoria	Volume máximo (m3)	Entidade Responsável	Orçamento									
							2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
7	111	Reservatório DFCI	Misto	1ª Ordem	120	Ent. Gestora Baldios	2 000,00 €									
15	111	Reservatório DFCI	Misto	1ª Ordem	105,6	Ent. Gestora Baldios	2 000,00 €									
21	111	Reservatório DFCI	Misto	1ª Ordem	96	Ent. Gestora Baldios	2 000,00 €									
26	111	Reservatório DFCI	Misto	1ª Ordem	125,6	Ent. Gestora Baldios	40 000,00 €									
28	111	Reservatório DFCI	Misto	1ª Ordem	125,6	AFL - ZIF Lima-Vez										50 000,00 €
29	111	Reservatório DFCI	Misto	1ª Ordem	125,6	AFL - ZIF S. Lourenço										50 000,00 €
TOTAL							46 000,00 €									100 000,00 €
TOTAL							146 000,00 €									

Quadro 16 - Orçamentos e Responsabilidades

4.2 Eixo estratégico II – Redução da incidência dos incêndios

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

Objetivos Estratégicos	Sensibilização e educação das populações;
	Melhoria do conhecimento das causas dos incêndios e suas motivações;
Objetivos Operacionais	Sensibilização da população e educação escolar para ações de DFCI e de boas práticas silvícolas;
	Fiscalização;
Ações	Desenvolvimento de programas de sensibilização ao nível local, dirigidos a grupos-alvos em função dos comportamentos de risco identificados na fase de avaliação;
	Desenvolvimento de programas de sensibilização e educação escolar;
	Definição de áreas prioritárias de fiscalização, tendo em consideração a identificação dos principais comportamentos de risco, o valor dos espaços florestais e a suscetibilidade à ignição;

Quadro 17 - 2º Eixo estratégico – Objetivos estratégicos, objetivos Operacionais e Ações.

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

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

Qualquer ação de sensibilização desenvolvida ao nível do Concelho, deve respeitar as ideias-chave do ICNF para assim haver uma uniformização da ideia a transmitir.

Qualquer ação de sensibilização que se desenvolva deverá estar apoiada num diagnóstico, pois só conhecendo a população do concelho, os seus hábitos e comportamentos é que será possível adequar a mensagem a transmitir.

Tendo em conta o diagnóstico efetuado são definidas as ações a desenvolver para tentar a resolução de cada um dos problemas diagnosticados, assim como as metas que se pretendem atingir no prazo de vigência deste plano. São identificados os responsáveis e efetuada uma estimativa do orçamento. As metas definidas são importantes para atingir os objetivos propostos neste eixo, contudo as mesmas só poderão ser atingidas caso haja apoios financeiros para o efeito. Também, no que respeita ao orçamento os valores propostos são apenas indicativos e estimados.

4.2.1 Avaliação

4.2.1.1.Comportamentos de Risco

Com base nas estatísticas oficiais foi efetuado um levantamento das causas dos incêndios florestais ocorridos no Concelho de Ponte de Lima, entre os anos 2005 e 2018. Como se pode verificar pela análise da tabela seguinte houve uma grande evolução na investigação dos incêndios. Passou-se de 96% de ocorrências sem informação em 2005 para 0% no ano de 2018. Inicialmente este problema estava associado à grande imprecisão na atribuição e localização do ponto de início o que impossibilitava a sua determinação exata e consequentemente a investigação dessa ocorrência. Por outro lado, o elevado número e simultaneidade das ocorrências, em determinados períodos do ano, dificultava a rápida investigação da causa, podendo, entretanto, verificar-se o desaparecimento ou destruição de vestígios que permitissem a sua determinação. Torna-se assim fundamental a correta identificação e localização do ponto de início, o que atualmente é possível através dos rádios SIRESP, por parte das forças combatentes, assim como o eventual reforço de efetivo das equipas, em determinados períodos do ano, de forma a colmatar as necessidades.

Causa					2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total Geral		
Uso do Fogo	Queimadas	Queimadas	12	Área Ardida						0	0								0		
				N.º Ocorrências						1	1								2		
		Limpeza de solo agrícola	121	Área Ardida				0	0	1	7	10	2	2	1	7	1	4	0	37	
				N.º Ocorrências				9	1	15	29	9	3	12	3	10	11	16	14	132	
		Limpeza de solo florestal	122	Área Ardida				47	38	5	125	66	1	12	22	28	6	16	94	461	
				N.º Ocorrências				5	2	13	97	42	5	22	12	13	23	35	92	361	
		Limpeza de áreas urbanizadas	123	Área Ardida							2	0		1		0	0			2	
				N.º Ocorrências							19	1		2		1	1			24	
		Borrachas	124	Área Ardida					1	2	10	3	3	5	3	0			10	4	41
				N.º Ocorrências					2	2	5	5	2	9	1	1			2	14	43
		Renovação de pastagens	125	Área Ardida	71			52	10	91	385	145	37	334	0	41	190	39	8	1403	
				N.º Ocorrências	2			13	4	57	46	30	17	81	3	10	3	12	1		279
	Penetração em áreas de caça e margens dos rios	126	Área Ardida						90	2	0		5						1	97	
			N.º Ocorrências						11	2	1		1						1	16	
	Limpeza de Caminhos, acessos e instalações	127	Área Ardida								0	2	0			0	4			7	
			N.º Ocorrências								1	1		1			2	1		6	
	Proteção contra incêndios	128	Área Ardida											0		2				2	
			N.º Ocorrências											1		1				2	
	Outras	129	Área Ardida								3			0		0				3	
			N.º Ocorrências								1			1		1				3	
	Lançamento de foguetes	Lançamento de foguetes	133	Área Ardida										3			0			3	
				N.º Ocorrências										1			2			3	
	Com medidas preventivas	131	Área Ardida													0				0	
			N.º Ocorrências													2				2	
	Fogueiras	Outras	145	Área Ardida						0								2		2	
				N.º Ocorrências						1							1			2	
	Fumar	Fumadores a pé	151	Área Ardida										0			0		0	0	
				N.º Ocorrências										2			2		1	5	
	Em circulação motorizada	152	Área Ardida											1		0				1	
				N.º Ocorrências										2		1				3	
Acidentais	Acidentais	Negligente	231	Área Ardida	26												2			28	
						N.º Ocorrências	1										1			2	
	Transportes e comunicações	Linhas elétricas	211	Área Ardida					1								0		1		
						N.º Ocorrências					3								1	4	
		Acidente de viação	214	Área Ardida	0												0			0	
						N.º Ocorrências	1											1			2
	Maquinaria e equipamento	Outras máquinas e equipamentos	227	Área Ardida							1								0	1	
						N.º Ocorrências							1							1	2
	Outras causas acidentais	Acidente	23	Área Ardida							0									0	
						N.º Ocorrências							1								1
Outras		236	Área Ardida						0										0		
					N.º Ocorrências							1								1	
Estruturais	Caça e vida selvagem	Estruturais - Caça e vida selvagem	31	Área Ardida					26	1			1							27	
						N.º Ocorrências					12	1									14
		Conflitos de caça	311	Área Ardida						127	178	63	114	15	3	0	3		4	507	
						N.º Ocorrências					7	46	8	5	9	1	1	7		1	85
	Danos provocados pela vida selvagem	312	Área Ardida	756					18	20			4		63	0	3		864		
					N.º Ocorrências	1				4	9			2		2	1	1		20	
	Uso do solo	Alterações no uso do solo	333	Área Ardida					1	1										2	
						N.º Ocorrências					2	5									7
Limitação ao uso e gestão do solo		335	Área Ardida												0				0		
					N.º Ocorrências												1			1	
Incendiarismo	Inimputáveis	Piromania	417	Área Ardida						4				0		1				5	
						N.º Ocorrências						6			1		1				8
		Outras situações inimputáveis	419	Área Ardida					0											0	
						N.º Ocorrências					2										2
	Imputáveis	Manobras de diversão	441	Área Ardida						0						1				1	
						N.º Ocorrências						2					1				3
		Provocação aos meios de combate	444	Área Ardida						1	3									4	
						N.º Ocorrências						1	1								2
		Conflitos entre vizinhos	445	Área Ardida						1	5									6	
						N.º Ocorrências						8	2								10
		Vinganças	446	Área Ardida							2				1					6	
						N.º Ocorrências						1				1					3
Vandalismo	Vandalismo	448	Área Ardida	1827			83	35	319	2051	241	46	1119	23	1433	3	50	5	7235		
					N.º Ocorrências	10		61	40	157	155	85	27	123	22	89	3	77	11	860	
	Outras situações dolosa	449	Área Ardida					0	5	1			1	0					60		
					N.º Ocorrências	2				3	20	3			1	1				30	
Indeterminados	Indeterminadas	Indeterminadas por lacunas na informação	6	Área Ardida			27	9	0	9	0	33	34	2						113	
						N.º Ocorrências			3	12	0	17	2	19	24	24					101
		Prova material	610	Área Ardida														0	24	24	
						N.º Ocorrências									3				4	37	44
	Prova pessoal	620	Área Ardida							1									1		
					N.º Ocorrências							3								3	
	Outras informações	630	Área Ardida				1	1		1	1	20	1	0	0			1	82	105	
					N.º Ocorrências				1		1		5	57	3	0	0		3	13	83
Reacendimentos	Reacendimentos	Reacendimento	711	Área Ardida									75	76	1	19	1	16	29	217	
				N.º Ocorrências									7	62	13	52	1	49	24	208	
				% N.º Ocorrências									2,56%	16,99%	16,25%	19,48%	1,67%	24,26%	11,43%		
Sem informação	Sem informação	Sem informação		Área Ardida	1268	1390	83					32	18	0	25	53	1	1		2871	
						N.º Ocorrências	446	233	117				287	124	1	25	80	1	1		1315
						% N.º Ocorrências	96,12%	98,73%	52,47%				58,10%	45,42%	0,27%	31,25%	29,96%	1,67%	0,50%	0,00%	
Total Soma de AA_Totais(pov+mat+agric)					4004	1417	275	89	700	2791	597	352	1582	78	1648	209	143	250	14136		
Total Soma de Nr Ocorrências					464	236	223	69	346	405	494	273	365	80	267	60	202	210	3282		

Quadro 18 – Causas dos incêndios 2005-2018

Ao nível das ocorrências indeterminadas e relativamente à mesma sequência de anos, passou-se de 5% para 0% em 2018, o que nos indica que atualmente é possível determinar a causa de todas as ocorrências que são investigadas.

Das ocorrências então determinadas para o período entre 2005 e 2018 pode-se concluir que a principal causa de início dos incêndios deriva do comportamento humano, quer no que se relaciona por motivos de incendiarismo (28%), quer por negligência no uso do fogo (27%) (renovação de pastagens – 31,6% + Limpeza do solo florestal – 40,9% + Limpeza do solo agrícola – 14,9 %) No ano de 2018, estes valores são muito diferentes, diminuindo muito o número de incêndios causados por incendiarismo (5%), aumentando muito as ocorrências causadas por negligência no uso do fogo 59%, verificando-se um aumento significativo de ocorrências causadas por negligência associadas a limpezas de solo florestal (renovação de pastagens – 0,8% + Limpezas do solo florestal – 75% + Limpezas do solo agrícola - 11%).

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

O incendiarismo é uma causa sempre com valores elevados em especial nos anos de 2009, 2010 e 2013, verificando-se mesmo que, no ano de 2010, o vandalismo foi responsável por cento e cinquenta e cinco incêndios num total de 2051 ha de área ardida.

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

Os incêndios causados pelo uso do fogo nas suas diversas especificidades, tiveram um aumento desde 2007 até 2011, constatando-se uma diminuição com várias oscilações até 2018. Esta situação parece refletir a rapidez de intervenção por parte das forças de combate nos últimos anos mas, ao mesmo tempo, indica a falta de conhecimento de utilização do uso do fogo e das suas regras nos espaços mais urbanizados. De salientar que a renovação de pastagens é uma causa constante dos incêndios florestais, que tem vindo a aumentar nos últimos anos e que se encontra relacionada com áreas ardidas consideráveis, destacando-se o ano de 2010.

Ao nível da negligência do uso do fogo é fundamental centrar a sensibilização para o tipo de populações que realizam estas ações, quer ao nível de um pré-licenciamento das queimas condicionadas às condições meteorológicas, quer ao nível da explicação das precauções a ter na

realização da queima, quer em procurar alternativas para esta tradição. Tem havido mortes na realização de queimas de sobrantes o que vem reforçar a importância da sensibilização da população para este tipo de ações.

Uma outra situação a salientar é a alteração da classificação das causas dos incêndios, tendo só a partir de 2012 surgido os reacendimentos como causa (até esta data eram considerados uma nova ocorrência), verificando-se um registo de 13% no período entre 2012 e 2018 e 11% no ano de 2018, existindo, no entanto, algum ceticismo por parte dos bombeiros sobre estes dados. Os anos com maiores números de reacendimentos foram 2013, 2014, 2015 e 2017, que se pode justificar pela grande simultaneidade de incêndios e alguns com grandes áreas ardidas, sendo difícil efetuar os rescaldos conforme desejado. Estes dados apontam a necessidade de melhorar a ação de rescaldo e consolidação dos incêndios, sugerindo alguma formação para as entidades combatentes e responsáveis por esta ação, o que será mais desenvolvido aquando da abordagem ao Eixo III e ao Eixo V.

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

Situação/Infração		Grupo Alvo	Período de Actuação	Incidência	Localização	Actividade
Comportamento de Risco	FGC		Proprietários; Entidades responsáveis pela rede secundária de FGC	Todo o ano	Zonas peri-urbanas	Todo o Concelho
	Uso do Fogo	Queimas	Agricultores	Todo o ano	Espaços Agrícolas	Sensibilização/ Fiscalização
			Produtores Florestais	Todo o ano	Freguesias com maior número de ocorrências	
			Madeireiros	Todo o ano	Ter em conta os manifestos de corte	
		Queimadas	Pastores e produtores de gado	Todo o ano	Zonas de pastoreio	
		Outras	População em geral	Todo o ano	Áreas prioritárias de DFCI	
		Foguetes	Comissões de festas	Todo o ano	Festas e Romarias em áreas Rurais	
	Circulação		População em geral	Período Crítico	Perímetros Florestais e áreas críticas	
Pontos Prováveis de Início		Potenciais incendiários	Período Crítico	Zonas de muitas ocorrências	Todo o Concelho	

Quadro19- Comportamentos de Risco

4.2.1.2. Validação – Despistagem das causas dos incêndios

A recolha de informação, a análise e a validação das causas dos incêndios é realizada pelo Serviço de Proteção da Natureza e Ambiente (SEPNA) da GNR. Se for detetado crime, quer por negligência, quer por dolo é realizada a participação e é dado conhecimento à Polícia Judiciária para tratamento da informação.

Um dos principais problemas que dificulta esta análise, tem a ver com os dados estatísticos, nomeadamente nos seguintes aspetos:

- Toponímias utilizadas para identificação da ocorrência, muitas vezes erradas, duplicadas com nomes diferentes, mas relativos ao mesmo lugar;
- Alteração de critérios de classificação das causas;
- Subjectividade da investigação efetuada

4.2.1.3. Fiscalização

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

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

As ações de fiscalização devem incidir sobre todo o espaço rural, intensificando-se contudo nos locais onde se regista um maior número de ocorrências. Pela análise do mapa, elaborado com base nos pontos de início das ocorrências registadas nos últimos cinco anos, verificamos que estas ações devem ser intensificadas nas seguintes freguesias: S. Pedro d'Arcos, Cabração e Moreira do Lima, Arcozelo, Labrujó, Rendufe e Vilar do Monte, Refóios, Facha, Navió e Vitorino de Piães, Rebordões Santa Maria, Rebordões de Souto, Serdedelo, Gondufe, Beiral e Boalhosa. Atendendo também às estatísticas que nos mostram que nos últimos anos se verifica uma

tendência para o aumento das ocorrências no período nocturno é precisamente nesse período, para além daquele em que as temperaturas são mais elevadas, que se deverão intensificar estas ações. No que respeita ao dia da semana, é durante o fim de semana que se regista um maior número de ocorrências. Outra situação a considerar são os locais onde existe algum tipo de equipamento, tais como o Bike Park ou os parques de merendas. As ações de fiscalização devem ser efectuadas pela GNR e complementadas pelos restantes vigilantes afectos ao sistema de DFCI. Esta informação é definida e atualizada anualmente no POM.

