

COMISSÃO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Penafiel

CADERNO II – PLANO DE AÇÃO

Conteúdo

1. Enquadramento do Plano no âmbito do Sistema de Gestão Territorial e do Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios	7
2. Análise do risco e da vulnerabilidade aos incêndios	10
2.1. Modelos de combustíveis florestais	10
2.2. Cartografia de risco de incêndio florestal	12
2.2.1. Perigosidade de incêndio florestal	13
2.2.2. Risco de incêndio florestal.....	14
2.3. Prioridades de defesa	15
3. Objetivos e metas do PMDFCI	17
3.1. Identificação da tipologia do concelho	17
3.2. Objetivos e metas	17
1º Eixo Estratégico: Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais	19
1. Levantamento da rede de defesa da floresta contra incêndios (RDFCI)	21
1.1. Rede de faixas de gestão de combustível (FGC) e mosaico de parcelas de gestão de combustível (MPGC)	22
1.2. Rede viária florestal (RVF)	23
1.3. Rede de pontos de água (RPA)	24
2. Planeamento das ações referentes ao 1º eixo estratégico	26
2.1. Rede de faixas de gestão de combustível (FGC) e mosaico de parcelas de gestão de combustível (MPGC)	26
2.2. Rede viária florestal (RVF)	32
2.3. Rede de pontos de água (RPA)	38
2.4. Metas e indicadores	43
2.5. Orçamento e responsáveis	44
3. Regras para as novas edificações em espaço florestal ou rural	46
3.1. Disposições gerais	46
3.2. Regras para as obras de construção	46
3.3. Regras para as obras de ampliação	46
2º Eixo Estratégico: Redução da incidência dos incêndios	47
1. Avaliação	48
1.1. Comportamentos de risco	48
1.1. Fiscalização	50
2. Planeamento das ações referentes ao 2º eixo estratégico	53
2.1. Sensibilização	53
2.1. Fiscalização	54
2.2. Metas e indicadores	55

2.3.	Orçamento e responsáveis	57
3º Eixo Estratégico:	Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios	60
1.	Avaliação	66
1.1.	Vigilância e deteção	66
1.2.	1ª Intervenção	68
1.3.	Rescaldo e vigilância pós-incêndio	72
2.	Planeamento das ações referentes ao 3º eixo estratégico	72
2.1.	Metas e indicadores	72
2.2.	Orçamento e responsáveis	74
4º Eixo Estratégico:	Recuperar e reabilitar os ecossistemas	76
1.	Avaliação	77
1.1.	Estabilização de emergência	77
1.2.	Reabilitação de povoamentos e habitats florestais	78
2.	Planeamento das ações referentes ao 4º eixo estratégico	79
2.1.	Estabilização de emergência	80
2.2.	Reabilitação de povoamentos e habitats florestais	80
2.2.1.	Medidas a aplicar nas galerias ribeirinhas	80
2.2.2.	Medidas a aplicar em áreas ocupadas com resinosas	81
2.2.3.	Medidas a aplicar em áreas ocupadas com eucaliptos	81
2.2.4.	Medidas a aplicar em áreas de sobreiros	82
5º Eixo Estratégico:	Adoção de uma estrutura orgânica funcional e eficaz	83
1.	Avaliação	84
1.1.	Comissão Municipal de Defesa da Floresta	84
1.2.	Gabinete Técnico Florestal	86
1.3.	Necessidades de formação	87
2.	Planeamento das ações referentes ao 5º eixo estratégico	88
2.1.	Organização do Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios	88
2.2.	Programa de formação	89
2.3.	Atividade da Comissão Municipal de Defesa da Floresta	90
2.4.	Plano Operacional Municipal	91
2.5.	Período de vigência do PMDFCI	91
4.	Estimativa de orçamento para a implementação do PMDFCI	92

Índice de Quadros

Quadro 1 – Objetivos específicos previstos na "Minimização dos riscos de incêndio e de agentes bióticos nocivos" previstos na Estratégia Nacional para as Florestas.....	7
Quadro 2 - Chave de classificação dos Modelos de combustíveis florestais.....	10
Quadro 3 - Linhas de atuação prioritárias definidas no PNDFCI para concelhos T4	17
Quadro 4 - Objetivos e metas definidos para o PMDFCI de Penafiel.....	17
Quadro 5 - Orientações do PNDFCI para o nível de planeamento municipal no âmbito do 1º Eixo Estratégico de intervenção.....	19
Quadro 6 – Ações do PDDFCI com implicações para o nível de planeamento municipal no âmbito do 1º eixo estratégico de intervenção.....	20
Quadro 7 - Distribuição anual da área (ha) com intervenção por tipo de FGC e MPGC.....	26
Quadro 8 – Distribuição anual (km) das Intervenções na Rede Viária Florestal por Rede de DFCI	37
Quadro 9 - Programação das ações de intervenção na Rede de Pontos de Água.....	42
Quadro 10 – Metas e indicadores para a Rede de Faixas de Gestão de Combustíveis e Mosaico de Parcelas de Gestão de Combustível, Rede Viária Florestal e Rede de Pontos de Água	43
Quadro 11 – Orçamento e responsáveis para a Rede de Faixas de Gestão de Combustíveis e Mosaico de Parcelas de Gestão de Combustível, Rede Viária Florestal e Rede de Pontos de Água	44
Quadro 12 - Orientações do PNDFCI para o nível de planeamento municipal no âmbito do 2º Eixo Estratégico.....	47
Quadro 13 - Ações do PDDFCI com implicações para o nível de planeamento municipal no âmbito do 2º Eixo Estratégico	48
Quadro 14 - Identificação dos comportamentos de risco mais representativos em Penafiel	49
Quadro 15 - Resumo dos processos de contraordenação instaurados pelo Município de Penafiel no período de 2006 a 2014	51
Quadro 16 – Distribuição do número de autos de contraordenação por tipologia de infração	52
Quadro 17 - Síntese das propostas das ações de sensibilização	53
Quadro 18 – Metas e indicadores para o 2º Eixo estratégico	55
Quadro 19 – Orçamento e responsáveis para o 2º Eixo estratégico	57
Quadro 20 - Orientações do PNDFCI para o nível de planeamento municipal no âmbito do 3º Eixo Estratégico.....	60
Quadro 21 - Ações do PDDFCI com implicações para o nível de planeamento municipal no âmbito do 3º Eixo Estratégico	65
Quadro 22 – Índice entre o número de incêndios florestais e o número de equipas de vigilância por fase do DECIF	67
Quadro 23 – Índice entre o número de incêndios florestais e o número de equipas de 1ª intervenção por fase do DECIF.....	68
Quadro 24 – Tempo médio de 1ª intervenção por freguesia e por fase do DECIF.....	70
Quadro 25 – Metas e indicadores para o 3º Eixo estratégico	72

Quadro 26 – Orçamento e responsáveis para o 3º Eixo estratégico	74
Quadro 27 – Orientações do PNDFCI para o nível de planejamento municipal no âmbito do 4º Eixo Estratégico.....	76
Quadro 28 - Ações do PDDFCI com implicações para o nível de planejamento municipal no âmbito do 4º Eixo Estratégico	77
Quadro 29 – Orientações do PNDFCI para o nível de planejamento municipal no âmbito do 5º Eixo Estratégico.....	83
Quadro 30 - Histórico de reuniões da Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Penafiel no período de 2004 a 2015.....	85
Quadro 31 – Necessidades de formação, por entidade, no âmbito da DFCI	87
Quadro 32 - Funções e responsabilidades das entidades intervenientes no SDFCI	88
Quadro 33 – Programa de formação para o período de vigência do PMDFCI	89
Quadro 34 – Orçamento do Programa de formação para o período de vigência do PMDFCI	90
Quadro 35 - Cronograma de reuniões da CMDF para o período de vigência do PMDFCI	90
Quadro 36 - Estimativa de orçamento para o período de vigência do PMDFCI	92