No quadro seguinte são mostrados os dados relativos ao n.º de autos levantados pelas equipas da GNR, no decorrer das suas ações de fiscalização. Pela análise dos dados verifica-se que nos últimos quatro anos foram instruídos 205 processos de contra-ordenação, tendo sido o ano de 2017 aquele onde se registou um maior número de infrações, quase todas elas por incumprimento do estabelecido no número 1 do artigo 28º, ou seja pela realização de queimas durante o período crítico.

Enquadramento Legal	Tipologia	Anos			
		2016	2017	2018	2019
Decreto - Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho na sua atual redação	Incumprimento do n.º 2, art.º 15º	1	7	23	25
	Incumprimento do n.º 1, art.º 28º	20	77	18	3
	Incumprimento do n.º 1, art.º 27º	8	11	12	1
Total		29	94	53	29

Quadro 20- N.º Autos e processos contra ordenação por tipologia prevista no Decreto-Lei n.º124/2006 de 28 de Junho na atual redação

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

- A impossibilidade de identificação dos proprietários;
- Propriedade de herdeiros sem entendimento entre eles;
- Não receção das notificações, que obriga ao recurso de entrega presencial daquelas, através dos fiscais da Câmara Municipal, da GNR ou da PSP;
- O preço excessivo destes últimos anos dos prestadores de serviço;

- O aumento de processos sem enquadramento no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na redação vigente, o que obriga a determinados esforços dos técnicos municipais, sem resultado prático por falta de enquadramento legal;
- A sucessiva alteração legislativa que obriga a alteração de procedimentos internos, modelos de notificações e inclusive a alteração de circuitos nas plataformas informáticas onde decorrem estes processos;

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

É urgente resolver o problema do cadastro da propriedade rústica, de forma a possibilitar a identificação do proprietário, garantindo uma maior pró-atividade das entidades fiscalizadoras. Relativamente às queimas de sobranes e queimadas deve-se referir que embora seja notório um maior cuidado por parte da população em não realizar a queima de sobranes durante o período crítico, ainda se verifica um elevado número de autos levantados por parte da GNR.

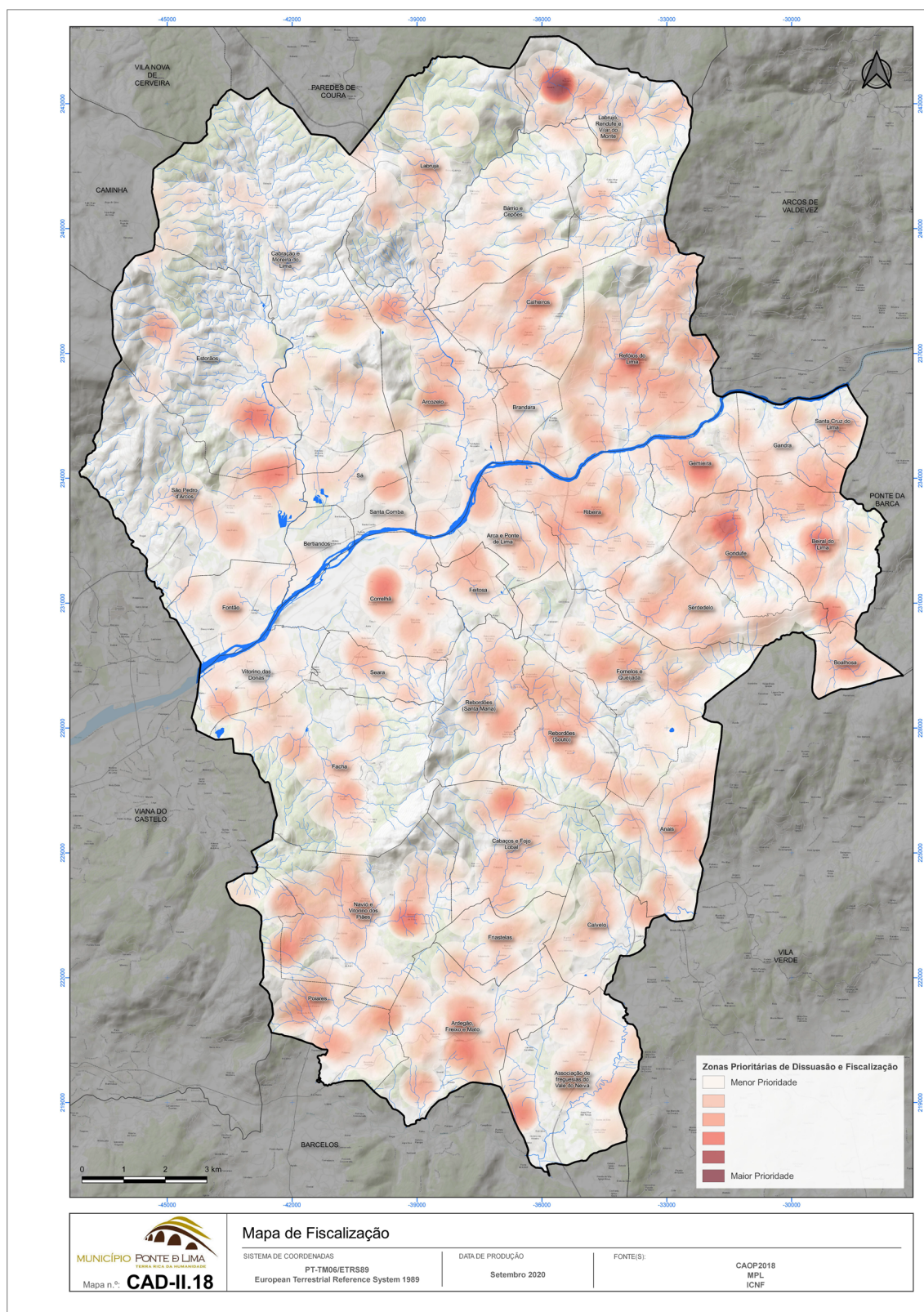


Figura 18 – Mapa de Fiscalização

4.2.2. Planeamento das ações

Ações de sensibilização e fiscalização

Desde os incêndios de 2005, tem vindo a ser realizadas várias campanhas de sensibilização, destinadas quer ao público em geral, quer à população escolar. Estas campanhas, promovidas pelas diferentes Entidades (ICNF, Câmara Municipal, GNR, Organizações de Produtores Florestais), decorrem sobre as mais variadas formas, desde ações realizadas nas freguesias e nas escolas, emissão de programas ou de spots de rádio, divulgação de panfletos e de infomails, divulgação de avisos nas missas.

A GNR, no âmbito das ações de fiscalização dá também um grande contributo nesta matéria, informando e sensibilizando a população.

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

Assim, no âmbito deste plano e durante o seu período de vigência, pretende-se realizar campanhas dirigidas à população em geral, escolar e específica.

Ações de sensibilização da população em geral

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

- Medidas de silvicultura preventiva a desenvolver durante o ano, fora do Período Crítico de incêndios, nomeadamente, conservação de caminhos florestais, corte e remoção de matos e limpeza de povoamentos na envolvente de áreas urbanas e de edifícios, fogo controlado, etc; Dado se ter diagnosticado um grande número de incêndios causados pela negligência no uso do fogo deve-se sensibilizar os agricultores e a população rural sobre as medidas de segurança necessárias em caso de incêndio florestal, nomeadamente sobre a realização das FGC e sobre as consequências inerentes ao incorreto uso do fogo. Deve dar-se maior importância às freguesias definidas como prioritárias e incidir a sensibilização nos critérios de limpeza das FGC e em especial nos procedimentos e cuidados a ter com as queimas dos sobrantes das limpezas.
- Informação sobre as medidas de prevenção a desenvolver durante os períodos mais críticos para a ocorrência de incêndios florestais, em especial: condicionamento de acesso, circulação e permanência de pessoas e bens nos espaços florestais, proibição de uso do fogo e regras para utilização de maquinaria e de equipamentos; estas ações devem ser realizadas de uma forma genérica.
- Informação sobre as técnicas de boas práticas florestais a utilizar.

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

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

Ações de sensibilização de público específico

No âmbito da sensibilização de população específica, pretende-se realizar campanhas anuais dirigidas aos pastores, no sentido de preverem e solicitarem o apoio das entidades competentes para a realização de queimadas. Estas ações devem incidir sobretudo nas freguesias da área envolvente ao Monte da Nó (Rebordões Santa Maria, Seara, Correlhã, Cabaços e Fojo Lobal, Facha, Navió e Vitorino de Piães) e na freguesia de Labrujó, Rendufe e Vilar do Monte.

Com a legislação em vigor para a comercialização de madeira de pinheiro bravo, em virtude da doença do Nemátodo da madeira do pinheiro, poderá ser útil a realização de ações de sensibilização, dirigidas a produtores e madeireiros, de forma a esclarecerem-se as dúvidas

sobre esta matéria, dando no entanto relevo às questões de defesa da floresta contra os incêndios, nomeadamente às boas práticas de realização de queimas dos desperdícios, dado que são situações excepcionais à legislação, podendo-se realizar no Período Crítico.

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

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

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

Ações de sensibilização da população escolar

No âmbito da sensibilização para a prevenção, visa-se também realizar campanhas anuais dirigidas à população escolar, dando continuidade ao projecto área escola com o tema Floresta desenvolvido pelo Serviço da área de Paisagem protegida das Lagoas de Bertandos e S. Pedro de Arcos, destinado a alunos do 1º ciclo, e que pela experiência dos últimos anos se tem revelado bastante positivo. Para além dos alunos, são envolvidos os encarregados de educação, professores e auxiliares.

Outras ações

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

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

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

Fiscalização

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

- Incumprimento relativo ao artigo 15.º da atual redação dada ao Decreto Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, ou seja, falta de limpeza da FGC.

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

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

- Incumprimento do artigo 27.º da atual redação dada ao Decreto Lei n.º 124/2006, de 28 de junho nomeadamente a realização de queimadas não licenciadas. Esta ação de fiscalização deve realizar-se nas freguesias onde existe pastoreio.

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

- Incumprimento do artigo 22.º da atual redação dada ao Decreto Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, que se relaciona com o condicionamento de acesso a áreas florestais. Esta ação deve ser realizada nos dias de risco de incêndio muito elevado e máximo, nas zonas críticas, nas áreas submetidas a regime florestal e nos espaços devidamente assinalados.

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

4.2.3. Metas, Indicadores, Responsabilidades e Orçamento

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

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

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

Diminuição do número total de ocorrências em 30%;

- Diminuição do número de ocorrências causadas por queimas de sobrantes florestais e agrícolas em 30%;

- Diminuição do número de ocorrências causadas por queimadas para renovação de pastagens em 30%;

- Diminuição do número de ocorrências causadas por conflitos de caça em 30%;

- Ausência do número de ocorrências causadas por foguetes;

- Diminuição do número de ocorrências causadas por incendiarismo em 30%;

- Investigação de todas as ocorrências.

Sensibilização

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

PROBLEMA DIAGNOSTICADO	PÚBLICO-ALVO	OBJETIVOS	AÇÕES	METAS		INDICADORES 2021-2030	ENTIDADES RESPONSÁVEIS
Falta de conhecimento, informação e consciência dos riscos associados aos incêndios florestais e dos procedimentos e normas de segurança a adoptar	População Escolar	Sensibilizar a população escolar promovendo práticas no domínio da educação florestal e ambiental, sobretudo no âmbito da DFCI	Programa Pedagógica da área Protegida das Lagoas de Bertandos e S. Pedro de Arcos	1 Turma/ano	Diminuição do número de ocorrências (30%)	N.º de turmas/ n.º de crianças	CM, GNR, OPF
			Realização de Ações de Sensibilização nas Escolas	1 Ação/Ano		N.º de Sessões/ n.º de Crianças	CM, GNR, OPF
	População em geral	Sensibilizar os agricultores e população rural sobre as consequências inerentes ao incorrecto uso do fogo e à não consideração das medidas de segurança necessárias. (FGC)	Edição de avisos informativos nas Juntas de freguesia e Páracos	Envio de 1 Edital/Aviso/infomail/ano/freguesia		número e data da realização dos avisos	CM
			Divulgação nos meios de comunicação social	1 publicação/ano		n.º e data da realização dos spots de rádio	CM
			Sessões de sensibilização nas Freguesias	1 Ação/Freguesia/Ano		n.º de sessões/ n.º de pessoas	CM, GNR, OPF
	Uso incorrecto do fogo - Queimas de sobrantes agrícolas e florestais	Agricultores, Produtores florestais e público em geral	Sensibilizar os agricultores, população rural e população em geral sobre as consequências inerentes ao incorrecto uso do fogo e à não consideração das medidas de segurança necessárias, especialmente durante o período critico.				Diminuição do n.º de ocorrências causadas por queimas de sobrantes florestais e agrícolas em 30%
Madeireiros e Prestadores de serviços		Sensibilizar para as boas práticas de limpeza dos desperdícios florestais, nomeadamente nos povoamentos de pinho e as consequências inerentes ao incorrecto uso do fogo e à não consideração das medidas de segurança (FGC)	Sessão de sensibilização do madeireiros e prestadores de serviçosRealização	Realização de 4 sessões/10 ano	n.º de sessões/ n.º de pessoas	CM, Empresas, Freguesias, GNR,OPF	

Realização de queimadas sem adopção das medidas adequadas	Pastores, Produtores de gado	Conhecer os pastores das Freguesias onde se pratica o pastoreio e com eles definir as áreas destinadas a esta actividade.	Reunião com Pastores e Produtores de Gado	1 Sessão/ Ano	Diminuição do n.º de ocorrências causadas por queimadas para renovação de pastagens em 30%	n.º de sessões/ n.º de pessoas	CM, GNR, OPF
			Realização de ações de fogo Controlado e de queimadas extensivas	30 a 50 ha/ano		hectares queimados	CM, Sapdres Florestais, Bombeiros
Conflitos de Caça	Caçadores	Sensibilizar os caçadores, sobre as consequências inerentes ao incorrecto uso do fogo e à não consideração das medidas de segurança necessárias.	Realização de Reuniões/Jornadas destinadas às Associações de caçadores	4 reuniões em 10 anos	Diminuição do n.º de ocorrências causadas por conflitos de Caça em 30%	n.º de Associações/ n.º de pessoas	CM, GNR, OPF
			Realização de ações de fogo controlado	30 a 50 ha/ano		hectares queimados	CM, Sapdres Florestais, Bombeiros
Lançamento de foguetes fora do período crítico	Comissões de Festas e Confrarias	Sensibilizar os elementos pertencentes às Comissões de festas sobre os possíveis riscos de incêndio associados ao lançamento de foguetes com recaída incandescente sobretudo durante o período crítico.	Enviar um mailing para todas as Comissões de festas alertando para esta situação.	1 Informação/ano	Diminuição do n.º de ocorrências causadas por foguetes em 30%	N.º Informações	CM
			Efectuar ações de fiscalização às festas e romarias	10 Festas por ano		Festas ficalizadas	GNR
Problemas identificados no estudo das causas	Bombeiros	Aperfeiçoamento da metodologia de apuramento de causas dos incêndios	Uniformizar procedimento de localização dos pontos de início por parte dos Bombeiros	realização de reuniões Bombeiros/GNR 2 ano	Investigação de todas as ocorrências	Criação do procedimento	GNR/Bombeiros
	GNR		Equipar as equipas envolvidas na validação das causas	Aquisição de 1 GPS/tablet/equipa		Aquisição de Equipamentos	GNR

	GNR		Formação sobre causas dos incêndios	4 Formações x 4 formandos /10anos		n.º de formações/ n.º de formandos	Agentes de Protecção Civil
Indeterminadas	GNR	Diminuir o n.º de ocorrências indeterminadas ou mesmo sem informação	Reforço das equipas no período de muitas ocorrências - Período crítico	Mais uma equipa por ano no período crítico		N.º de Equipas/ Elementos	GNR
Incendiarismo		Realização de ações de sensibilização nas Freguesias onde a causa de incêndios por incendiarismo é maior.	Presença dos Elementos que integram o grupo de redução de Ignições		Diminuição do n.º de ocorrências causadas por incendiarismo em 30%		CM/PJ/GNR