Índice de Gráficos

Gráfico 1 – Desempenho das entidades fiscalizadoras na fiscalização no âmbito do SNDFCI	51
Gráfico 2 – Tempo médio de 1ª intervenção por freguesia e por fase do DECIF	71
Gráfico 3 – Número de reacendimentos por ano no período de 2002 a 2014	72

Índice de Mapas

Mapa 1 – Modelos de combustível no concelho de Penafiel	12
Mapa 2 – Mapa de perigosidade de incêndio florestal	14
Mapa 3 – Mapa de risco de incêndio florestal	15
Mapa 4 – Mapa das prioridades de defesa no concelho de penafiel	16
Mapa 5 – Mapa do levantamento da Rede de Faixas de Gestão de Combustível e Mosaico de Parcelas de Gestão de Combustíveis no concelho de Penafiel	22
Mapa 6 – Mapa do levantamento da Rede Viária Florestal no concelho de Penafiel.....	24
Mapa 7 – Mapa do levantamento da Rede de Pontos de Água no concelho de penafiel	25
Mapa 8 – Planeamento das ações relativas às Faixas de Gestão de Combustível e Mosaico de Parcelas de Gestão de Combustível para 2016.....	27
Mapa 9 – Planeamento das ações relativas às Faixas de Gestão de Combustível e Mosaico de Parcelas de Gestão de Combustível para 2017	28
Mapa 10 – Planeamento das ações relativas às Faixas de Gestão de Combustível e Mosaico de Parcelas de Gestão de Combustível para 2018.....	29
Mapa 11 – Planeamento das ações relativas às Faixas de Gestão de Combustível e Mosaico de Parcelas de Gestão de Combustível para 2019.....	30
Mapa 12 – Planeamento das ações relativas às Faixas de Gestão de Combustível e Mosaico de Parcelas de Gestão de Combustível para 2020.....	31
Mapa 13 – Planeamento das ações relativas à Rede Viária Florestal para 2016	32
Mapa 14 – Planeamento das ações relativas à Rede Viária Florestal para 2017	33
Mapa 15 – Planeamento das ações relativas à Rede Viária Florestal para 2018	34
Mapa 16 – Planeamento das ações relativas à Rede Viária Florestal para 2019	35
Mapa 17 – Planeamento das ações relativas à Rede Viária Florestal para 2020	36
Mapa 18 – Planeamento das ações relativas à Rede de Pontos de Água para 2016.....	38
Mapa 19 – Planeamento das ações relativas à Rede de Pontos de Água para 2017	39
Mapa 20 – Planeamento das ações relativas à Rede de Pontos de Água para 2018.....	40
Mapa 21 – Planeamento das ações relativas à Rede de Pontos de Água para 2019	41
Mapa 22 – Planeamento das ações relativas à Rede de Pontos de Água para 2020.....	42
Mapa 23 – Zonas prioritárias para as ações de dissuasão e fiscalização.....	54
Mapa 24 – Visibilidades da Rede Nacional de Postos de Vigia	66
Mapa 25 – Tempo potencial de chegada para a 1ª intervenção sem posicionamento estratégico	69
Mapa 26 – Tempo potencial de chegada para a 1ª intervenção com posicionamento estratégico	70
Mapa 27 – Áreas com necessidade de estabilização de emergência.....	78
Mapa 28 – Áreas com necessidade de reabilitação de povoamentos e habitats	79

1. Enquadramento do Plano no âmbito do Sistema de Gestão Territorial e do Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios

O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) pretende dar cumprimento ao Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (SNDFCI, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro. Possui um carácter executivo e de programação operacional e cumpre com as orientações e prioridades definidas no âmbito dos instrumentos de planeamento distritais e locais, numa lógica de contribuição para o todo nacional.

Considerando que a Estratégia Nacional para as Florestas (ENF), aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 6-B/2015, de 4 de fevereiro, constitui um documento de referência no que respeita às orientações e planos de ação públicos e privados para o desenvolvimento do setor florestal, o PMDFCI de Penafiel apresenta um Plano de Ação que visa a concretização das metas definidas nesse documento basilar de planeamento. De entre os seis objetivos estratégicos definidas pela ENF foram destacados, no âmbito do planeamento municipal de DFCL, a "Minimização de riscos de incêndio e de agentes bióticos nocivos" que concretiza os objetivos específicos apresentados no Quadro 1.

QUADRO 1 – OBJETIVOS ESPECÍFICOS PREVISTOS NA "MINIMIZAÇÃO DOS RISCOS DE INCÊNDIO E DE AGENTES BIÓTICOS NOCIVOS" PREVISTOS NA ESTRATÉGIA NACIONAL PARA AS FLORESTAS

Objetivos específicos	Indicadores de resultados	Metas
A1. Aumentar a resiliência da floresta aos incêndios florestais	% da média móvel de 10 anos, de povoamentos florestais arditos face à área total de floresta, a calcular anualmente no período 2018 a 2030	0,8%
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 PDFCI, 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 DFCL	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%

O plano de ação do PMDFCI de Penafiel apresenta-se também em consonância com o Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI), aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de Maio, com o Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PDDFCI) do Porto em vigor, enquadrado no sistema de planeamento e gestão territorial de âmbito municipal e regional, assim como considerou as Orientações para a Recuperação de Áreas Ardidas, produzidas pelo

Conselho Nacional de reflorestação, e ainda as orientações emanadas por outros sistemas de planeamento florestal adiante descritos.

A elaboração do PMDFCI tem como finalidade a constituição de uma ferramenta que permita a implementação do próprio PNDFCI sendo um instrumento operacional do planeamento, programação, organização e execução de um conjunto de ações de prevenção, pré-supressão e reabilitação de áreas ardidas. Para isso, o PMDFCI considera um Plano de Ação centrado nos eixos de atuação definidos no PNDFCI, designadamente:

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

Ao nível do planeamento de âmbito distrital, o PMDFCI incorpora os objetivos traçados no Plano de Ação do PDDFC do Porto, assim como adota a definição do traçado da Rede Primária e adequa a Rede Regional de Defesa da Floresta Contra Incêndios, designadamente a rede viária fundamental e a rede de pontos de água fundamental.

Com vista a dar coerência ao planeamento de DFCI proposto numa lógica intermunicipal, o PMDFCI de Penafiel foi também harmonizado com os PMDFCI dos concelhos limítrofes.

O PMDFCI apresenta-se em consonância com o Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF) do Tâmega, publicado no Decreto Regulamentar n.º 41/2007, de 10 de abril, enquadrando-se nas sub-regiões homogéneas Tâmega-Sousa e Xistos Durienses, as quais possuem objetivos específicos as funções de produção, de recreio, enquadramento e estética da paisagem e de proteção. Considerando o PROF do Tâmega, as ações propostas no PMDFCI contribuem para os seguintes objetivos estratégicos:

- 1) Defender e prevenir as áreas florestais da região PROF das ameaças que constituem os fogos florestais;
- 2) Promover uma deteção do fogo mais célere e uma intervenção mais eficaz;
- 3) Impulsionar um mosaico florestal diversificado e descontínuo;
- 4) Restauração das áreas florestais ameaçadas, danificadas ou afetadas com problemas erosivos e controlar o avanço da desertificação ou destruição pontual causada pelos incêndios florestais, pragas e doenças;
- 5) Conservar o património florestal em bom estado, da diversidade biológica, geológica e paisagística da região PROF e dos seus habitats naturais (...);
- 6) Contribuir para a valorização dos recursos naturais, pela preservação e/ou recuperação de zonas sensíveis do ponto de vista ambiental.