Quadro 21 - Sensibilização - Metas e Indicadores

Fiscalização

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

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

PROBLEMA DIAGNOSTICADO	PÚBLICO-ALVO	OBJETIVOS	AÇÕES	METAS		INDICADORES 2021-2030	ENTIDADES RESPONSÁVEIS
FGC - Falta de limpeza de terrenos	Proprietários de terrenos Confinantes a edifícios, Entidades responsáveis pela rede secundária	Fiscalização do artigo 15º do Decreto Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho na sua atual redação	Sinalização de incumprimentos nas Freguesias Prioritárias	Aumento da área limpa (+10%)	Diminuição do número total de ocorrências em 30%	N.º de hectares limpos nas FGC	CM, GNR, PSP
Queima de sobrantes Agrícolas e Florestais	Agricultores	Fiscalização do artigo 28º do Decreto Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho na sua atual redação	Fiscalização nas Freguesias Prioritárias	Diminuição do n.º de autos por falta de comunicação prévia em 30%	Diminuição do número de ocorrências causadas por queimas de sobrantes agrícolas e Florestais em 30%	N.º de autos levantados	CM, GNR, PSP
	Produtores Florestais	Fiscalização do artigo 28º do Decreto Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho na sua atual redação	Fiscalização nas Freguesias com maior número de ocorrências			N.º de autos levantados	
	Madeireiros	Fiscalização do artigo 28º do Decreto Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho na sua atual redação	Fiscalização aos cortes de pinho após manifesto	Diminuição do n.º de autos em 30%		N.º de autos levantados	CM, GNR, PSP
	Pstores e Produtores de Gado	Fiscalização do artigo 27º do Decreto Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho na sua atual redação	Fiscalização nas Freguesias identificadas com Pastoreio			N.º de autos levantados	
Lançamento de foguetes	Comissão de Festas, Confrarias	Fiscalização do artigo 29º do Decreto Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho na sua atual redação	Fiscalização na altura das festas, sobretudo nas freguesias mais rurais	Diminuição do n.º de autos fora do período crítico em 30%	Diminuição do número de ocorrências causadas por foguetes em 30%	N.º de autos levantados	CM, GNR, PSP
				Diminuição do n.º de autos no período crítico em 30%		N.º de autos levantados	
Condicionamento de acesso	Público em geral	Fiscalização do artigo 22º do Decreto Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho na sua atual redação			Diminuição do número total de ocorrências em 30%	N.º de autos levantados	CM, GNR, PSP
Incendiarismo	Incendiários	Dissuasão dos Incendiários	Ações de Vigilância	Diminuição do n.º de autos no período crítico em 30%	Diminuição do número de ocorrências causadas por incendiarismo em 30%	N.º de Ações	CM, GNR, PSP, PJ

Quadro 22 -Fiscalização - Metas e Indicadores

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

PROBLEMA DIAGNOSTICADO	PÚBLICO- ALVO	OBJETIVOS	AÇÕES	METAS	INDICADORES 2021-2030	ENTIDADES RESPONSÁVEIS	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Falta de conhecimento, informação e consciência dos riscos associados aos incêndios florestais e dos procedimentos e normas de segurança a adoptar	População Escolar	Sensibilizar a população escolar promovendo práticas de domínio da educação florestal ambiental, sobretudo no âmbito da DFCI	Programa Pedagógica da área Protegida das Lagoas de Bertandos e S. Pedro de Arcos	1 Turma/ano	Diminuição do número de ocorrências (30%)	Nº de turmas/ n.º de crianças	CM, GNR, OPF	2 500,00 €	2 500,00 €	2 500,00 €	2 500,00 €	2 500,00 €	2 500,00 €	2 500,00 €	2 500,00 €	2 500,00 €
			Realização de Ações de Sensibilização nas Escolas	1 Ação/Ano		N.º de Sessões/ n.º de Criaçaõs	CM, GNR, OPF	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €
	População em geral	Sensibilizar os agricultores e população rural sobre as consequências inerentes ao incorrecto uso do fogo e à não consideração das medidas de segurança necessárias. (FGC)	Edição de avisos informativos nas Juntas de freguesia e Párocos	Envio de 1 Edital/ Aviso/infomail /ano/freguesia		número e data da realização dos avisos	CM	150,00 €	150,00 €	150,00 €	150,00 €	150,00 €	150,00 €	150,00 €	150,00 €	150,00 €
			Divulgação nos meios de comunicação social	1 publicação/ano		n.º e data da realização dos spots de rádio	CM	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €
			Sessões de sensibilização nas Freguesias	1 Ação/Freguesia/A no		n.º de sessões/ n.º de pessoas	CM/GNR/OPF	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €
Uso incorrecto do fogo - Queimas de sobrantes agrícolas e florestais	Agricultores, Produtores florestais e público em geral	Sensibilizar os agricultores, população rural e população em geral sobre as consequências inerentes ao incorrecto uso do fogo e à não consideração das medidas de segurança necessárias, especialmente durante o período crítico.	Sessões de sensibilização nas Freguesias		Diminuição do n.º de ocorrências causadas por queimas de sobrantes florestais e agrícolas em 30%											

	Madeiros e Prestadores de serviços	Sensibilizar para as boas práticas de limpeza dos desperdícios florestais, nomeadamente nos povoamentos de pinho e as consequências inerentes ao incorrecto uso do fogo e à não consideração das medidas de segurança (FGC)	Sessão de sensibilização do madeiros e prestadores de serviços	Realização de 4 sessões /10 ano		n.º de sessões/ n.º de pessoas	CM, Empresas, Freguesias, GNR ,OPF	1 000,00 €			1 000,00 €			1 000,00 €			1 000,00 €
Realização de queimadas sem adopção das medidas adequadas	Pastores, Produtores de gado	Conhecer os pastores das Freguesias onde se pratica o pastoreio e com eles definir as áreas destinadas a esta actividade.	Reunião com Pastores e Produtores de Gado	1 Sessão/ Ano	Diminuição do n.º de ocorrências causadas por queimadas para renovação de pastagens em 30%	n.º de sessões/ n.º de pessoas	CM, GNR, OPF		2 500,00 €	2 500,00 €	2 500,00 €	2 500,00 €	2 500,00 €	2 500,00 €	2 500,00 €	2 500,00 €	2 500,00 €
			Realização de ações de fogo Controlado e de queimadas extensivas	30 a 50 ha/ano		hectares queimados	CM, Sapdres Florestais, Bombeiros	Contabilizado no Eixo I									
Conflitos de Caça	Caçadores	Sensibilizar os caçadores, sobre as consequências inerentes ao incorrecto uso do fogo e à não consideração das medidas de segurança necessárias.	Realização de Reuniões/Jornadas destinadas às Associações de caçadores	4 reuniões em 10 anos	Diminuição do n.º de ocorrências causadas por conflitos de Caça em 30%	n.º de Associações/ n.º de pessoas	CM, GNR, OPF		500,00 €		500,00 €		500,00 €		500,00 €		
			Realização de ações de fogo controlado	30 a 50 ha/ano		hectares queimados	CM, Sapdres Florestais, Bombeiros	Contabilizado no Eixo I									
Lançamento de foguetes fora do período crítico	Comissões de Festas e Confrarias	Sensibilizar os elementos pertencentes às Comissões de festas sobre os	Enviar um mailing para todas as Comissões de festas alertando para esta situação.	1 Informação/ano	Diminuição do n.º de ocorrências causadas por	N.º Informações	CM	150,00 €	150,00 €	150,00 €	150,00 €	150,00 €	150,00 €	150,00 €	150,00 €	150,00 €	150,00 €

		possíveis riscos de incêndio associados ao lançamento de foguetes com recálida incandescente sobretudo durante o período crítico.	Efectuar ações de fiscalização às festas e romarias	10 Festas por ano	foguetes em 30%	Festas fiscalizadas	GNR											
Problemas identificados no estudo das causas	Bombeiros		Uniformizar procedimento de localização dos pontos de início por parte dos Bombeiros	realização de reuniões Bombeiros/GNR 2 ano	Investigação de todas as ocorrências	Criação do procedimento	GNR/Bombeiros	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €
	GNR	Aperfeiçoamento da metodologia de apuramento de causas dos incêndios	Equipar as equipas envolvidas na validação das causas	Aquisição de 1 GPS /tablet/equipa		Aquisição de Equipamentos	GNR	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €	2 000,00 €
	GNR		Formação sobre causas dos incêndios	4 Formações x 4 formandos /10anos		n.º de formações/ n.º de formandos	Agentes de Protecção Civil	Contabilizado no Eixo V										
Indeterminads	GNR	Diminuir o n.º de ocorrências indeterminadas ou mesmo sem informação	Reforço das equipas no período de muitas ocorrências	Mais uma equipa por ano no período crítico		N.º de Equipas/ Elementos	GNR	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €
Incendiarismo		Dissuasão dos potenciais incendiários	Divulgação das sanções aplicadas		Diminuição do n.º de ocorrências causadas por incendiarismo em 30%		CM/PJ	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €
Condicionamento de acesso	Público em geral	Fiscalização do artigo 22º do Decreto Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho na sua actual redação			Diminuição do número total de ocorrências em 30%	N.º de autos levantados	CM, GNR, PSP	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €

	15 300,00 €	17 300,00 €	16 800,00 €	18 300,00 €	16 800,00 €	17 300,00 €	17 800,00 €	17 300,00 €	16 800,00 €	16	#####
--	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	----	-------

Quadro 23 - Sensibilização e Fiscalização – Orçamentos e Responsabilidades

4.3 Eixo estratégico III - Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios

Neste capítulo define-se a organização e a gestão de um dispositivo de mobilização preventiva de meios, tendo em conta a disponibilidade dos recursos, de forma a garantir a detecção e extinção rápida dos incêndios, antes que eles assumam grandes proporções.

Definindo previamente as formas de actuação e comunicação assim como as responsabilidades e competências das várias forças e entidades presentes, contribuindo desta forma para uma melhor e mais eficaz resposta aos incêndios florestais.

Prevê-se também uma articulação dos sistemas de vigilância e detecção com os meios de primeira intervenção, sendo ainda necessário atender a um reforço da sua capacidade e também a um reforço do ataque ampliado e à melhoria da eficácia do rescaldo e vigilância pós incêndio.

Toda esta matéria é atualizada anualmente e apresentada de forma mais detalhada no Plano Operacional Municipal (POM), o qual é aprovado em reunião da Comissão Municipal de Defesa da Floresta até o dia 15 de Abril.

Objetivos Estratégicos	Articulação dos sistemas de vigilância e detecção com os meios de 1.ª intervenção
	Adequação da capacidade de 1.ª intervenção
	Melhoria da eficácia do rescaldo e vigilância pós-incêndio
	Aumentar a eficácia da prevenção pela maior utilização no âmbito do combate
Objetivos Operacionais	Estruturação e gestão da vigilância e da detecção como um sistema integrado
	Estruturação do nível municipal de 1.ª intervenção e sua adaptação operacional em função do comportamento esperado do fogo
	Garantia da correta e eficaz execução do rescaldo e da vigilância pós-incêndio
	Integração e melhoria dos meios de planeamento, previsão e apoio à decisão

Ações	Execução da inventariação dos meios e recursos existentes
	Definição de sectores territoriais DFCI e locais estratégicos de estacionamento (LEE) para as ações de vigilância e deteção, 1. ^a intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio
	Identificação e/ou definição dos sistemas de vigilância e deteção
	Identificação dos elementos do território relevantes para apoio à decisão

Quadro 24 - 3º Eixo estratégico – Objetivos estratégicos, objetivos Operacionais e Ações.

4.3.1 – Avaliação

4.3.1.1. Vigilância e Detecção

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

No concelho, as ações de vigilância fixa e móvel são habitualmente desenvolvidas pelos Sapadores florestais, pela Guarda Nacional Republicana (GNR) e por elementos do ICNF.

4.3.1.1.1 Sectores territoriais de DFCI e Locais Estratégicos de Estacionamento (LEE)

Os Sectores Territoriais de DFCI definem parcelas contínuas do território municipal às quais são atribuídas, no âmbito da Comissão Municipal de Defesa da Floresta (CMDf), responsabilidades claras quanto às ações de vigilância, detecção, primeira intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio.

Neste Plano é estabelecido um zonamento do território em sectores de DFCI, com vista à adequada planificação e execução destas ações.

Os princípios básicos para a identificação e demarcação dos sectores de DFCI são:

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

NUMERAÇÃO DOS SECTORES DFCI

Os sectores são identificados por uma expressão alfanumérica, com as seguintes componentes: **SDDCCss** em que “S” significa “sector”, “DD” e “CC” são os Algarismos do código INE para o concelho em causa e “ss” é um número sequencial próprio para os sectores do concelho.

Ao concelho foram atribuídos quatro sectores de DFCI definidos pelas áreas de intervenção das equipas disponíveis para vigilância e primeira intervenção (Equipas de Sapadores Florestais).

S1607 01 – Sector 01 (atribuído à Equipa de Sapadores Florestais **SF 04-111**)

S1607 02 – Sector 02 (atribuído à equipa de Sapadores Florestais **SF 16-111**)

S1607 03 – Sector 03 (atribuído à equipa de Sapadores Florestais **SF 18-111**)

S1607 04 – Sector 04 (atribuído à equipa de Sapadores Florestais **SF 26-111**)

LOCAIS ESTRATÉGICOS DE ESTACIONAMENTO

Local estratégico de estacionamento (LEE): pontos no território onde se considera óptimo o posicionamento de unidades de primeira intervenção, garantindo o objetivo de máxima rapidez nessa intervenção e, secundariamente, os objetivos de vigilância e dissuasão eficazes.

Os LEE localizam-se em pontos de panorâmica ampla, na rede viária principal ou muito próximo dela e de preferência próximo de cruzamentos distribuidores que permitam um rápido acesso a todos os pontos do sector considerado.

NUMERAÇÃO DOS LEE

Os locais estratégicos de estacionamento são identificados por uma expressão alfanumérica, com as seguintes componentes: **LEEDCCss** em que “LEE” significa “local estratégico de estacionamento”, “DD” e “CC” são os algarismos do código INE para o concelho em causa e “ss” é um número sequencial próprio para os LEE do concelho.

Existem identificados no Concelho 25 LEE.

Apesar dos LEE serem estabelecidos para garantir a melhor cobertura de todo o concelho, existem locais mais estratégicos que outros, atendendo a que, várias freguesias não obtêm cobertura a partir dos postos de vigia, sendo necessário posicionar meios em determinados LEE de forma a garantir a vigilância dessas áreas de sombra.

4.3.1.1.2. Vigilância Fixa

A rede primária de vigilância fixa concretiza-se a partir dos Postos de Vigia e a rede secundária de vigilância fixa concretiza-se através dos LEE, descritos anteriormente.

No concelho de Ponte de Lima existe apenas um Posto de Vigia, mas existem outros nos concelhos limítrofes que também efetuam a cobertura do concelho. No quadro seguinte enumeram-se esses postos de vigia com cobertura do concelho:

Indicativo	Concelho	Designação	Freguesia	Local	X	Y
28	Viana do Castelo	Serra D'Arga	Montaria	Sr.ª do Minho	153833	536913
28-01	Ponte de Lima	Nora	Rebordões	Nora	161299	527350
28-03	Vila Verde	Oural	Codeceda	Oural	172847	528904
28-04	Arcos de Valdevez	Gião	Vale	Gião	184138	543979
0-71	Ponte da Barca	Louriça	Lindoso	Louriça	194810	538259
25-01	Valença	Boalhosa	Taião	Lagoas	164820	557080
25-04	Paredes de Coura	Corno do Bico	Bico	Corno do Bico	168027	544295
25-05	Vila Nova de Cerveira	Pena	Covas	Pena	151745	550404

Quadro 25 - Postos de vigia com cobertura do concelho de Ponte de Lima

O Funcionamento e a gestão dos postos de vigia são da responsabilidade da GNR. Dividem-se pela rede primária e secundária, estando os primeiros em funcionamento entre 15 de Maio e 31 de Outubro e os outros entre 1 de Julho e 30 de Setembro. Daqueles que tem cobertura para o Concelho de Ponte de Lima apenas um, o número 28 – Serra d’Arga, pertence à rede primária.