Ao nível regional, o plano de ação do PMDFCI considerou a proposta do Plano Regional de Ordenamento do Território (PROT) da Região do Norte, que contempla uma componente estratégica da "Gestão sustentada dos recursos produtivos de dependência territorial" e que prevê orientações estratégicas para o ordenamento florestal sustentadas na seguinte orientação específica: Reduzir o risco de incêndio promovendo a gestão ativa da floresta e a execução das Redes de Defesa da Floresta Contra Incêndios, gerindo adequadamente as áreas de interface urbano/florestal, evitando a sua proliferação e estabelecendo fronteiras estáveis entre o espaço urbano e as áreas produtivas.

Ao nível municipal, O Plano Diretor Municipal (PDM) em vigor, aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 163/2007, de 12 de Outubro, considera, em função do uso dominante e no que respeita às classes de espaço florestal, as seguintes categorias:

- 1) Espaços florestais
- 2) Áreas florestais de produção;

3) Áreas florestais de proteção.

Considera-se ainda na planta de ordenamento a Estrutura Ecológica Municipal incluída em solo rural, destinada a assegurar as funções dos sistemas biológicos e o controlo dos escoamentos hídricos e atmosféricos, a qual é constituída pelos ecossistemas integrados em áreas da Reserva Ecológica Nacional (REN), solos mais sensíveis e férteis da Reserva Agrícola Nacional (RAN), zonas florestais de proteção e corredores verdes de conexão entre os sistemas referidos.

Não obstante as categorias de espaço definidas no PDM de Penafiel, a concretização do plano de ação do PMDFCI carece de uma revisão por adaptação desse instrumento municipal de ordenamento do território com vista à harmonização de conceitos e à inclusão das peças cartográficas que decorrem da aplicação das condicionantes previstas no âmbito do SNDFCI.

O PMDFCI considera também as condicionantes do Plano de Ordenamento da Barragem de Crestuma Lever, Decreto-lei n.º 502/71, de 18 de novembro, Decreto Regulamentar n.º 2/88, de 20 de janeiro, e a Resolução do Conselho de Ministros n.º 131/2001 no que respeita às áreas florestais inseridas na área de proteção definida.

2. Análise do risco e da vulnerabilidade aos incêndios

2.1. Modelos de combustíveis florestais

Os modelos de combustíveis florestais adotados no PMDFCI de Penafiel seguem a caracterização e cartografia das estruturas de vegetação definido pela Northern Forest Fire Laboratory (NFFL), com a descrição de cada modelo à qual foi adicionado uma orientação da aplicabilidade ao território continental desenvolvida por Paulo Fernandes (Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro).

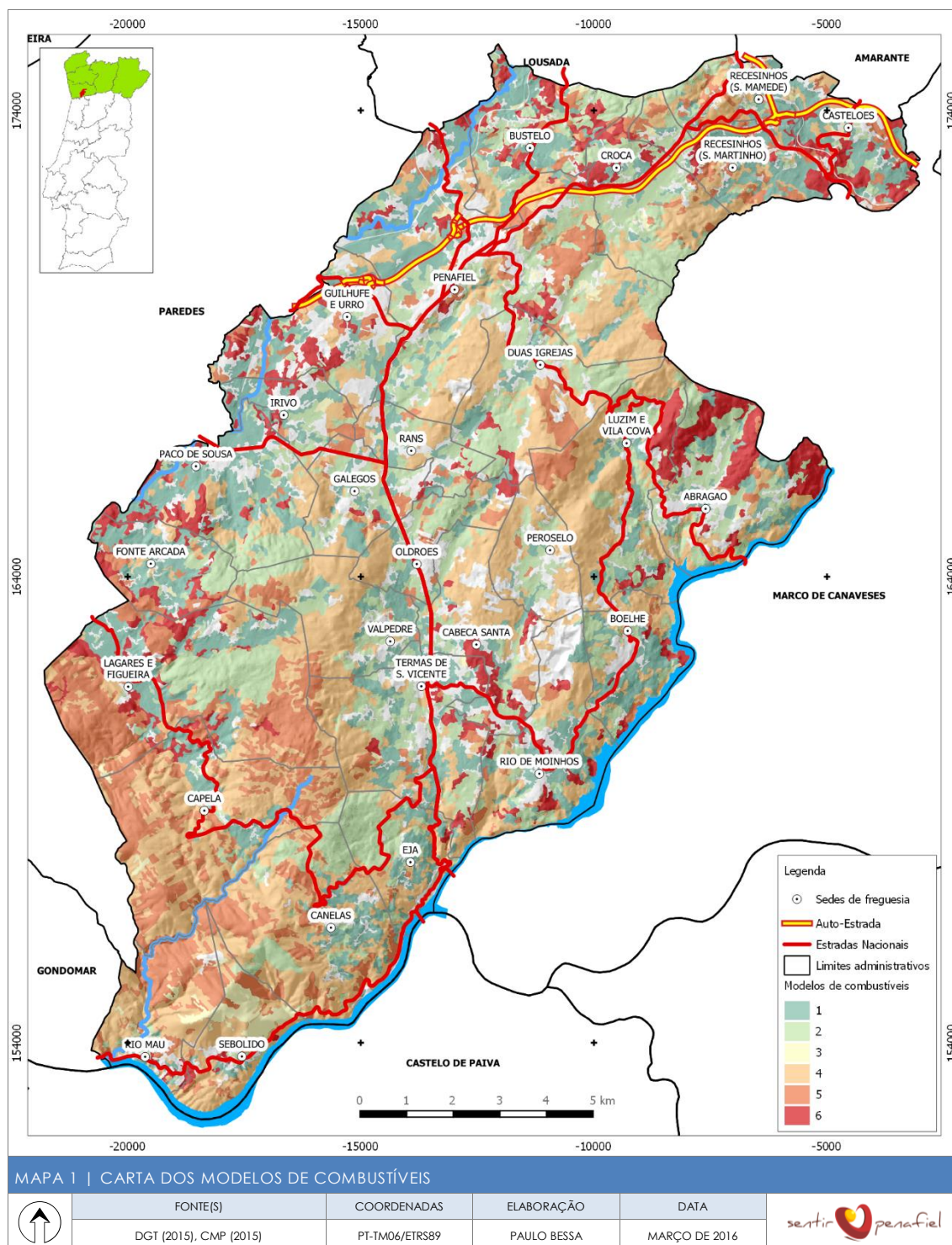
QUADRO 2 - CHAVE DE CLASSIFICAÇÃO DOS MODELOS DE COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS.