4.3.1.1.3 Vigilância Móvel

Segundo o disposto no Dec-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, na sua atual redação, os sistemas de vigilância móvel têm por objetivos aumentar o efeito de dissuasão, identificar agentes causadores ou suspeitos de incêndios ou situações e comportamentos anómalos, detectar incêndios em zonas sombra dos postos de vigia e realizar ações de primeira intervenção em fogos nascentes.

As ações de vigilância móvel desenvolvem-se através do patrulhamento das áreas florestais e devem também integrar ações de informação e de educação dirigidas à população, no sentido de promover ações de prevenção e evitar actos de negligência.

4.3.1.1.4. Intervisibilidades

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

É de extrema importância a utilização desta informação por parte da GNR, de forma a colmatar as ações de vigilância móvel pelos LEE existentes e em especial pelas áreas de sombra.

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

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

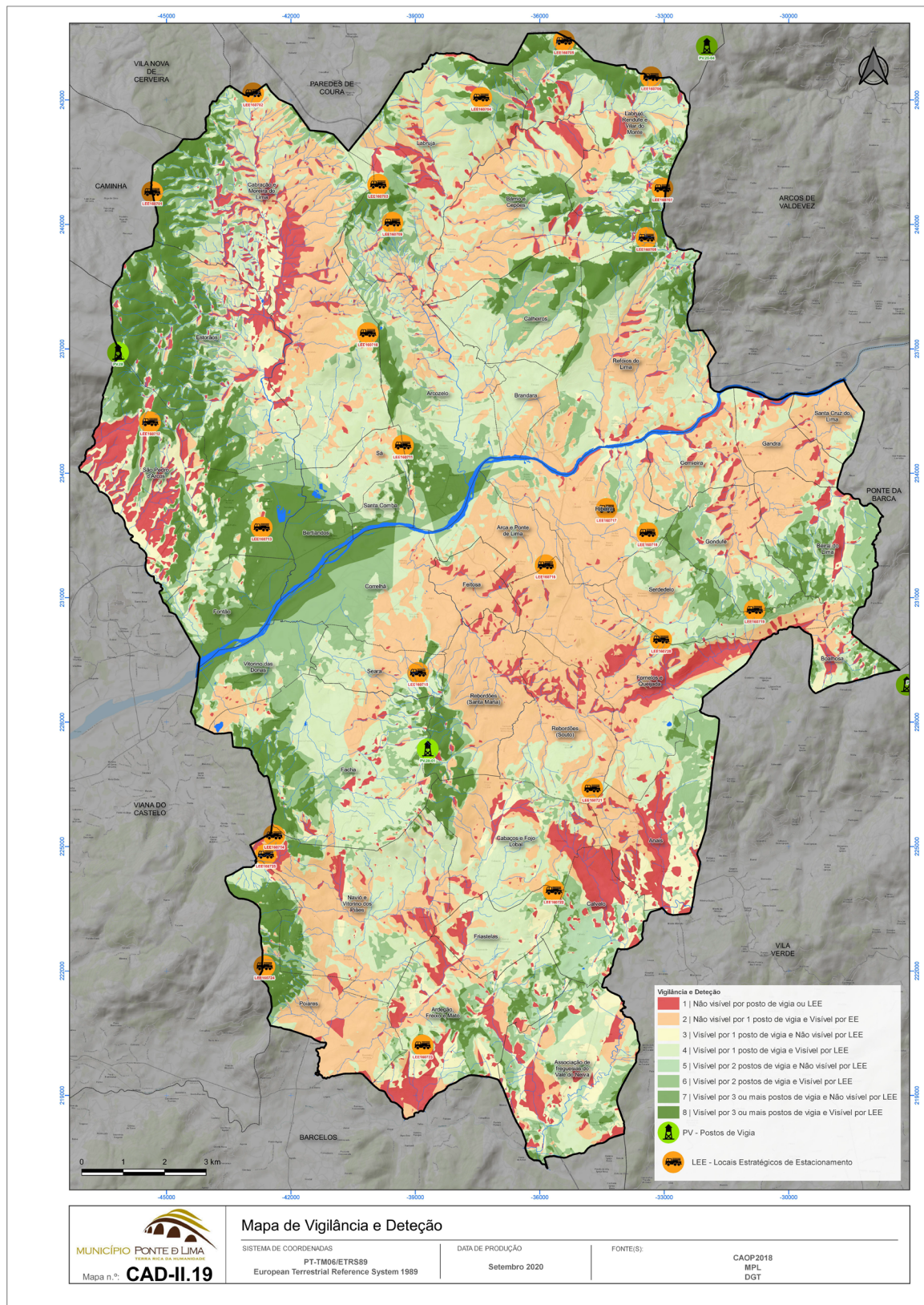


Figura 19 – Mapa de Vigilância e deteção

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

Níveis de Empenhamento Operacional	Fases de Perigo	Período do ano	2014			2015			2016			2017			2018		
			N.º Equipas	N.º Ocorr.	índice	N.º Equipas	N.º Ocorr.	índice	N.º Equipas	N.º Ocorr.	índice	N.º Equipas	N.º Ocorr.	índice	N.º Equipas	N.º Ocorr.	índice
Permanente - Nível I	Alfa	1Jan-14Maio	6	26	4,33	6	30	5,00	6	23	3,83	6	120	20,00	6	119	19,83
Reforçado - Nível II	Bravo	15Maio-31 Maio	7	6	0,86	7	13	1,86	7	5	0,71	7	13	1,86	7	40	5,71
Reforçado - Nível III	Bravo	1Jun-30Jun	7	8	1,14	7	20	2,86	7	9	1,29	7	15	2,14	7	7	1,00
Reforçado - Nível IV	Charlie	1Jul-30Set	16	14	0,88	16	53	3,31	16	212	13,25	16	63	3,94	16	72	4,50
Reforçado - Nível III	Delta	1Out-15Out	7	3	0,43	7	3	0,43	7	11	1,57	7	13	1,86	7	35	5,00
Reforçado - Nível II	Echo	16Out-31Out	6	1	0,17	6	3	0,50	6	1	0,17	6	1	0,17	6	9	1,50
Permanente - Nível I	Echo	1Nov-31Dez	6	1	0,17	6	6	1,00	6	14	2,33	6	17	2,83	6	2	0,33

Quadro 26 – Índices de Vigilância para o Concelho de Ponte de Lima entre 2014 e 2018

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

- Oito postos de vigia no nível IV e um no nível II e III;
- Três equipas de sapadores para todos os níveis (fases);
- Três equipas do Corpo Nacional de Agentes Florestais (CNAF) para todos os níveis

(fases) para 2011 passando a duas nos anos seguintes;

- Uma equipa do Exército mas penas no nível IV (fase Charlie) e só em 2011;
- Uma equipa da GNR durante todo o ano;

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

4.3.1.2. 1ª Intervenção

As Equipas de primeira intervenção existentes no Concelho são diferentes nas diferentes fases de Perigo. Assim, durante todo o ano, e por isso disponíveis em qualquer fase, existem as quatro Equipas de Sapadores, o Corpo de Bombeiros Voluntários com as duas Equipas de Intervenção Permanente, os GIPS (atuam a nível distrital) e as Equipas CNAF intervindo estas apenas nas áreas de perímetro florestal. Na fase Bravo, com a entrada em funcionamento do Dispositivo Especial de combate a Incêndios Rurais, por norma é criada no corpo de Bombeiros uma equipa ECIN. Na fase Charlie contamos ainda com as Equipas da AFOCELCA, que intervém nas áreas sob gestão do grupo Portucel/Soporcel e numa área envolvente de 2 Kms. Estas equipas, dotadas de

equipamento de 1.ª intervenção ao detetarem um incêndio, ou ao serem informadas da sua existência devem ser as primeiras a chegar ao local.

Quando determinada equipa de 1.ª intervenção chega ao incêndio, o chefe dessa equipa deve transmitir ao Comando dos Bombeiros ou ao CDOS o ponto da situação.

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

Níveis de Empenhamento Operacional	Fases de Perigo	Período do ano	2014					2015					2016					2017					2018				
			N.º Equipas	N. Elem.	N.º Ocorr.	Índice Equipa	Índice Elem	N.º Equipas	N. Elem.	N.º Ocorr.	Índice Equipa	Índice Elem	N.º Equipas	N. Elem.	N.º Ocorr.	Índice Equipa	Índice Elem	N.º Equipas	N. Elem.	N.º Ocorr.	Índice Equipa	Índice Elem	N.º Equipas	N. Elem.	N.º Ocorr.	Índice Equipa	Índice Elem
Permanente - Nível I	Alfa	1Jan-14Maio	6	24	26	4,33	1,08	6	24	30	5,00	1,25	6	24	23	3,83	0,96	6	24	120	20,00	5,00	6	24	119	19,83	4,96
Reforçado - Nível II	Bravo	15Maio-31Maio	7	29	6	0,86	0,21	7	29	13	1,86	0,45	7	29	5	0,71	0,17	7	29	13	1,86	0,45	7	29	40	5,71	1,38
Reforçado - Nível III	Bravo	1Jun-30Jun	7	29	8	1,14	0,28	7	29	20	2,86	0,69	7	29	9	1,29	0,31	7	29	15	2,14	0,52	7	29	7	1,00	0,24
Reforçado - Nível IV	Charlie	1Jul-30Set	9	34	14	1,56	0,41	9	34	53	5,89	1,56	9	34	212	23,56	6,24	9	34	63	7,00	1,85	9	34	72	8,00	2,12
Reforçado - Nível III	Delta	1Out-15Out	7	29	3	0,43	0,10	7	29	3	0,43	0,10	7	29	11	1,57	0,38	7	29	13	1,86	0,45	7	29	35	5,00	1,21
Reforçado - Nível II	Echo	16Out-31Out	6	24	1	0,17	0,04	6	24	3	0,50	0,13	6	24	1	0,17	0,04	6	24	1	0,17	0,04	6	24	9	1,50	0,38
Permanente - Nível I	Echo	1Nov-31Dez	6	24	1	0,17	0,04	6	24	6	1,00	0,25	6	24	14	2,33	0,58	6	24	17	2,83	0,71	6	24	2	0,33	0,08

Quadro 27 - Índice entre as equipas de Primeira Intervenção e o n.º ocorrências nas diferentes fases de Perigo entre 2014 e 2018

O gráfico seguinte apresenta os valores médios do tempo de chegada para primeira intervenção referente ao período compreendido entre 2010 e 2018 por freguesia e distribuídos pelos diferentes níveis de empenhamento operacional (Fases de perigo). Como se pode observar os tempos médios mais longos correspondem a freguesias mais distantes da sede do Concelho. Também na generalidade das situações os tempos mais longos, coincidem com as fases em que há menor empenhamento de meios.

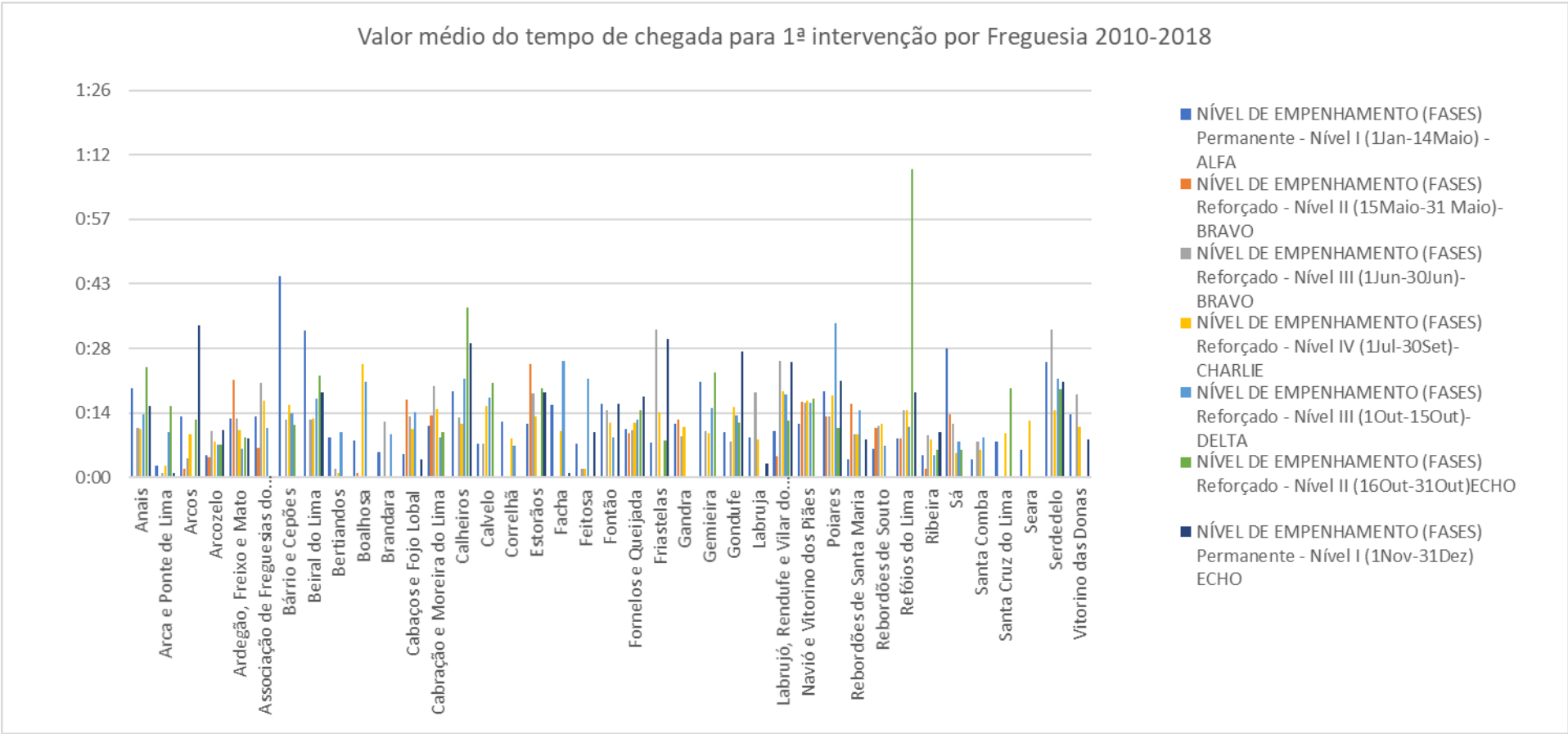


Gráfico 4: Valor médio do tempo de chegada para 1ª intervenção por Freguesia 2010-2018

Para melhor visualização do tempo de primeira intervenção, foram produzidos dois mapas do potencial tempo de chegada, representados através de isócronas, considerando os locais onde se encontram as equipas de primeira intervenção. Para a elaboração dos mapas, foi calculado o potencial tempo de chegada, tendo por base os valores fornecidos pelo ICNF no Guia Técnico, recorrendo-se à ferramenta “*Cost distance*” do ArcGis 10.5.

Primeiro foi efetuado o cálculo, analisando apenas o sistema atualmente seguido, de aquartelamento e pré-posicionamento das forças de combate existentes no concelho, nos respetivos quarteis. Assim, verifica-se que o tempo de primeira intervenção é muito superior nas freguesias mais distantes das sedes de aquartelamento dos bombeiros.

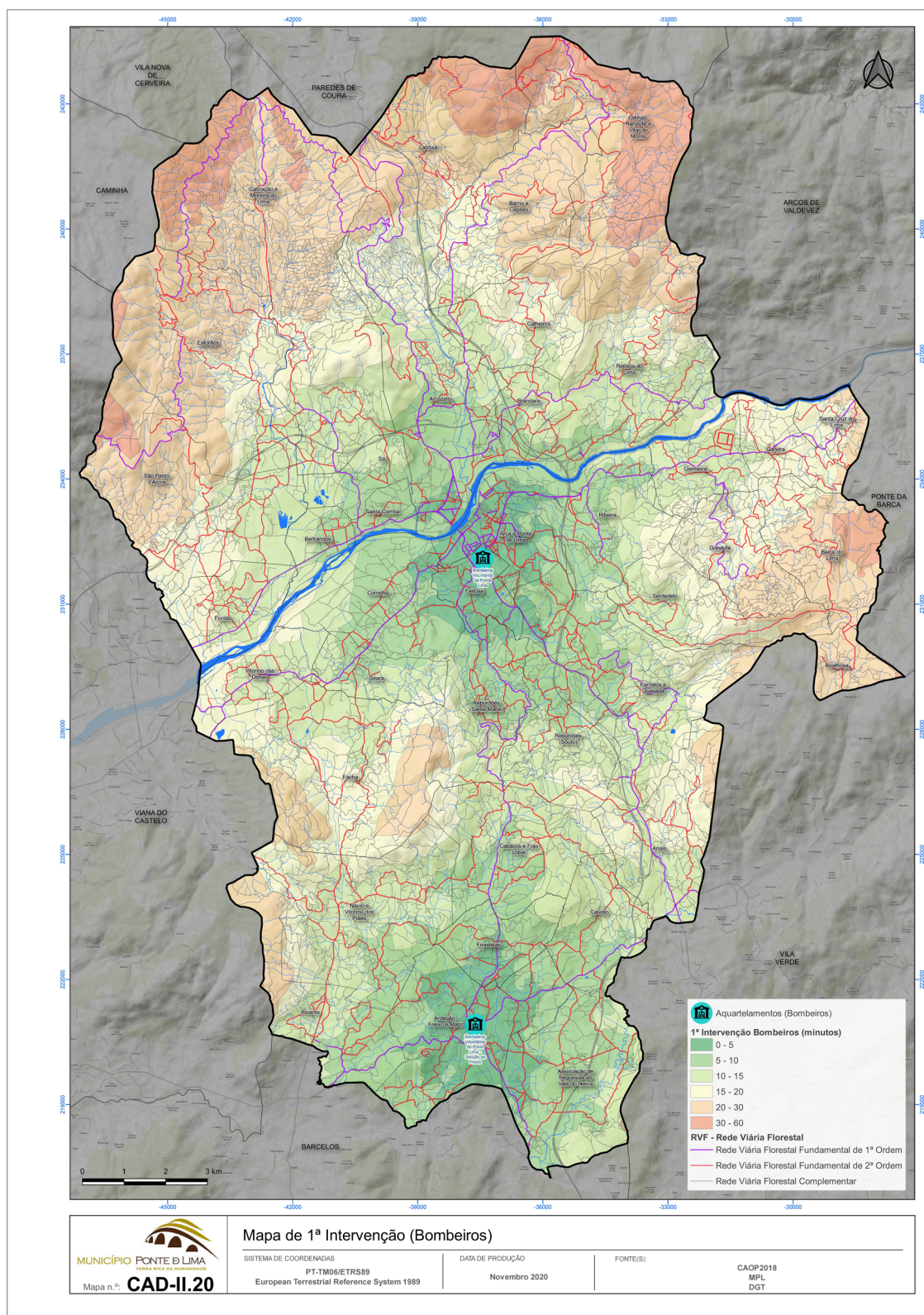


Figura 20 – Mapa de 1ª Intervenção (Bombeiros)

Seguidamente, foi efetuado o cálculo considerando os quartéis dos bombeiros do município e ainda os LEE, onde se encontram as equipas de sapadores em vigilância, verificando-se

facilmente que, os tempos de chegada diminuem na grande maioria do espaço florestal, garantindo-se assim uma maior eficácia.

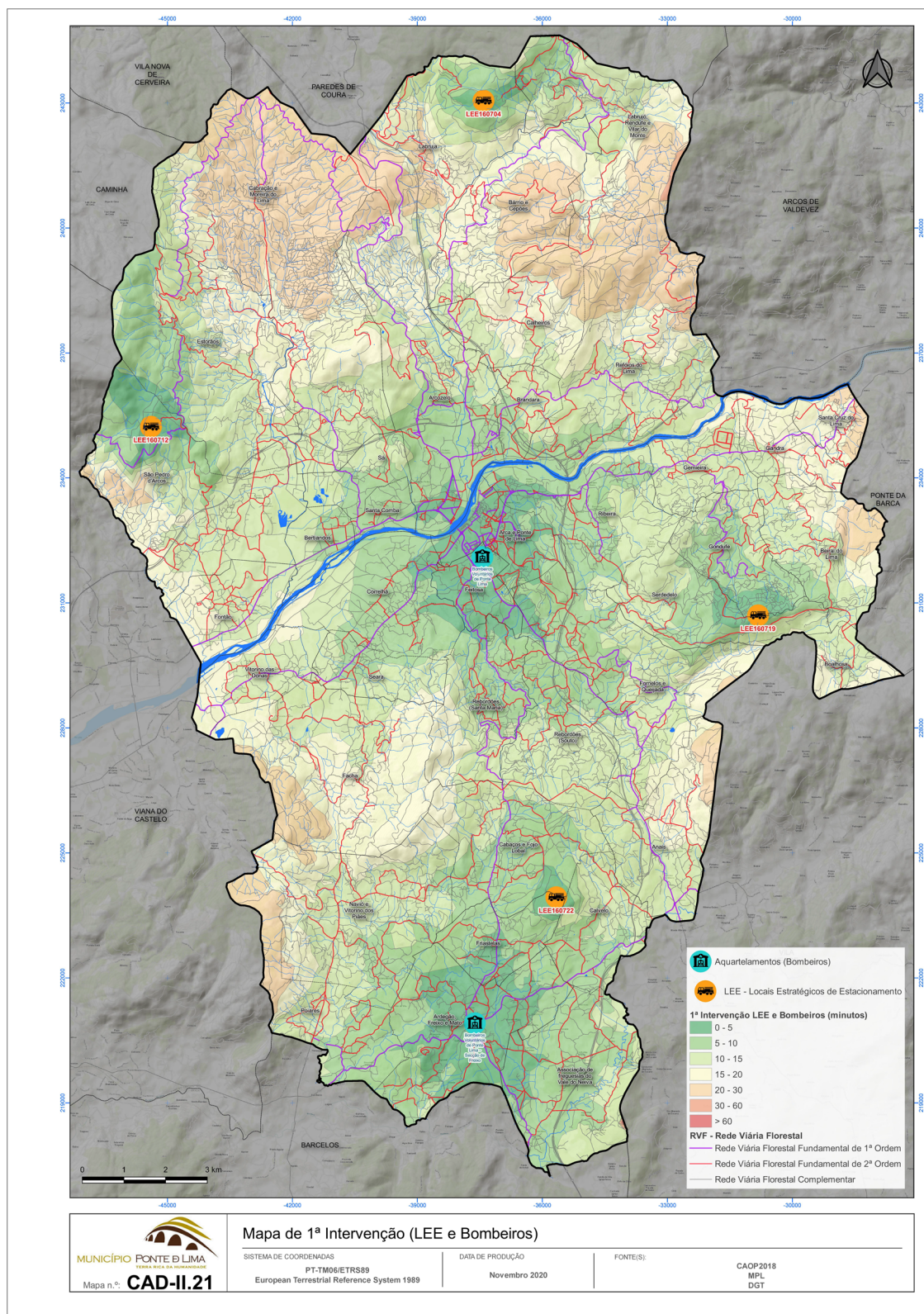


Figura 21 – Mapa de 1ª Intervenção (Bombeiros e LEE)

4.3.1.3. Combate

As ações de combate são da responsabilidade do Comandante de Operações de Socorro (COS) e são realizadas pelo Corpo de Bombeiros Voluntários, que contam com as duas Equipas de Intervenção Permanente e nas fases Bravo e Charlie com a ECIN. Os restantes Bombeiros Voluntários encontram-se “à chamada”.

Poderão apoiar o combate as restantes equipas disponíveis do ICNF, AFOCELCA e Sapadores florestais, em função dos seus Sectores de DFCI ou das indicações do CDOS.

4.3.1.4. Rescaldo e Vigilância pós-incêndio

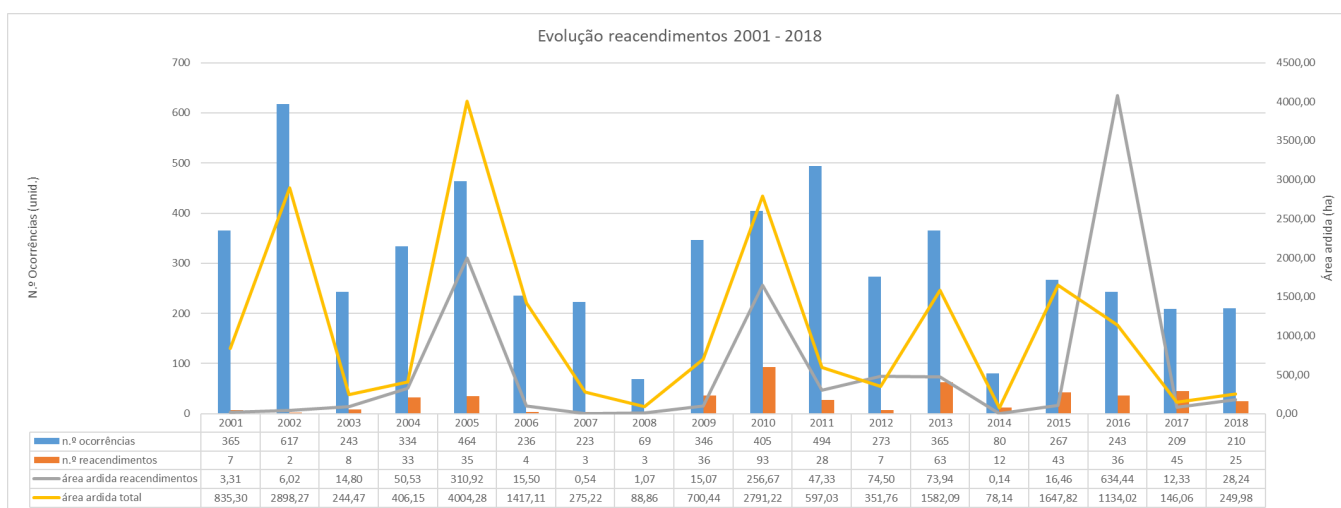
As ações de rescaldo e vigilância pós-incêndio são também da responsabilidade do Comandante de Operações de Socorro (COS). Estas operações deverão ser asseguradas pelos Bombeiros Voluntários, podendo também colaborar todas as equipas de 1.^a intervenção em função do que for determinado pelo COS.

No caso do Comando Operacional manifestar a necessidade do apoio dos Sapadores florestais para ações de rescaldo e vigilância pós-rescaldo, deverá ser emitida a respectiva requisição.

Para estas operações, a Câmara Municipal poderá disponibilizar determinados equipamentos, tais como máquinas, cisternas, tractores e pulverizadores, recorrendo também ao apoio das Juntas de freguesia e dos proprietários de equipamentos adequados. Poderá ainda disponibilizar algum pessoal e meios para apoiar a logística das operações.

O sucesso destas ações vai contribuir para a diminuição do número de reacendimentos, que como se pode verificar pela análise dos dados abaixo referidos, são responsáveis em média por 9% das ocorrências, resultando em mais 8% de área ardida, dos últimos dezoito anos. Como foi referido anteriormente uma das metas que se pretende atingir no final de vigência deste plano é reduzir este número para 1%.

Anos	N.º Ocorrências	N.º Reacendimentos	Área Ardida Reacendimentos	Área ardida total	% Reacendimentos
2001	365	7	3,31	835,5	1,92
2002	617	2	6,02	2898,27	0,32
2003	243	8	14,8	244,47	3,29
2004	334	33	50,53	406,15	9,88
2005	464	35	310,92	4004,28	7,54
2006	236	4	15,5	1417,11	1,69
2007	223	3	0,54	275,22	1,35
2008	69	3	1,07	88,86	4,35
2009	346	36	15,07	700,44	10,40
2010	405	93	256,67	2791,22	22,96
2011	494	28	47,33	597,03	5,67
2012	273	7	74,5	351,76	2,56
2013	365	63	73,94	1582,09	17,26
2014	80	12	0,14	78,14	15,00
2015	267	43	16,46	1647,82	16,10
2016	243	36	634,44	1134,02	14,81
2017	209	45	12,33	146,06	21,53
2018	210	25	28,24	249,98	11,90
Total	5543	483	1561,81	19448,24	9,4

Quadro 28 - N.º de reacendimentos e de área ardida em reacendimentos e %.**Gráfico 5:** Distribuição do número de reacendimentos e ocorrências 2001-2018

Pela análise do gráfico podemos verificar que a percentagem de reacendimentos é elevada, atingindo em 2010 23% das ocorrências desses anos e uma média de 40% da área ardida. Nos

anos seguintes, nomeadamente em 2011 e 2012 estes valores desceram acentuadamente, voltando a subir a partir do ano de 2013, sendo nestes seis anos a média de reacendimentos de 16%.

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

4.3.2 Planeamento das ações - Metas, Indicadores, Responsabilidades e Orçamentos

Neste ponto são definidas algumas metas importantes para atingir os objetivos deste eixo estratégico, nomeadamente uma diminuição do tempo de primeira intervenção e um ataque mais eficaz aos incêndios. Contudo, trata-se apenas de indicações que só serão concretizáveis caso haja apoios financeiros para o efeito. Também, no que respeita aos orçamentos, os valores são apenas indicativos e estimados.

4.3.2.1. Vigilância e Detecção

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

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

Objetivos	Indicadores dos Objetivos	Ações	Metas	Indicadores	Entidade Responsável
Aumentar e melhorar a vigilância para a detecção de incêndios	Aumento em 20% o nº de alertas pelas Equipas de Vigilância, incluindo os Postos de Vigia Diminuição do número total de ocorrências em 30%	Diminuição das áreas sombra	Manutenção do posto de vigia		GNR
			Eficiente funcionamento das Equipas de Sapadores, com procedimentos bem definidos no POM para as ações de vigilância	N.º alertas pelas Equipas de Sapadores	GNR; ICNF; OPF
			Equipar com Tablets, Binóculos e EPI adequados todas as Equipas de vigilância	Aquisição de EPI, Binóculos, tablets	ICNF, Municípios, OPF
			Ações de Vigilância em pré-proporcionamento em zonas críticas para combate em dias de risco	N.º de dias de patrulhamento/ n.º de dias de risco muito elevado ou superior	Bombeiros

Quadro 29 - Propostas das metas e indicadores para a vigilância para o período de 2021 a 2030

4.3.2.2. 1ª Intervenção

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

Objetivos	Indicadores dos objetivos	Ações	Metas	Indicadores	Entidade Responsável
Melhorar a eficácia de 1ª intervenção aos incêndios florestais	Reduzir o tempo de intervenção para menos de 20 minutos em 90% das ocorrências	Potenciar a proximidade do dispositivo	Reforço das Equipas ECIN externas ao Distrito durante o período crítico	N.º de Elementos	ANEPC/BVPL
			Criação de uma Equipa de Intervenção Permanente	Operacionalização do KIT e do respectivo transporte, Formação e EPI'S	ANEPC, Municípios, AHBVPL
			Manter Operacionais os Kits das Juntas de Freguesia	Operacionalização do KIT e do respectivo transporte, Formação e EPI'S	Municípios; Juntas de Freguesia
			Equipar com EPI adequados todos os Elementos	Aquisição de EPI, Binóculos,	ICNF, Municípios, OPF

	Diminuição do número de incêndios activos com mais de 60 minutos	Capacitação das Entidades Envolvidas	Formação em «Utilização de Ferramentas Manuais no Combate» Formação em «1ª COS»	N.º de formações; n.º de formandos por formação	ANEPC; ICNF; Municípios; OPF e Bombeiros
--	--	--------------------------------------	--	---	--

Quadro 30 - Propostas das metas e indicadores para a primeira intervenção para o período de 2021 a 2030**4.3.2.3. Combate**

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

Pretende-se atingir os seguintes objetivos:

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

Objetivos	Indicadores dos Objetivos	Ações	Metas	Indicadores	Entidade Responsável
Reforço da Capacidade do Ataque Ampliado	Diminuição do número de incêndios activos com mais de 60 minutos	Articulação dos meios e Recursos	Inovar com novas tecnologias as Equipas dos Bombeiros	Aquisição de tablets, estações meteorológicas, GPS	Bombeiros
			Melhoria das comunicações	Aquisição de rádios SIRESP	Bombeiros
			Sessões de divulgação/informação para conhecimento da rede de infraestruturas: FGC, RPA, RVF - Articulação prevenção/combate	Ações de Divulgação	GTF; Bombeiros, Sapadores, ICNF
			Sessão de sensibilização com Juntas de Freguesia - articulação, disponibilização de meios de apoio e logística	Reunião antes do período crítico	Bombeiros, Município, juntas de Freguesia, ANEPC
	Diminuição do número de incêndios activos com mais de 24 Horas		Aquisição de EPI's e material (mangueiras, agulhetas)	Aquisição de EPI e material	Bombeiros
			Utilização de máquinas de rastro no apoio ao combate	Utilização de máquinas de rastro no TO	ANEPC, Bombeiros, Município
	Diminuição do número de incêndios com áreas superiores a 100 ha	Capacitação das Entidades Envolvidas	4 Ações de formação sobre «Organização e participação no Posto de Comando», com 2 formandos	N.º de Formações/N.º de formandos	ANEPC, Bombeiros, Município
			1 Formação em «Organização do Teatro de Operações» por ano com 10 formandos	N.º de Formações/N.º de formandos	ANEPC, Bombeiros

			1 Formação em «Fogo de Supressão» por ano com 2 formandos	N.º de Formações/N.º de formandos	ANEPC, Bombeiros
	Eliminação dos incêndios com mais de 1000ha	Melhorar a Organização do dispositivo nos grandes incêndios	Desenvolvimento e implementação de uma aplicação SIG para gestão de ocorrências.	Feedback dos utilizadores	ANEPC, Bombeiros, Município

Quadro 31 - Propostas das metas e indicadores para as ações de combate para o período de 2021 a 2030

4.3.2.4. Rescaldo e Vigilância pós-incêndio

Melhoria da eficácia do rescaldo e vigilância após incêndio, diminuindo o número de reacendimentos em todas as fases de perigo e capacitando as entidades envolvidas, de forma a obter-se 5%, apenas, de reacendimentos em 2030.