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

Grupo	Modelo	Descrição	Aplicação
		se através do mato com ventos moderados a fortes.	Regeneração de <i>Quercus pyrenaica</i> (antes da queda da folha).
	7	Mato de espécies muito inflamáveis, de 0,6 a 2 metros de altura, que propaga o fogo debaixo das árvores. O incêndio desenvolve-se com teores mais altos de humidade do combustível morto do que nos outros modelos, devido à natureza mais inflamável dos outros combustíveis vivos.	
Manta morta	8	Folhada em bosque denso de coníferas ou folhosas (sem mato). A folhada forma uma capa compacta ao estar formada de agulhas pequenas (5 cm ou menos) ou por folhas planas não muito grandes. Os fogos são de fraca intensidade, com chamas curtas e que avançam lentamente. Apenas condições meteorológicas desfavoráveis (temperaturas altas, humidade relativa baixa e ventos fortes) podem tornar este modelo perigoso.	Formações florestais ou pré-florestais sem sub-bosque: <i>Quercus mediterrânicos</i> , medronhal, vidoal, folhosas ripícolas, choupal, eucaliptal jovem, <i>Pinus sylvestris</i> , cupressal e restantes resinosas de agulha curta.
	9	Folhada em bosque denso de coníferas ou folhosas, que se diferencia do modelo 8, por formar uma camada pouco compacta e arejada. É formada por agulhas largas como no caso do <i>Pinus pinaster</i> , ou por folhas grandes e frisadas como as do <i>Quercus pyrenaica</i> , <i>Castanea sativa</i> , outras. Os fogos são mais rápidos e com chamas mais compridas do que as do modelo 8.	Formações florestais sem sub-bosque: pinhais (<i>Pinus pinaster</i> , <i>P. pinea</i> , <i>P. nigra</i> , <i>P. radiata</i> , <i>P. halepensis</i>), carvalhais (<i>Quercus pyrenaica</i> , <i>Q. robur</i> , <i>Q. rubra</i>) e castanheiro no Inverno, eucaliptal (> 4 anos de idade).
	10	Restos lenhosos originados naturalmente, incluindo lenha grossa caída como consequência de vendavais, pragas intensas ou excessiva maturação da massa, com presença de vegetação herbácea que cresce entre os restos lenhosos.	Resíduos lenhosos
Resíduos lenhosos	11	Resíduos ligeiros ($\varnothing < 7,5$ cm) recentes, de tratamentos silvícolas ou de aproveitamentos, formando uma capa pouco compacta de escassa altura (por volta de 30 cm). A folhada e o mato existentes ajudarão à propagação do fogo. Os incêndios têm intensidades elevadas e podem originar fagulhas incandescentes.	Formações florestais sujeitas a operações de desramação e desbaste, seleção de toijas (eucaliptal), ou a cortes parciais ligeiros.
	12	Resíduos de exploração mais pesados do que no modelo 11, formando uma capa contínua de maior altura (até 60 cm). Mais de metade das folhas estão ainda presas aos ramos sem terem secado completamente. Não existem combustíveis vivos que influenciem no fogo. Os incêndios têm intensidades elevadas e podem originar fagulhas incandescentes.	Formações florestais sujeitas a desbaste ou corte parcial intensos, ou a corte raso.
	13	Grandes acumulações de resíduos de exploração grossos ($\varnothing < 7,5$ cm) e pesados, cobrindo todo o solo.	

No Mapa 1 apresenta-se a distribuição espacial dos modelos de combustível no concelho de Penafiel.

MAPA 1 – MODELOS DE COMBUSTÍVEL NO CONCELHO DE PENAFIEL



2.2. Cartografia de risco de incêndio florestal

A metodologia adotada para a produção da cartografia de risco de incêndio florestal foi a proposta pelo Instituto da Conservação da Natureza e Florestas IP e descrita no Guia Técnico para a elaboração dos Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios da qual resulta um modelo de risco compreendido por dois mapas:

- 1) Mapa de perigosidade de incêndio florestal – Combinando a probabilidade e a suscetibilidade, apresenta o potencial de um território para a ocorrência do fenómeno e permite identificar os locais onde existe maior potencial para que o incêndio florestal ocorra e adquira maior magnitude;

- 2) Mapa de risco de incêndio florestal – Combina as componentes do mapa de perigosidade com as componentes do dano potencial (vulnerabilidade e valor), indicando qual o potencial de perda face à ocorrência de um incêndio florestal.

A elaboração da cartografia de risco de incêndio florestal considerou no seu cálculo os seguintes pressupostos:

- 1) Foi considerada a informação mais atualizada da cobertura e ocupação do solo disponível, tendo por base a COS2007 - Carta de Uso e Ocupação do Solo de Portugal Continental para 2007 (da Direção Geral do Território) atualizada com trabalhos de campo que compreenderam a caracterização de um total de 120 pontos de amostragem (verificados em maio de 2014) e complementada com outras fontes de informação decorrentes do trabalho realizado pelo Gabinete Técnico Florestal.
- 2) Foram considerados os levantamentos mais atualizados das áreas ardidas relativas à maior série de anos disponível, 25 anos, relativa ao período de 1990 a 2014;
- 3) Foi utilizado o Modelo Digital de Terreno gerado através do Modelo Numérico Altimétrico de Penafiel a 5 metros disponível para o concelho de Penafiel;
- 4) Foram considerados os valores de referência para a vulnerabilidade propostos no Guia Técnico para a elaboração dos Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios;
- 5) Foram considerados os valores de referência para a suscetibilidade propostos no Guia Técnico para a elaboração dos Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios;
- 6) Foram considerados os valores de referência para o valor económico dos espaços florestais que constam da Estratégia Nacional para as Florestas, aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 6-B/2015, de 4 de fevereiro, e para os valores de (re)construção os valores publicados na Portaria n.º 353/2013, de 4 de dezembro;
- 7) Foi adotada a distribuição dos produtos obtidos na cartografia de riscos obtidos em 5 classes quantificas (quintis) conforme proposto no Guia Técnico para a elaboração dos Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios;
- 8) Foi efetuado um tratamento dos resultados da cartografia de risco com ferramentas de generalização, de acordo com as orientações do Instituto da Conservação da Natureza e Florestas, IP, com vista à dissolução de píxéis dispersos com uma área inferior a 5 000m².

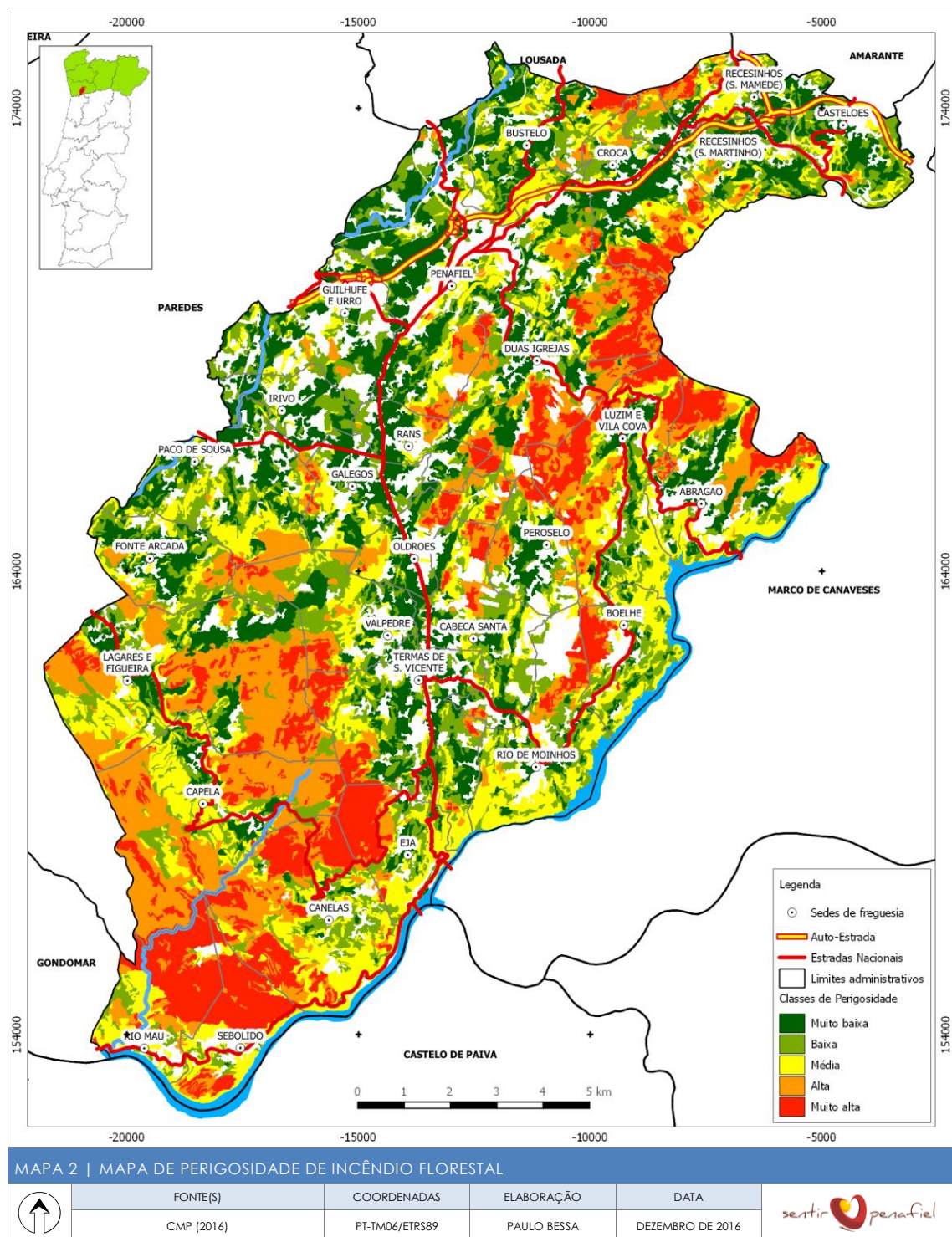
Após aprovação do PMDFCI, nos termos do disposto no número 5 do artigo 10.º do Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de junho, alterado e republicado pelo Decreto-lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro, a cartografia de risco de incêndio apresentada deverá ser incorporada no respetivo plano municipal de ordenamento do território, designadamente o Plano Diretor Municipal de Penafiel.