Objetivos	Indicadores dos Objetivos	Ações	Metas	Indicadores	Entidade Responsável
Melhoria da eficácia do rescaldo e da vigilância pós-incêndio	Redução das ignições registadas decorrentes de reacendimentos	Diminuir o número de reacendimentos em todas as fases de Perigo	Empenhamento das Equipas de Sapadores Florestais na vigilância pós-incêndio	N.º de incêndios vigiados	Sapadores Florestais
			Utilização de máquinas de rastro para consolidação do rescaldo	Utilização de máquinas de rastro no TO	ANEPC, Municípios, AHBVPL
		Capacitação Técnica das Entidades Envolvidas	1 Formação específica em « Operações de rescaldo», por ano com 14 formandos	N.º de formações; n.º de formandos por formação	ANEPC; ICNF; Municípios; OPF e Bombeiros

Quadro 32 - Propostas das metas e indicadores para o rescaldo e vigilância pós-incêndio para o período de 2021 a 2030

Objetivos	Indicadores dos Objetivos	Ações	Metas	Indicadores	Entidade Responsável	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	TOTAL
Aumentar e melhorar a vigilância para a detecção de incêndios	Aumento em 20% o nº de alertas pelas Equipas de Vigilância, incluindo os Postos de Vigia Diminuição do número total de ocorrências em 30%	Diminuição das áreas sombra	Manutenção do posto de vigia		GNR	2 500,00 €	2 500,00 €	2 500,00 €	2 500,00 €	2 500,00 €	2 500,00 €	2 500,00 €	2 500,00 €	2 500,00 €	2 500,00 €	25 000,00 €
			Eficiente funcionamento das Equipas de Sapadores, com procedimentos bem definidos no POM para as ações de vigilância	N.º alertas pelas Equipas de Sapadores	GNR; ICNF; OPF	210 000,00 €	210 000,00 €	210 000,00 €	210 000,00 €	210 000,00 €	210 000,00 €	210 000,00 €		210 000,00 €	210 000,00 €	2 100 000,00 €
			Equipar com Tablets, Binóculos e EPI adequados todas as Equipas de vigilância	Aquisição de EPI, Binóculos, tablets	ICNF, Municípios , OPF											
			Ações de Vigilância em pré-proporcionamento em zonas críticas para combate em dias de risco	N.º de dias de patrulhamento/ n.º de dias de risco muito elevado ou superior	Bombeiros	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	10 000,00 €
Melhorar a eficácia de 1ª intervenção aos incêndios florestais	Reduzir o tempo de intervenção para menos de 20 minutos em 90% das ocorrências	Potenciar a proximidade do dispositivo	Reforço de Equipas ECIN externas ao Distrito durante o período crítico	N.º de Elementos e período de instalação	ANEPC	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €	100 000,00 €
			Criação e funcionamento de uma Equipa de Intervenção Permanente		ANEPC, Municípios, AHBVPL	90 000,00 €	90 000,00 €	90 000,00 €	90 000,00 €	90 000,00 €	90 000,00 €	90 000,00 €	90 000,00 €	90 000,00 €	90 000,00 €	900 000,00 €
			Manter Operacionais os Kits de 1ª Intervenção das Juntas de Freguesia	Operacionalização do KIT e do respectivo transporte, Formação e EPI'S	Municípios; Juntas de Freguesia	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	50 000,00 €
			Equipar com EPI adequados todos os Elementos	Aquisição de EPI, Binóculos, tablets	ICNF, Municípios , OPF	7 000,00 €	7 000,00 €	7 000,00 €	7 000,00 €	7 000,00 €	7 000,00 €	7 000,00 €	7 000,00 €	7 000,00 €	7 000,00 €	70 000,00 €
	Diminuição do número de incêndios com mais de 60 minutos activos	Capacitação das Entidades Envolvidas	Formação em «Utilização de Ferramentas Manuais no Combate»	N.º de formações; n.º de formandos por formação	ANEPC; ICNF; Municípios; OPF e Bombeiros											
			Formação em «1º COS»													
Reforço da Capacidade do Ataque Ampliado	Diminuição do número de incêndios activos com mais de 60 minutos	Articulação dos meios e Recursos	Inovar com novas tecnologias as Equipas dos Bombeiros	Aquisição de tablets, estações metereológicas, GPS	Bombeiros	5 000,00 €	5 000,00 €									10 000,00 €
			Melhoria das comunicações	Aquisição de rádios SIRESP	Bombeiros	1 200,00 €										1 200,00 €

	Diminuição do número de incêndios activos com mais de 24 Horas		Sessões de divulgação/informação para conhecimento da rede de infraestruturas: FGC, RPA,RVF - Articulação prevenção/combate	Ações de Divulgação	GTF; Bombeiros, Sapadores, ICNF	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	50 000,00 €
			Sessão de sensibilização com Juntas de Freguesia - articulação, disponibilização de meios de apoio e logística	Reunião antes do período crítico	Bombeiros, Município, juntas de Freguesia, ANEPC											
			Aquisição de EPI's e material (mangueiras, agulhetas)	Aquisição de EPI e material	Bombeiros											
			Utilização de máquinas de rastro no apoio ao combate	Utilização de máquinas de rastro no TO	ANEPC, Bombeiros, Município											
	Diminuição do número de incêndios com áreas superiores a 100 ha	Capacitação das Entidades Envolvidas	4 Ações de formação sobre «Organização e participação no Posto de Comando», com 2 formandos	N.º de Formações/N.º de formandos	ANEPC, Bombeiros, Município	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	50 000,00 €
			1 Formação em «Organização do Teatro de Operações» por ano com 10 formandos	N.º de Formações/N.º de formandos	ANEPC, Bombeiros											
			1 Formação em «Fogo de Supressão» por ano com 2 formandos	N.º de Formações/N.º de formandos	ANEPC, Bombeiros											
	Eliminação dos incêndios com mais de 1000ha	Melhorar a Organização do dispositivo nos grandes incêndios	Desenvolvimento e implementação de uma aplicação SIG para gestão de ocorrências.	Feedback dos utilizadores	ANEPC, Bombeiros, Município	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	10 000,00 €
Melhoria da eficácia do rescaldo e da vigilância pós-incêndio	Redução das ignições registadas decorrentes de reacendimentos	Diminuir o número de reacendimentos em todas as fases de Perigo	Empenhamento das Equipas de Sapadores Florestais na vigilância pós-incêndio	N.º de incêndios vigiados	Sapadores Florestais											
			Utilização de máquinas de rastro para consolidação do rescaldo	Utilização de máquinas de rastro no TO	ANEPC, Municípios, AHBVPL											

	Capacitação Técnica das Entidades Envolvidas	1 Formação específica em « Operações de rescaldo», por ano com 14 formandos	N.º de formações; n.º de formandos por formação	ANEPC; ICNF; Municípios; OPF e Bombeiros															
Total					342 700,00	341 500,00	336 500,00	336 500,00	336 500,00	336 500,00	336 500,00	336 500,00	336 500,00	336 500,00	336 500,00	336 500,00	336 500,00	336 500,00	336 500,00
					€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€	€

Quadro 33 - Estimativa de orçamento e Responsáveis – Melhoria da eficácia do ataque e gestão dos incêndios

Na definição dos objetivos e das metas para este eixo, foram realizadas reuniões com as principais Entidades envolvidas, nomeadamente com a GNR, com os Bombeiros e com a Entidade patronal das Equipas de Sapadores, e discutidas as necessidades que tinham, de forma a atingir os objetivos propostos no PMDFCI no final dos dez anos. De acordo com essas necessidades foi elaborado o orçamento, sendo os valores apresentados estimados com base nas intervenções que já se costumam realizar. Algumas ações, como por exemplo, a manutenção do posto de vigia, o funcionamento das Equipas de Sapadores e das Equipas de Intervenção permanente, o reforço das equipas externas e a utilização de máquinas no combate, são ações que se repetem anualmente e daí os valores serem apresentados para todos os anos. No que respeita à aquisição de equipamentos e de EPI's, também se prevê um custo anual, pois como existem várias equipas, dividiu-se os valores por ano. No que respeita concretamente à meta: «Desenvolvimento e implementação de uma aplicação SIG para gestão de ocorrências», prevê-se que a sua implementação seja efetuada durante a vigência do plano pelo que o orçamento total se encontra distribuído pelos dez anos.

4.4 Eixo Estratégico IV - Recuperação e reabilitação dos ecossistemas

A par do estabelecimento da Rede de defesa da Floresta preconizada neste plano, que assenta nas funções associadas aos espaços e na diminuição dos riscos, é necessário redefinir os objetivos de médio e longo prazo da gestão florestal e empreender projectos localizados de beneficiação e de arborização de forma a recuperar e reabilitar os Ecossistemas.

O primeiro passo para tornar os ecossistemas mais resilientes aos incêndios florestais é a recuperação das áreas ardidas, pelo que após a ocorrência de incêndios, deverão ser implementadas medidas capazes de sustentar e de inverter os processos de degradação ecológica a eles associados. Estas medidas, ainda que dependam da dimensão e características da área ardida, podem distinguir-se em medidas de curto e de médio prazo.

No curto prazo, a prioridade assenta na redução dos riscos e na minimização dos seus impactos mais negativos, com destaque particular para o controlo dos fenómenos de perda de solo por erosão. A adopção destas medidas é tanto mais indispensável quanto maior a extensão da área ardida, o seu declive, a sua proximidade a aglomerados populacionais e a presença de linhas de água.

Contrariamente às medidas de estabilização de emergência, as medidas de médio prazo são orientadas para a recuperação do potencial produtivo da estação e para a reabilitação dos ecossistemas, procurando requalificar os espaços florestais em consonância com as estratégias e com as orientações veiculadas nos Planos Regionais de Ordenamento Florestal (PROF's).

Nos últimos anos, no Concelho de Ponte de Lima, registou-se um elevado número de ocorrências, tendo ardido no período de vinte e nove anos, compreendido entre 1980 e 2018, aproximadamente 37.757,77ha. Em determinados locais os incêndios são recorrentes, pelo que nestas áreas já não há capacidade de regeneração da vegetação, sendo importante propor um conjunto de medidas de estabilização, com carácter de urgência, que visem a protecção dos recursos (solo e água), das infra-estruturas (rede viária) e das populações, minimizando os efeitos negativos nos ecossistemas afectados.

No quadro seguinte são apresentados os objetivos para este eixo estratégico.

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

Quadro 34 - 4º Eixo estratégico – Objetivos estratégicos, objetivos Operacionais e Ações.

4.4.1 Estabilização de Emergência

4.4.1.1 Avaliação de necessidades

As intervenções a curto prazo, designadas por estabilização de emergência, devem ser realizadas logo após os incêndios, com o objetivo de promover a conservação da água e do solo. Neste sentido, deve ser avaliada a necessidade ou não de intervenção sobre os três elementos mais importantes: as encostas, as linhas de água e a rede viária florestal.

Neste domínio, e na sequência do grande incêndio ocorrido no ano de 2016, o qual se estendeu pelos Concelhos vizinhos de Paredes de Coura, Vila Nova de Cerveira e Viana do Castelo, foi

apresentado e aprovado um projecto de estabilização de emergência para a área afectada. Contudo, e devido a problemas administrativos o mesmo ainda não foi implementado.

Para determinação de outros locais onde em função da ocorrência e da gravidade dos incêndios seja necessário intervir, identificaram-se as áreas com elevada susceptibilidade de erosão hídrica do solo associadas a elevadas probabilidades de ocorrência de incêndios nesses locais. Para tal procedeu-se ao cruzamento da carta de susceptibilidade à erosão hídrica do solo, elaborada no âmbito do projeto PROTEC|GEORISK promovido pela CIM Alto Minho e elaborado pelo IPVC, com a probabilidade de ocorrência de incêndios. Para o cálculo da carta de erosão hídrica do solo, foi tida em conta a metodologia que se baseia na aplicação da equação universal de Perdas de Solo desenvolvida pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos da América, que se centra na aplicação de um modelo empírico de perdas de solo. Este modelo resulta da sobreposição de informação relativa à agressividade climática, topografia do terreno (em particular o comprimento das vertentes), erodibilidade do solo, grau de cobertura do solo e práticas culturais e de conservação verificadas. Pela análise do mapa obtido podemos verificar que os locais onde a necessidade de vir a implementar estas ações são:

- Serra d' Arga (Freguesias de Estorãos e S. Pedro de Arcos)
- Serra do Formigoso (Freguesias de Cabração e Moreira do Lima e Labruja)
- Monte de Antelas (Freguesia de Arcozelo)
- Em Miranda (Freguesias de Labrujó, Rendufe e Vilar do Monte e Refóios do Lima)
- Monte da Nó (Freguesias da Correlhã, Rebordões de Santa Maria, Cabaços e Fojo Lobal, Vitorino de Piães, Facha e Seara)
- Monte da Padela (Poiães e Vitorino de Piães)
- Monte de Santa Catarina (Freguesia de Rbeira)

Nestes locais foram identificadas as linhas de água a necessitar de intervenção assim como a rede viária. Foram ainda identificados os locais onde as linhas de água se cruzam com a rede viária podendo nestes locais haver a necessidade de intervenção nas infra-estruturas existentes, nomeadamente nos aquedutos.

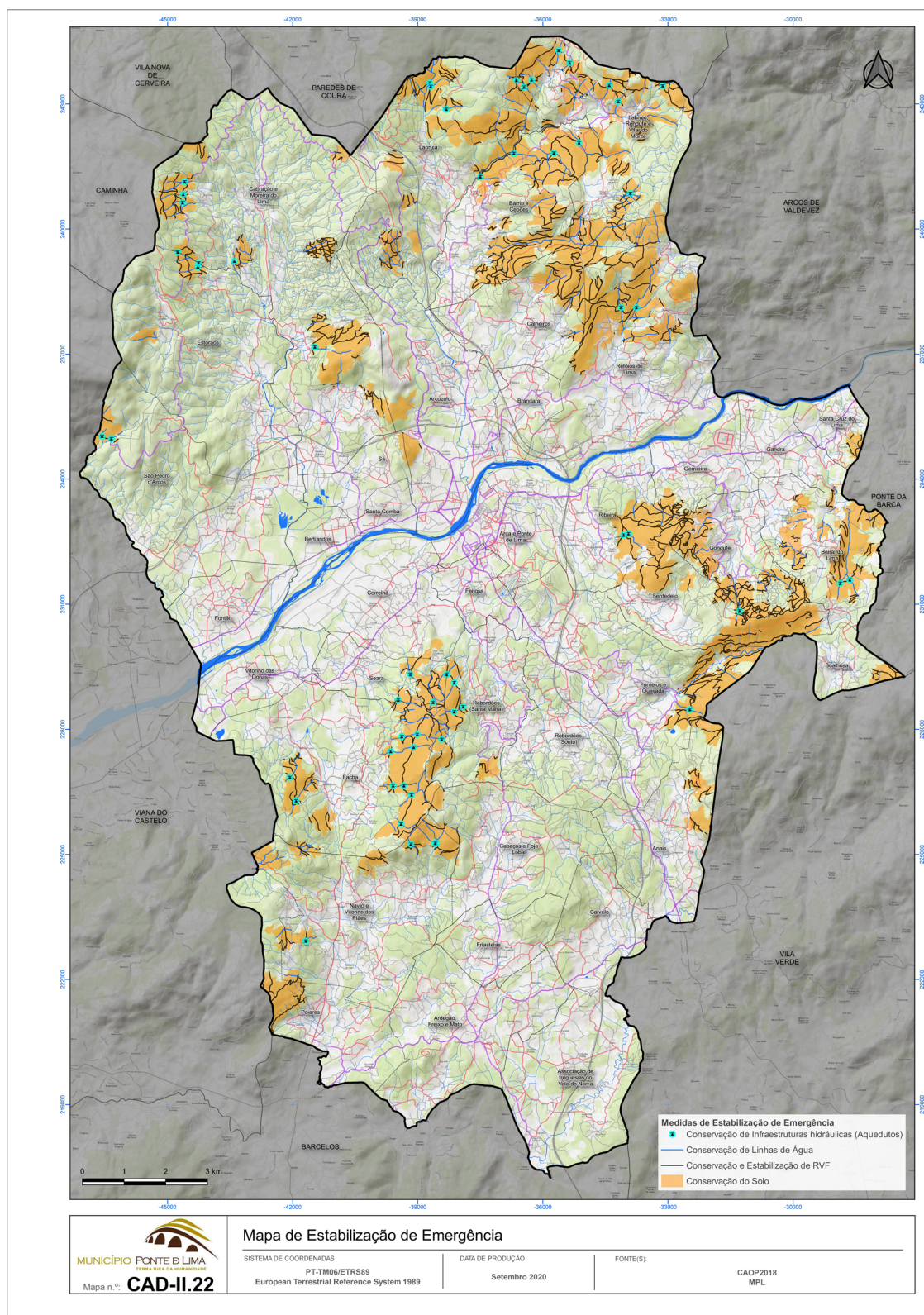


Figura 22 – Mapa de Estabilização de Emergência

4.4.1.2 Ações propostas

Neste ponto são apresentadas as principais ações a realizar nas áreas identificadas, incidindo sobre as três tipologias de terreno onde os impactos poderão ser mais evidentes: nas encostas de forma a evitar deslizamentos de terras, nas linhas de água mantendo-as limpas de forma a que a água siga o seu trajecto normal e na rede viária.

Assim as intervenções mitigadoras dos efeitos de erosão consideradas para estas áreas são as seguintes:

ENCOSTAS

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

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

Em alguns locais sem vegetação pode verificar-se alguma impermeabilização do solo, quer pelas suas características, quer pelas cinzas que tapam os microporos do solo. Para ultrapassar esta questão propomos duas alternativas: a abertura de regos segundo as curvas de nível e o rompimento da camada superficial do solo.

LINHAS DE ÁGUA

Após os incêndios, perde-se parte da capacidade de armazenamento e retenção de água que existe nos solos pelo que as linhas de água acabam por receber fluxos de água mais intensos,

provocando correntes torrenciais com elevada quantidade de inertes de dimensão variada. Aliado a isto acaba por vir parar às linhas de água muita vegetação morta que provoca entupimentos que por sua vez provocam mais arrastamentos acabando por provocar problemas a jusante, pelo que as ações propostas são:

- Limpeza e desobstrução das passagens hidráulicas (aquedutos)
- Abate de árvores mortas
- Limpeza e desobstrução de linhas de água
- Consolidação de margens de linhas de água
- Limpeza e desobstrução de leitos
- Consolidação de margens
- Obras de correção torrencial, incluindo pequenos açudes para retenção de sedimentos

REDE VIÁRIA

Propõe-se que após as chuvas se faça a regularização e consolidação dos caminhos florestais visto ser expectável que muita pedregosidade se liberte dos taludes para os caminhos dificultando a circulação.

As ações propostas são:

- Corte e remoção de árvores caídas sobre os caminhos
- Drenagem de escoamento dos pavimentos
- Regularização e consolidação da superfície de caminhos
- Construção de valetas e valas de drenagem
- Correção dos escorrimentos superficiais sobre os pavimentos
- Consolidação de taludes ao longo da rede viária

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

4.4.2 Reabilitação de Povoamentos e habitats florestais

4.4.2.1 Avaliação de necessidades

Contrariamente às medidas de estabilização de emergência, as medidas de médio prazo são orientadas para a recuperação do potencial produtivo da estação e para a reabilitação dos ecossistemas, procurando requalificar os espaços florestais em consonância com as estratégias e com as orientações veiculadas nos Planos Regionais de Ordenamento Florestal (PROF's). Neste sentido, deve-se aproveitar a janela de oportunidade que os incêndios, apesar de tudo, criam, para realizar as alterações estruturais tidas, caso a caso, como as mais aconselhadas para valorizar o território, tornando-o mais resiliente aos riscos bióticos e abióticos, e particularmente aos incêndios Florestais.

Assim, foram tidas em consideração situações distintas, tendo-se procedido à identificação de locais onde é importante intervir de forma a conservar os habitats existentes (áreas protegidas e de rede natura), locais onde é necessário proceder ao controle de invasoras (acácias e háqueas), e locais que pela sucessiva ocorrência de incêndios se encontram sem qualquer tipo de vegetação. Em alguns destes locais, encontram-se já a decorrer ações de recuperação do potencial produtivo, pois foram objecto de candidaturas, pelos Órgãos Gestores dos Baldios, ao anterior Programa de Desenvolvimento Rural, tendo alguns dos projectos já sido iniciados e estando previsto o início de outros para breve.

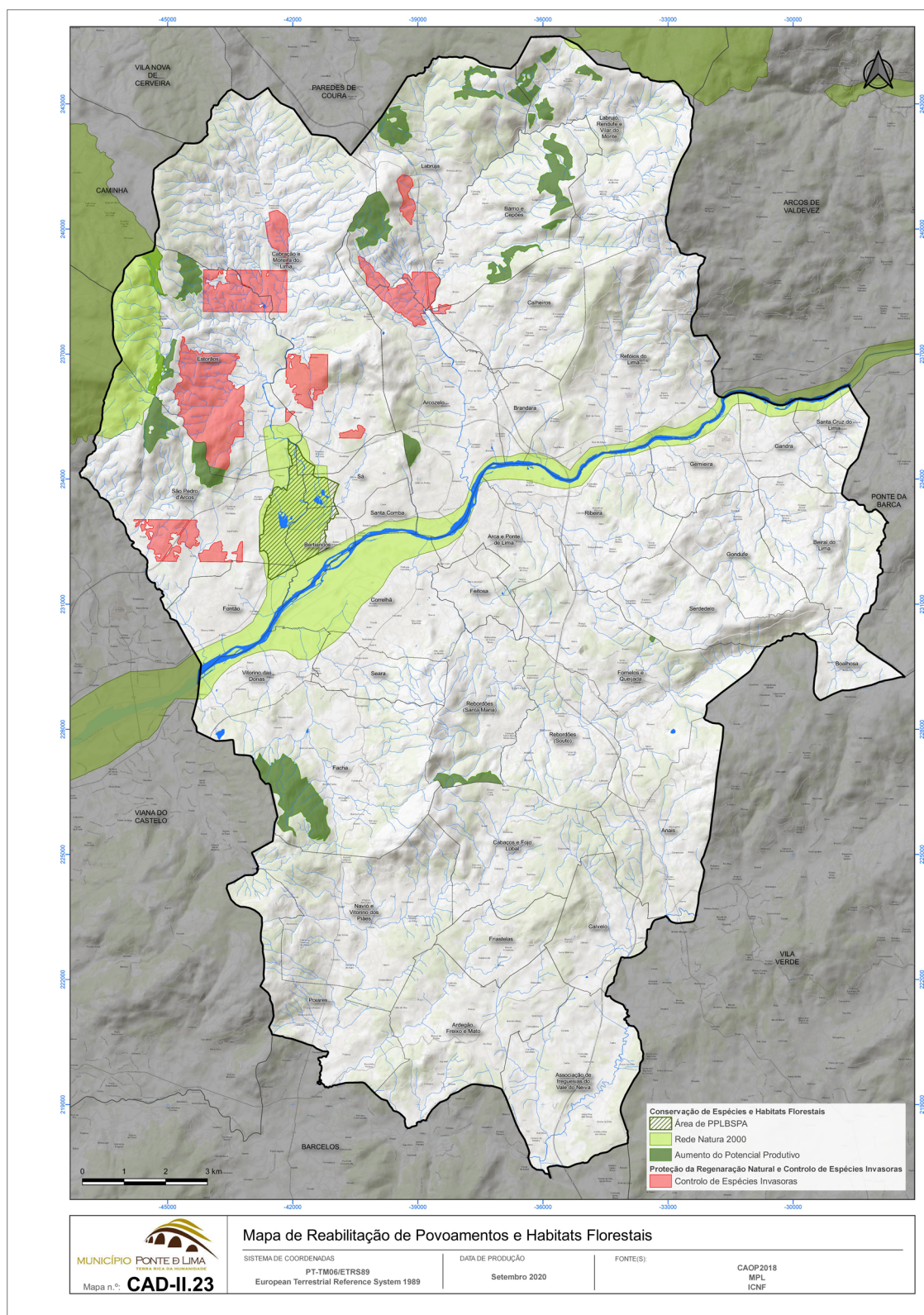


Figura 23 – Mapa de Reabilitação de Povoamentos e habitats florestais

4.4.2.2 Ações propostas

As ações de médio prazo, denominadas de reabilitação de povoamentos ou habitats, devem ter como objetivo o restabelecimento do potencial produtivo das áreas afetadas por incêndios ou por agentes bióticos nocivos na sequência de incêndios. Assim, deve ser dada especial importância às seguintes ações:

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

Controle de invasoras

Neste ponto para além de identificadas as áreas com necessidades atuais de intervenção, recorreu-se também à carta de susceptibilidade à invasão por acácias, elaborada no âmbito do projeto PROTEC|GEORISK, tendo-se verificado que as áreas identificadas na carta com elevada susceptibilidade já estão invadidas. Segundo Fernandes et. Al., o modelo utilizado para a avaliação da suscetibilidade consistiu na identificação e classificação das áreas com propensão para serem afetadas por invasão pelas três espécies do género *Acácia*. A avaliação da

suscetibilidade à invasão foi efetuada mediante os seguintes passos: 1) criação do melhor modelo de distribuição potencial para as três espécies; 2) reajuste da rampa de probabilidade obtida através do melhor modelo, de modo a obter o valor 0 (ausência da espécie) e o intervalo >0 até 1 (presença da espécie); 3) criação de uma matriz referente ao potencial de invasão das espécies para cada categoria da Carta de Ocupação do Solo, em que esse potencial foi traduzido numa rampa de valores entre 0 (baixo potencial de invasão) e 1 (alto potencial de invasão); 4) multiplicação das rampas obtidas nos pontos 2 e 3, originando um mapa de probabilidade de invasão por cada categoria da Carta de Ocupação do Solo; 5) reclassificação do mapa de probabilidade de invasão de modo a traduzir uma escala qualitativa com quatro classes, tendo como referência a realidade do território regional: Suscetibilidade Nula, Suscetibilidade Baixa, Suscetibilidade Moderada e Suscetibilidade Elevada.

Nos locais identificados, a ocorrência do fogo acentuou o comportamento invasor das espécies do género acácia e háquea, sendo urgente adoptar medidas específicas de controlo e erradicação destas espécies para a salvaguarda da diversidade biológica e preservação da flora autóctone. A ausência de gestão nestas áreas irá beneficiar a expansão das espécies exóticas e comprometer a integridade dos habitats naturais presentes.

No que respeita à háquea (*Hakea sericea* Schrader) a forma de invasão consiste em formar bosquetes densos e impenetráveis, reduzindo a riqueza específica nativa, afectando a vida selvagem, reduzindo a quantidade de água disponível e aumentando a probabilidade de ocorrência de fogo. As sementes são libertadas a partir dos frutos quando a árvore morre, por exemplo, depois da ocorrência de fogo e são projectadas para grandes distâncias criando novos focos de invasão.

As ações a preconizar nestas áreas terão de ter em consideração as características dos locais (solo, declive, vegetação presente, entre outros), assim como o “grau de invasão”. A metodologia de controlo a utilizar deve ser bem ponderada de forma a não comprometer a vegetação nativa, nem provocar efeitos ambientais negativos. A háquea é uma espécie que não rebenta por toíça, no entanto acumula as sementes na árvore durante toda a vida, não as libertando no fim de cada ano. Ficam “reservadas” até a árvore ser queimada ou morrer. Assim e de acordo com os especialistas, o melhor método é utilizar o fogo controlado para obrigar a árvore a morrer e a libertar as sementes. Posteriormente é necessário fazer um novo fogo para garantir que as sementes que germinaram não voltam a invadir os terrenos. Por isso, o mais indicado é cortar as háqueas, colocá-las num mesmo local e realizar a queimada numa área pequena que possa facilmente ser controlada.

Relativamente às Acácias, as espécies identificadas são a Acácia dealbata, a *Acacia longifolia* (acácia-de espigas) e a *Acácia melanoxylon R.Br.* (acácia-da-austrália), com destaque para a acácia-de-espigas.

Estas espécies produzem grande quantidade de sementes com elevada longevidade. A germinação é estimulada pelo fogo ou então após abertura de espaço. A austrália, tem ainda a capacidade de rebentar vigorosamente por toiea, enquanto que no caso da acácia-de-espigas muito dificilmente acontece.

O controlo destas espécies inclui várias técnicas, destacando-se a aplicação de herbicidas (exemplo de substâncias activas: glifosato e triclopir), precedidos ou não de cortes. A aplicação de químicos nas touças logo após o corte, utilizando a técnica da pincelagem, conjugados com o controlo de seguimento apertado para corte dos rebentos é um meio com alguma eficácia para o combate desta espécie.

Após o controlo das árvores adultas é essencial o controlo de seguimento, não só para controlar os Rebentos de touça e raiz mas também as plântulas que germinam.

Áreas incultas/improdutivas

As outras áreas aqui identificadas como sendo necessário a realização de investimentos destinados a restabelecer o potencial produtivo, são aquelas que já tem projectos de investimento aprovados. As intervenções a realizar constam de ações de florestação, de aproveitamento da regeneração natural e de beneficiação de povoamentos existentes. Nestas áreas está também previsto a beneficiação da rede viária, com a introdução de alguns aquedutos e limpeza dos existentes, a reparação e construção de valetas, e no final a regularização da plataforma.