2.2.1. Perigosidade de incêndio florestal

De acordo com o Mapa 2 verifica-se que, no concelho de Penafiel, a probabilidade de ocorrência de um fenómeno danoso no concelho é superior nas manchas florestais de maior continuidade localizadas a Sul, nas freguesias de Rio Mau, Sebolido, Canelas e Eja, e a Norte/Nascente, ao longo de todo o limite administrativo com o concelho do Marco de Canavezes. De realçar as manchas localizadas no limite com o concelho de Lousada, vertentes viradas ao Tâmega na freguesia de Boelhe e a Serra de Luzim por apresentarem igualmente uma classe de perigosidade Muito alta.

Relativamente à classe de perigosidade Alta, constata-se que abrange a quase totalidade das restantes manchas florestais contínuas, de modo intercalado nas zonas de menor declive e com menor histórico de incêndios florestais com uma perigosidade média.

MAPA 2 – MAPA DE PERIGOSIDADE DE INCÊNDIO FLORESTAL

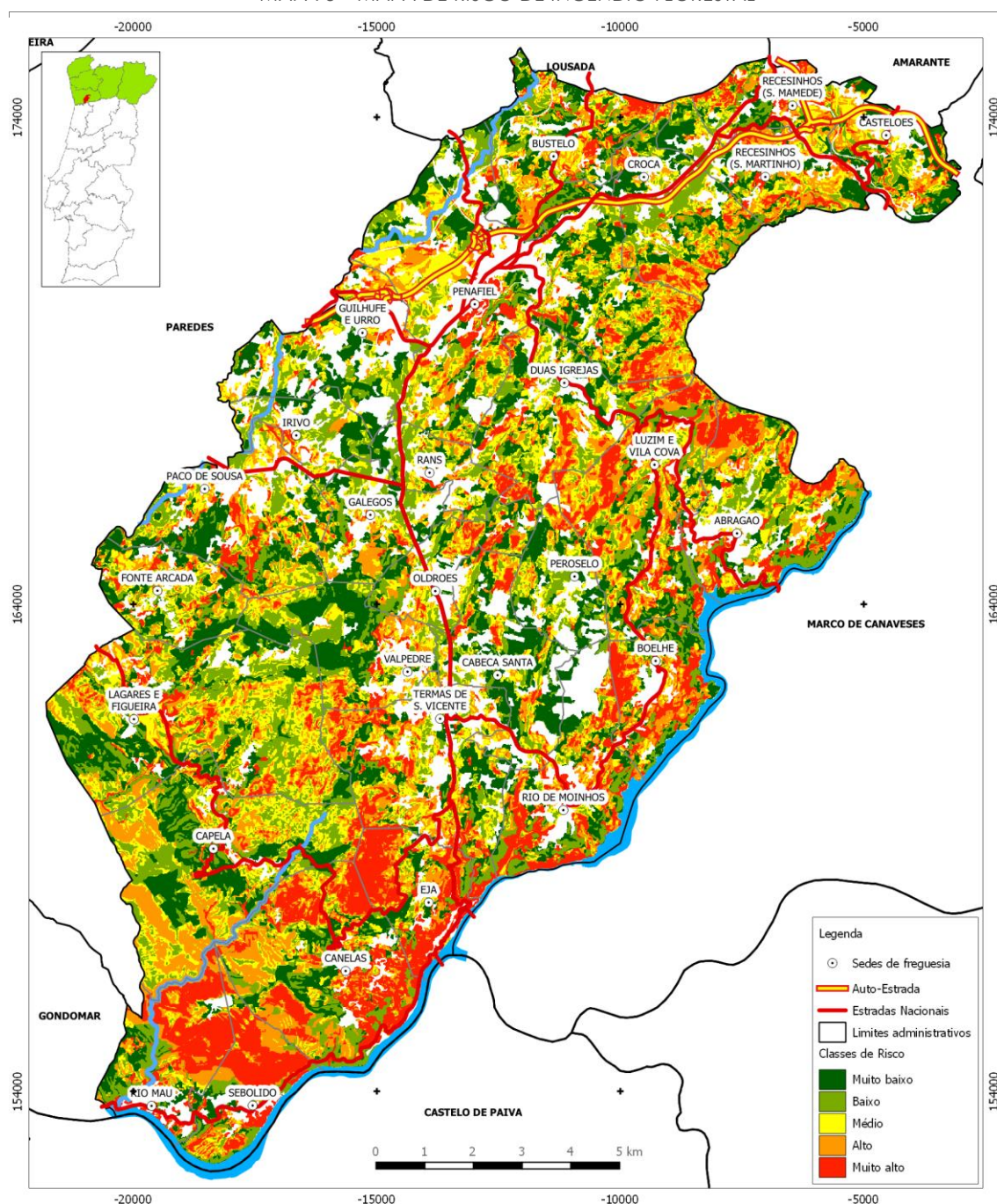


2.2.2. Risco de incêndio florestal

Dadas as suas características, o mapa de risco é indicado para o planeamento das ações de supressão, uma vez que indica onde existe o potencial de perda caso o incêndio percorra determinada superfície, assim como para o apoio às ações de prevenção, quando lido em conjunto com o mapa da perigosidade.

Considerando o Mapa 3 verifica-se que as classes de risco de incêndio florestal são coincidentes, na sua maioria, com as zonas de maior declive, de maior recorrência de incêndios florestais e caracterizados como espaços florestais periurbanos.

MAPA 3 – MAPA DE RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL



MAPA 3 | MAPA DE RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL

	FONTE(S)	COORDENADAS	ELABORAÇÃO	DATA
	CMP (2016)	PT-TM06/ETRS89	PAULO BESSA	DEZEMBRO DE 2016



2.3. Prioridades de defesa

O estabelecimento de prioridades de defesa tem como objetivo a identificação clara de quais os elementos que interessa proteger na eventualidade da ocorrência de um incêndio florestal. Do ponto de vista operacional é um elemento chave no estabelecimento de prioridades de atuação atentas ao valor social, económico, cultural e/ou ecológico do património existente no concelho de Penafiel.