4.4.3 Responsabilidades e formas de implementação destas medidas

Não existem procedimentos normalizados relativamente às intervenções referidas anteriormente, sendo a sua implementação da responsabilidade dos respectivos proprietários, ou da Entidade responsável pela gestão de determinada área. Em determinadas situações em que os incêndios atingem proporções catastróficas são instituídos determinados procedimentos para apoio a estas situações. No Concelho de Ponte de Lima, e tendo em conta a dimensão e

continuidade espacial que os Perímetros Florestais representam no território, devem ser áreas prioritárias de intervenção. Assim a Entidade gestora destas áreas, juntamente com os Conselhos diretivos de Baldios, ou as Juntas de Freguesia, com o apoio dos Municípios e das Associações de Proprietários e Produtores Florestais deve promover a sua execução.

O orçamento apresentado, diz respeito aos valores de investimento dos projectos apresentados pelos órgãos gestores dos baldios.

4.5 Eixo Estratégico V – Adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz

Objetivos Estratégicos	Operacionalização da Comissão Municipal de Defesa da Floresta
Objetivos Operacionais	Fomento das operações DFCl e garantia de apoio técnico e logístico
Ações	Identificação das entidades intervenientes no SDFCl, explicitando as suas competências
	Planificação da formação das entidades intervenientes no SDFCl
	Promoção da articulação entre entidades intervenientes no SDFCl
	Promoção da harmonização dos conteúdos do PMDFCl/POM entre limite concelhio
	Estabelecimento cronológico das reuniões da CMDf
	Data de aprovação do POM
	Explicitação do período de vigência do PMDFCl, devendo o mesmo estar em conformidade com o regulamento do PMDFCl de data de vigência do PMDFCl

Quadro 35 - 5º Eixo estratégico – Objetivos estratégicos, objetivos Operacionais e Ações.

4.5.1 – Comissão Municipal de Defesa da Floresta

As Comissões Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios, foram criadas pela Lei n.º 14/2004 de 8 de Maio, sendo definidas como centros de coordenação e ação local de âmbito

municipal, a funcionar sob a coordenação do Presidente da Câmara Municipal com a missão de coordenar a nível local, as ações de defesa da floresta contra incêndios florestais e promover a sua execução. Esta Lei atribuiu também à Comissão a responsabilidade de elaborar o Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios. Neste âmbito, foi criada a Comissão Municipal de Defesa da Floresta contra incêndios de Ponte de Lima a qual foi constituída no dia 8 de Junho de 2004, através da reunião dos seus elementos, dando cumprimento ao estabelecido na Lei.

A publicação do decreto-lei n.º 124/2006 de 28 de Junho ao longo das suas várias atualizações e republicações, revogou esta lei e alterou o nome desta Comissão, passando a chamar-se Comissão Municipal de Defesa da Floresta e integrando novas Entidades. Atualmente esta Comissão é presidida pelo Presidente da Câmara Municipal e integra representantes dos organismos e instituições enumeradas no quadro seguinte:

ENTIDADE
Câmara Municipal de Ponte de Lima
Polícia de Segurança Pública
Guarda Nacional Republicana
Bombeiros Voluntários de Ponte de Lima
Instituto de Conservação da Natureza e Florestas
Representante das Juntas de Freguesia do Concelho, eleito em Assembleia Municipal
Representante das Associações de Produtores Florestais - Associação Florestal do Lima
Infraestruturas de Portugal, I.P.
EDP - Electricidade de Portugal S.A.
REN - Rede eléctrica Nacional, S.A.
IMT- Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I.P.
Autoridade Nacional de Emergência e Protecção Civil
CCDR_N - Comissão de Coordenação da Região Norte
Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Norte

Quadro 36- Composição da CMDF do concelho de Ponte de Lima

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

4.5.2 Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (SNDFCI)

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

Entidades	Áreas e vertentes Decreto - Lei n.º 124/2006 Res. Conselho de Ministros n.º 65/2007	PREVENÇÃO ESTRUTURAL			PREVENÇÃO				COMBATE			
		Planeamento DFCI	Organização do Território, silvicultura e infraestruturas	Sensibilização e divulgação	Vigilância e Patrulhamento	Deteção	Fiscalização	Investigação de causas	1ª Intervenção	Combate	Rescaldo	Vigilância pós-incêndio
ICNF		nac/dist/mun		nac/dist/mun								
		reg/loc										
	Equipas de 1ª Intervenção											
Indústrias Florestais	ALIANÇA FLORESTAL	loc										
	AFOCELCA											
Município de Ponte de Lima	CMDF/GTF	mun		mun/loc								
	SMPC	mun		mun/loc								
Juntas de Freguesia		loc		loc								
Forças Armadas												
OPF	Equipas de Sapadores Florestais									Com requisição		
Entidades detentoras de máquinas												
Entidades Gestoras de Zonas de Caça												
GNR	GIPS			loc								
	SEPNA			loc								
	Brigadas Territoriais											
PSP												
Polícia Judiciária												
ANPC	CNOS/ Meios aéreos								nac	nac	nac	nac
	CDOS								dist	dist	dist	dist
Bombeiros Voluntários de Ponte de Lima				mun/loc								
Municípios, proprietários florestais e visitantes												

Legenda:	Legenda de Cores:	
nac - nível nacional	Sem intervenção significativa	
reg - nível regional	Com competências significativas	
dist - nível distrital	Com competências de coordenação	
mun - nível municipal	Deveres de cívicos	
loc - nível local		

Quadro 37- Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios

4.5.3 Planificação das reuniões da CMDFCI

No âmbito deste plano é definido que a Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Ponte de Lima, reunirá duas vezes por ano, contudo e caso tal se justifique poderão ser realizadas reuniões extraordinárias.

As épocas previstas para a realização das duas reuniões anuais serão:

- Até 15 de Abril - Aprovação do Plano Operacional Municipal (POM);
- Dezembro – Avaliação da época de incêndios/período crítico, apresentação do relatório de monitorização do PMDFCI e definição de ações previstas para o ano seguinte;
- Reuniões extraordinárias - convocadas sempre que necessário (Tendo em consideração o estabelecido no artigo 16º do decreto-lei n.º 124/2006 de 28 de Junho na sua atual redação, poderá ser necessário realizar mais reuniões).

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

Quadro 38 – Reuniões da CMDF

4.5.4 Plano Operacional Municipal (POM)

O Plano Operacional Municipal, atualizado anualmente deve ser aprovado em Reunião da Comissão Municipal de Defesa da Floresta até o dia 15 de Abril de cada ano.

4.5.5. Prazo de vigência do PMDFCI e processo de monitorização

O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios tem um período de vigência de 10 anos (2021 a 2030), coincidente com a década de planeamento de defesa da floresta que nele é preconizado.

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

4.5.6 Formação

4.5.6.1 Avaliação das necessidades de formação

A Formação Profissional tem por objetivo a aquisição de conhecimentos, capacidades, atitudes e comportamentos necessários ao bom desempenho de determinada profissão ou tarefas de uma função, sendo assim voltada para a aquisição de competências profissionais. Entendemos assim a formação profissional, como uma ferramenta imprescindível ao aumento da qualidade e produtividade, permitindo às diferentes Entidades e Empresas o seu desenvolvimento e competitividade.

No âmbito deste Plano e da execução das suas medidas, diagnosticaram-se algumas necessidades de formação descritas no quadro abaixo e que foram sendo assinaladas ao longo dos diferentes Eixos, visando de uma maneira genérica atingir os seguintes objetivos:

- Melhorar a eficácia e eficiência das diferentes Entidades e ações;
- Especializar a intervenção;

- Aproveitamento de novas tecnologias;
- Priorizar intervenções;
- Melhorar o envolvimento de todas as entidades.

Formação	Entidades Envolvidas	N.º Total de Participantes
Utilização de ferramentas manuais no combate a incêndios Florestais	Bombeiros; Sapadores Florestais; Equipas Juntas de Freguesia;	140
Técnicas de Rescaldo	Bombeiros; Sapadores Florestais; Equipas Juntas de Freguesia;	140
Equipas de Posto de Comando	Bombeiros	20
Organização do Teatro de Operações	Bombeiros; Sapadores Florestais; Equipas Juntas de Freguesia;	100
Curso de Operacional de Queima	Técnicos (Município, OPF e ICNF);Bombeiros; Sapadores Florestais;	60
Curso de Técnico de Fogo Controlado	Técnicos (Município, OPF e ICNF);Bombeiros; Sapadores Florestais;	20
Curso de Técnico de Fogo se Supressão	Técnicos (Município, OPF e ICNF);Bombeiros; Sapadores Florestais;	20
Cartografia	Técnicos (Município, OPF e ICNF);Bombeiros; Sapadores Florestais;	140
Comunicações	Técnicos (Município, OPF e ICNF);Bombeiros; Sapadores Florestais;	140
Investigação de causas de incêndios florestais	GNR	4
Controle de invasoras	Técnicos (Município, OPF e ICNF)	2
Reabilitação de povoamentos e habitats	Técnicos (Município, OPF e ICNF)	2

Quadro 39 – Necessidades de formação

4.5.6.1 Programa de formação

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

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

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

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

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Formação	N.º de Participantes	Horas de formação	Custo unitário /formando	2021		2022		2023		2024		2025		2026		2027		2028		2029		2030		TOTAL	
				N.º de Particip	Orç.	N.º de Particip	Orç.	N.º de Particip	Orç.	N.º de Particip	Orç.	N.º de Particip	Orç.	N.º de Particip	Orç.	N.º de Particip	Orç.	N.º de Particip	Orç.	N.º de Particip	Orç.	N.º de Particip	Orç.	n.º Acções	Orç.
Utilização de ferramentas manuais no combate a incêndios florestais	140	8	150,00 €	14	2 100,00	14	2 100,00	14	2 100,00 €	14	2 100,00 €	14	2 100,00 €	14	2 100,00 €	14	2 100,00 €	14	2 100,00 €	14	2 100,00 €	14	2 100,00 €	10	21 000,00 €
Técnicas de Rescaldo	140	8	150,00 €	14	2 100,00	14	2 100,00	14	2 100,00 €	14	2 100,00 €	14	2 100,00 €	14	2 100,00 €	14	2 100,00 €	14	2 100,00 €	14	2 100,00 €	14	2 100,00 €	10	21 000,00 €
Equipas de Posto de Comando	20	8	150,00 €	2	300,00	2	300,00	2	300,00 €	2	300,00 €	2	300,00 €	2	300,00 €	2	300,00 €	2	300,00 €	2	300,00 €	2	300,00 €	10	3 000,00 €
Organização do Teatro de Operações	100	8	150,00 €	10	1 500,00	10	1 500,00	10	1 500,00 €	10	1 500,00 €	10	1 500,00 €	10	1 500,00 €	10	1 500,00 €	10	1 500,00 €	10	1 500,00 €	10	1 500,00 €	10	15 000,00 €
Curso de Operacional de Queima	60	100	1 500,00 €	6	9 000,00	6	9 000,00	6	9 000,00 €	6	9 000,00 €	6	9 000,00 €	6	9 000,00 €	6	9 000,00 €	6	9 000,00 €	6	9 000,00 €	6	9 000,00 €	10	90 000,00 €
Curso de Técnico de Fogo Controlado	20	100	1 500,00 €	2	3 000,00	2	3 000,00	2	3 000,00 €	2	3 000,00 €	2	3 000,00 €	2	3 000,00 €	2	3 000,00 €	2	3 000,00 €	2	3 000,00 €	2	3 000,00 €	10	30 000,00 €
Curso de Técnico de Fogo de Supressão	20	100	1 500,00 €	2	3 000,00	2	3 000,00	2	3 000,00 €	2	3 000,00 €	2	3 000,00 €	2	3 000,00 €	2	3 000,00 €	2	3 000,00 €	2	3 000,00 €	2	3 000,00 €	10	30 000,00 €
Cartografia	140	8	150,00 €	14	2 100,00	14	2 100,00	14	2 100,00 €	14	2 100,00 €	14	2 100,00 €	14	2 100,00 €	14	2 100,00 €	14	2 100,00 €	14	2 100,00 €	14	2 100,00 €	10	21 000,00 €
Comunicações	140	8	150,00 €	14	2 100,00	14	2 100,00	14	2 100,00 €	14	2 100,00 €	14	2 100,00 €	14	2 100,00 €	14	2 100,00 €	14	2 100,00 €	14	2 100,00 €	14	2 100,00 €	10	21 000,00 €
Investigação de causas de incêndios florestais	4	8	150,00 €	4	600,00																			1	600,00 €
Controle de invasoras	2	16	150,00 €	2	300,00																			1	300,00 €
Reabilitação de povoamentos e	2	16	150,00 €	2	300,00																			1	300,00 €
TOTAL				86	26 400,00	78	25 200,00	78	25 200,00	78	25 200,00	78	25 200,00	78	25 200,00	78	25 200,00	78	25 200,00	78	25 200,00	78	25 200,00	93	253 200,00

Erro! Ligação inválida. **Quadro 40** – Orçamento Eixo 5

5. Estimativa de orçamento para implementação do PMDFCI

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

Eixos Estratégicos		Estimativa de orçamento total (€)										Total/ eixo
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
1º Eixo	Aumento da Resiliência do território	632 160,00 €	219 820,00 €	275 910,00 €	379 560,00 €	219 820,00 €	275 910,00 €	379 560,00 €	219 820,00 €	275 910,00 €	479 560,00 €	3 358 030,00 €
2º Eixo	Redução da Incidência dos Incêndios	15 300,00 €	17 300,00 €	16 800,00 €	18 300,00 €	16 800,00 €	17 300,00 €	17 800,00 €	17 300,00 €	16 800,00 €	17 800,00 €	171 500,00 €
3º Eixo	Melhoria da Eficácia do ataque e da gestão dos incêndios	342 700,00 €	341 500,00 €	336 500,00 €	336 500,00 €	336 500,00 €	336 500,00 €	336 500,00 €	336 500,00 €	336 500,00 €	336 500,00 €	3 376 200,00 €
4º Eixo	Recuperar e reabilitar os ecossistemas	0,00 €	584 978,00 €	876 573,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	1 461 551,00 €
5º Eixo	Adaptação de uma estrutura orgânica e funcional	26 400,00 €	25 200,00 €	25 200,00 €	25 200,00 €	25 200,00 €	25 200,00 €	25 200,00 €	25 200,00 €	25 200,00 €	25 200,00 €	253 200,00 €
Total/ano		1 016 560,00 €	1 188 798,00 €	1 530 983,00 €	759 560,00 €	598 320,00 €	654 910,00 €	759 060,00 €	598 820,00 €	654 410,00 €	859 060,00 €	8 620 481,00 €
TOTAL PMDFCI												8 620 481,00 €

Quadro 41 – Estimativa de orçamento para implementação do PMDFCI

Anexos

- 1 – Regras de edificação em espaços florestais ou rurais
- 2 – Mapas do Plano Municipal de Defesa da Floresta contra incêndios

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

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

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

a) largura não inferior a 50 m, medida a partir da alvenaria exterior do edifício, sempre que esta faixa abranja terrenos ocupados com floresta, matos ou pastagens naturais;

b) largura mínima de 10 m, estabelecida por este PMDFCI, medida a partir da alvenaria exterior do edifício, quando a faixa abranja exclusivamente terrenos com outras ocupações.

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

a) A construção de novos edifícios ou a ampliação com aumento da área de implantação de edifícios existentes apenas são permitidas fora das áreas edificadas consolidadas, em áreas classificadas na cartografia de perigosidade de incêndio rural definida neste PMDFCI como de média, baixa e muito baixa;

b) Na implantação no terreno dos edifícios e ampliações referidos na alínea anterior, deve ser garantida a distância à extrema da propriedade de uma faixa de proteção nunca inferior a 50 m, quando os mesmos sejam confinantes com terrenos ocupados com floresta, matos ou pastagens naturais;

c) A largura da faixa de proteção referida na alínea anterior, estabelecida por este PMDFCI, será de 10 m quando abranja exclusivamente terrenos com outras ocupações desde que esteja assegurada uma faixa de 50 m sem ocupação florestal (floresta, matos ou pastagens naturais);

d) Quando a faixa de proteção mencionada nas alíneas anteriores integre rede secundária ou primária estabelecida, infraestruturas viárias ou planos de água, a área daquela pode ser contabilizada na distância mínima exigida para a faixa de proteção.

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

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

Definições:

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

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

Espaços rurais – os espaços florestais e terrenos agrícolas;

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

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