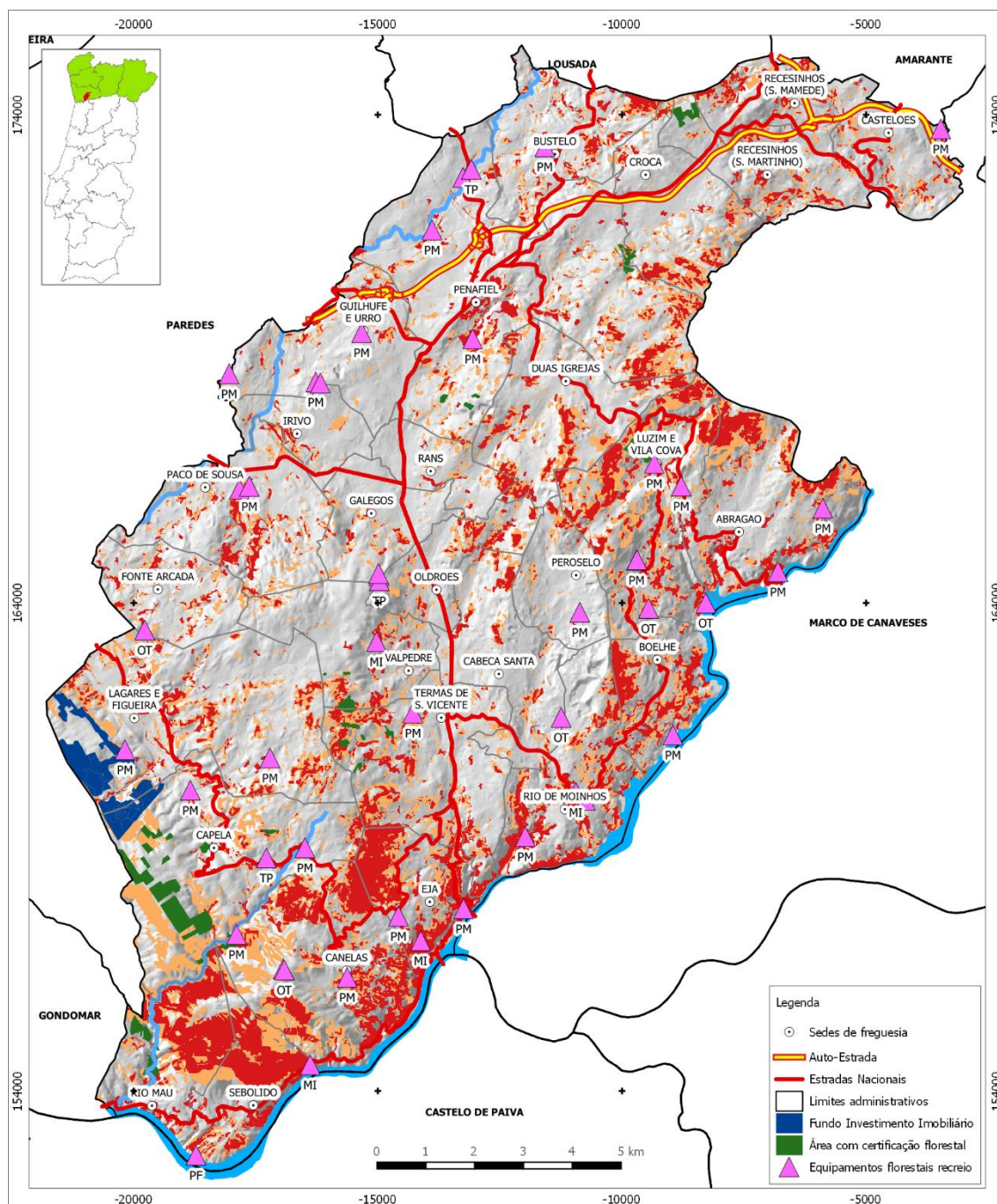
Foram estabelecidos como prioridade de defesa as seguintes categorias de elementos:

- 1) As classes de risco de incêndio florestal Alta e Muito alta;
- 2) A envolvente aos Equipamentos Florestais de Recreio
- 3) O núcleo de intervenção florestal de Lagares, inserido no Fundo Floresta Atlântica

4) As propriedades florestais com certificação da gestão florestal

No Mapa 4 apresenta-se o mapa das prioridades de defesa no concelho de Penafiel.

MAPA 4 – MAPA DAS PRIORIDADES DE DEFESA NO CONCELHO DE PENAFIEL



MAPA 4 | MAPA DE PRIORIDADES DE DEFESA

	FONTE(S)	COORDENADAS	ELABORAÇÃO	DATA	
	CMP (2016)	PT-TM06/ETRS89	PAULO BESSA	DEZEMBRO DE 2016	

3. Objetivos e metas do PMDFCI

3.1. Identificação da tipologia do concelho

O PNDFCI tipifica o concelho de Penafiel como uma unidade de planeamento de nível T4, correspondente a um concelho com muitas ocorrências e com muita área ardida e relativamente à qual serão adequados os objetivos estratégicos do PMDFCI e a definição do seu plano de ação de acordo com as seguintes linhas de atuação prioritárias:

QUADRO 3 - LINHAS DE ATUAÇÃO PRIORITÁRIAS DEFINIDAS NO PNDFCI PARA CONCELHOS T4

Linhas de Atuação	Linhas de atuação prioritária	Sub-Objetivos do PNDFCI
Gerais	Gestão de combustíveis em áreas estratégicas – faixas e mosaicos	Implementar programas de gestão dos combustíveis
	Redução do número de incêndios por negligência – Sensibilizar as populações	Educar e sensibilizar as populações
	Reforço da dissuasão e fiscalização	Organizar ações móveis de dissuasão e fiscalização, face ao risco Organizar ações de dissuasão e fiscalização, com base nas comunidades
	Construção de faixas de proteção de aglomerados, polígonos industriais e edificações isoladas	Proteção em zonas de interface urbano/floresta
Específicas (Região Norte)	Identificação e resolução de problemas de gestão silvo pastoril	Implementar programas de redução de combustíveis
	Redução do tempo de intervenção e melhorar a organização para grandes incêndios	Educar e sensibilizar as populações Garantir uma primeira intervenção rápida e eficaz Implementar um sistema de gestão de meios (humanos e materiais) a mobilizar, em função do risco Melhorar as técnicas e táticas de supressão

3.2. Objetivos e metas

As ações que sustentam o PMDFCI procuram satisfazer os objetivos e as metas preconizadas nos cinco eixos estratégicos definidos no PNDFCI, organizadas e hierarquizadas em função do seu impacto esperado na resolução dos problemas identificados ao nível do concelho de Penafiel.

Considerando as linhas de atuação prioritárias e as metas gerais propostas pelo PNDFCI, foram definidas para o PMDFCI de Penafiel os objetivos e metas apresentados no Quadro seguinte:

QUADRO 4 - OBJETIVOS E METAS DEFINIDOS PARA O PMDFCI DE PENAFIEL

Objetivos	Metas				
	2016	2017	2018	2019	2020
Eliminar os incêndios com área superior a 1000ha	0 incêndios superiores a 1000ha	0 incêndios superiores a 1000ha	0 incêndios superiores a 1000ha	0 incêndios superiores a 1000ha	0 incêndios superiores a 1000ha
Reduzir o número de incêndios com área superior a 100ha	2 ou menos incêndios com área superior a 100ha	2 ou menos incêndios com área superior a 100ha	2 ou menos incêndios com área superior a 100ha	1 ou menos incêndios com área superior a 100ha	1 ou menos incêndios com área superior a 100ha
Reduzir o número de incêndios com área superior a 1ha	70 ou menos incêndios com área superior a 1ha	70 ou menos incêndios com área superior a 1ha	70 ou menos incêndios com área superior a 1ha	50 ou menos incêndios com área superior a 1ha	50 ou menos incêndios com área superior a 1ha
Reduzir o número de fogachos	Menos 15% face à média do último quinquénio	Menos 15% face à média do último quinquénio	Menos 15% face à média do último quinquénio	Menos 20% face à média do último quinquénio	Menos 20% face à média do último quinquénio
Reduzir os reacendimentos	Diminuição significativa do	Diminuição significativa do	Diminuição significativa do	Diminuição significativa do	Diminuição significativa do

	número de reacendimentos	número de reacendimentos	número de reacendimentos	número de reacendimentos	número de reacendimentos
1ª intervenção inferior a 20 minutos	Em 90% das ocorrências	Em 90% das ocorrências	Em 90% das ocorrências	Em 90% das ocorrências	Em 90% das ocorrências
Reduzir o número de incêndios ativos com duração superior a 24 horas	2 ou menos incêndios duração superior a 24h	2 ou menos incêndios duração superior a 24h	2 ou menos incêndios duração superior a 24h	1 ou menos incêndios duração superior a 24h	1 ou menos incêndios duração superior a 24h
Diminuição da área ardida	Menos de 10% da área florestal total	Menos de 10% da área florestal total	Menos de 10% da área florestal total	Menos de 5% da área florestal total	Menos de 5% da área florestal total

1º Eixo Estratégico: Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais

O PNDFCI considera que a tendência para o aumento do risco de incêndio florestal em Portugal obriga a tornar o nosso território menos vulnerável. Importa, por essa razão, aumentar a gestão ativa dos espaços silvestres, aplicar estrategicamente sistemas de gestão de combustível e desenvolver processos de gestão de combustível que permitam aumentar o nível de segurança de bens e pessoas.

Este 1º Eixo estratégico é, portanto, o eixo fundamental para a resolução do problema dos incêndios florestais, devendo consubstanciar-se em áreas estratégicas e no envolvimento e responsabilização das comunidades com vista à construção de um território menos vulnerável e com maior capacidade de regeneração face aos incêndios florestais.

A definição da estratégia de atuação no âmbito deste 1º Eixo assenta no objetivo estratégico de “Promover a gestão florestal e intervir previamente em áreas estratégicas”. Neste sentido, identificam-se no PNDFCI objetivos operacionais cujo planeamento se pretende enquadrado no nível municipal e dos quais resultam o conjunto de ações e indicadores/metas que se apresentam no Quadro 5.

QUADRO 5 - ORIENTAÇÕES DO PNDFCI PARA O NÍVEL DE PLANEAMENTO MUNICIPAL NO ÂMBITO DO 1º EIXO ESTRATÉGICO DE INTERVENÇÃO

Objetivos estratégicos	Objetivos operacionais	Ação a desenvolver	Indicadores/Metas	Nível de planeamento	Entidades responsáveis
Promover a Gestão Florestal e Intervir preventivamente em áreas Estratégicas.	Criar e aplicar orientações estratégicas para a gestão das áreas florestais	Adoção do modelo ZIF como referência para a introdução de princípios e estratégias de defesa da floresta contra incêndios, canalizando para esta ação os recursos financeiros existentes.	Mais de 50 mil hectares por ano 500 mil hectares em 2012	Municipal, Intermunicipal	ICNF + OPF's.
		Operacionalizar a ação das CMDF. Apoiar a atividade dos Gabinetes Técnicos Florestais	As CMDF reúnem 4 vezes por ano, acompanhando a operacionalização execução do respetivo PMDFCI. Até ao termo de 2006 todas as CMDF adotaram o quadro de indicadores municipais.	Municipal	CM + ICNF
	Definir as prioridades de planeamento e execução das infraestruturas de DFCI face ao risco.	Apoiar a atividade dos Gabinetes Técnicos Florestais	Avaliação do desempenho dos GTF em 2006. ICNF estabelece, em 2006, uma organização que possibilite a valorização da proximidade com os GTF e CMDF. Pretende-se que em 2006, 184 Municípios disponham de PMDFCI em fase de implementação; em 2009, 216; em 2012 o sistema esteja em funcionamento pleno em 278 Municípios.	Municipal, Intermunicipal	ICNF + CMDF + GTF

Objetivos estratégicos	Objetivos operacionais	Ação a desenvolver	Indicadores/Metas	Nível de planeamento	Entidades responsáveis
Promover a Gestão Florestal e Intervir preventivamente em áreas Estratégicas.	Proteger as zonas de interface urbano/florestal	Criar e manter faixas exteriores de proteção, nos aglomerados populacionais, intervindo prioritariamente nas zonas com maior vulnerabilidade aos incêndios	As Autarquias realizem integralmente a meta anualmente prevista nos PMDFCI.	Municipal	CM
		Criar e manter faixas exteriores de proteção em parques e polígonos industriais, aterros sanitários, habitações, estaleiros, armazéns, oficinas e outras edificações	Todos os anos, até ao termo do 1º semestre, todas as situações de maior risco são identificadas, e notificados os respetivos responsáveis para que executem o estabelecido na legislação.	Municipal	ENTIDADES GESTORAS + CM
		Fiscalizar a criação de faixas exteriores de proteção (em aglomerados populacionais, parques e polígonos industriais, aterros sanitários, habitações, estaleiros, armazéns, oficinas e outras edificações), e acumulações ilegais de detritos	Todos os anos, até ao termo do 1º semestre, todas as situações de maior risco são identificadas, e notificados os respetivos responsáveis para que executem o estabelecido na legislação.	Municipal, Intermunicipal	GNR
	Implementar programa de redução de combustíveis	Criar redes de gestão de combustível, através da redução parcial ou total da vegetação em faixas e parcelas estrategicamente localizadas para a defesa de pessoas e edificações e de povoamentos florestais	Em 2006, a rede primária é delineada para 20% do território; em 2009, para 60% e em 2012 está concluída. Para a instalação prevê-se uma execução de 1.5 mil hectares em 2006; 10 mil até 2009 e 25 mil hectares no fim de 2012.	Municipal, Intermunicipal	CMDF + GTF + ICNF
	Condicionar trabalhos/aceessos a áreas florestais durante o período crítico	Sinalização de condicionamento de acesso, de execução de trabalhos e sinalização informativa sobre o risco de incêndio	As CMDF acompanham o processo de sinalização das áreas e as medidas de condicionamento que deverão ser implementadas no âmbito do POM	Municipal, Intermunicipal	CMDF

Decorrente dos objetivos estratégicos definidos pelo PNDPCI para o 1º Eixo, o PDDPCI do Porto estabeleceu também a execução, no nível de planeamento municipal, do conjunto de objetivos operacionais, ações e indicadores/metas que se apresentam no Quadro 6.

QUADRO 6 – AÇÕES DO PDDPCI COM IMPLICAÇÕES PARA O NÍVEL DE PLANEAMENTO MUNICIPAL NO ÂMBITO DO 1º EIXO ESTRATÉGICO DE INTERVENÇÃO

Objetivos estratégicos	Objetivos operacionais	Ação a desenvolver	Indicadores/Metas	Entidades responsáveis
Promover a Gestão Florestal e Intervir preventivamente em áreas Estratégicas.	Implementar programa de redução de combustíveis	Definição e desenvolvimento da RPFGC	120ha instalados com recurso ao fogo controlado 120ha instalados com recurso a meios mecânicos	CDDF + ICNF + CM
		Definição das zonas do distrito prioritárias de gestão enquanto modelo de mosaico	Definição de zonas críticas em 500ha	CDDF + ICNF + CM

Objetivos estratégicos	Objetivos operacionais	Ação a desenvolver	Indicadores/Metas	Entidades responsáveis
Promover a Gestão Florestal e Intervir preventivamente em áreas Estratégicas.	Condicional trabalhos/aceitos a áreas florestais durante o período crítico	Sinalização de condicionamento de acesso, de execução de trabalhos e de sinalização informativa em período crítico	Em todos os concelhos em que se aplique	ICNF + CM
	Implementar a Rede de Pontos de Água	Proposta da Rede de Pontos de Água	Finalizar o projeto da Rede de Pontos de Água até 2010	CDDF + ICNF + CM
	Implementar a Rede Viária Florestal Fundamental	Proposta da Rede Viária Florestal Fundamental	Finalizar o projeto da proposta da Rede Viária Florestal Fundamental em 2010	CDDF + ICNF + CM
		Rede Viária Florestal Fundamental validade entre o ICNF (anteriormente o Governo Civil) e as Câmaras Municipais	Finalizar o projeto da Rede Viária Florestal Fundamental em 2011	CDDF + ICNF + CM

1. Levantamento da rede de defesa da floresta contra incêndios (RDFCI)

Entende o PNDFCI que, para otimizar todo o esforço de gestão florestal é fundamental intervir preventivamente no território, em áreas estratégicas e de risco elevado generalizando a introdução de princípios de DFCI, protegendo as zonas de interface urbano/floresta e reduzindo a carga combustível nos espaços florestais, com o objetivo de minimizar os danos, a intensidade e a superfície percorrida por grandes incêndios, bem como de apoiar e facilitar as ações de pré-supressão e supressão dos incêndios.

Neste eixo estratégico encontra-se delineada a linha de ação que, através da gestão ativa dos espaços florestais, pela aplicação de sistemas de gestão de combustível e desenvolvimento de processos que permitam aumentar o nível de segurança de pessoas e bens, visa tornar os espaços florestais mais resilientes ao fogo.

É aqui que operacionaliza ao nível municipal a Rede de Faixas de Gestão de Combustível (RFGC) e onde se encontram definidos os espaços florestais onde é obrigatória a gestão de combustíveis na envolvente das diferentes infraestruturas presentes e previstas no n.º 1 do artigo 15.º do Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de junho, designadamente:

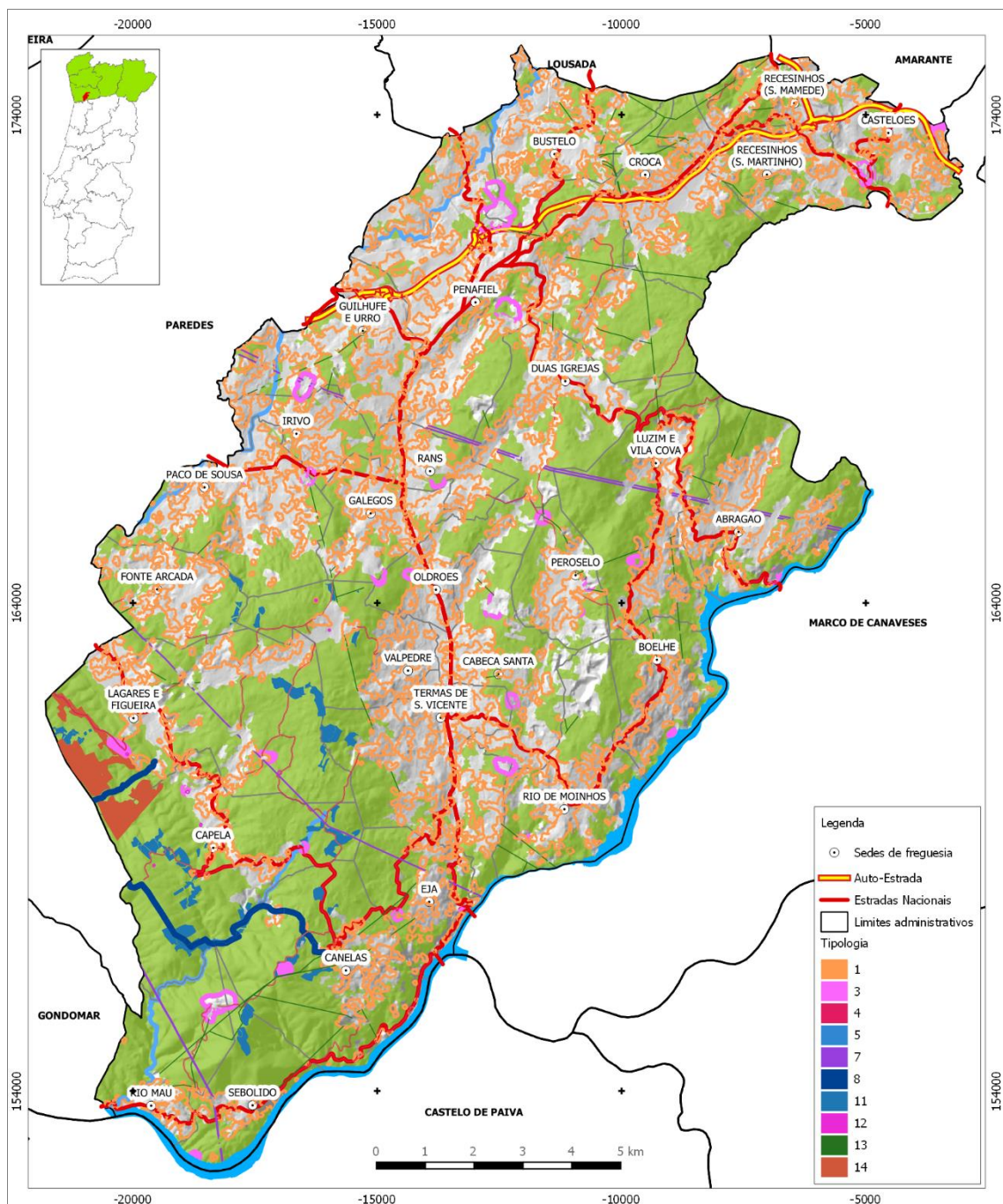
- 1) Faixa de proteção de 50 metros à volta das edificações integradas em espaços rurais (habitações, estaleiros, armazéns, oficinas, fábricas ou outros equipamentos);
- 2) Faixa exterior de proteção, de largura mínima não inferior a 100 metros, nos aglomerados populacionais inseridos ou confinantes com espaços florestais;
- 3) Faixa envolvente, de largura mínima não inferior a 100 metros, nos parques de campismo, infraestruturas e equipamentos florestais de recreio, parques e polígonos industriais, plataformas de logística e aterros sanitários;
- 4) Faixa lateral de terreno confinante à rede viária florestal nos espaços florestais numa largura não inferior a 10 metros;
- 5) Faixa lateral de terreno confinante à rede ferroviária, contada a partir dos carris externos, numa largura não inferior a 10 metros;
- 6) Faixa associada à rede de transporte de gás nos espaços florestais, com largura não inferior a 10 metros;
- 7) Faixa correspondente às linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em muito alta tensão, acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 10 metros nos espaços florestais;
- 8) Redes primárias de faixas de gestão de combustível;
- 9) Faixa associada à rede terciária de faixas de gestão de combustível, de interesse local, que se apoiam-se nas redes viária, elétrica e divisional (aceiros, aceiros perimetrais e arifes);
- 10) Faixa correspondente às linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em média tensão, acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 7 metros nos espaços florestais;

- 11) Mosaico de parcelas de gestão de combustível.
- 12) Faixa de proteção imediata, sem obstáculos, aos pontos de água num raio mínimo de 30 metros;
- 13) Faixa correspondente às linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em alta tensão, acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 10 metros nos espaços florestais;
- 14) Ações de silvicultura no âmbito da DFCL não inseridas na rede de faixas e mosaico de parcelas de gestão de combustível.

1.1. Rede de faixas de gestão de combustível (FGC) e mosaico de parcelas de gestão de combustível (MPGC)

A rede de faixas de gestão de combustível e mosaicos de parcelas de gestão de combustível foi considerada para a totalidade do território de Penafiel, conforme apresentado no Mapa 5.

MAPA 5 – MAPA DO LEVANTAMENTO DA REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL E MOSAICO DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEIS NO CONCELHO DE PENAFIEL



MAPA 5 | MAPA DA REDE DE FGC E MPGC NO CONCELHO DE PENAFIEL

	FONTE(S)	COORDENADAS	ELABORAÇÃO	DATA	
	CMP (2016)	PT-TM06/ETRS89	PAULO BESSA	MAIO DE 2016	

Atendendo às características do edificado existente, à forma como a organização espacial do mesmo decorrer da extensa rede de infraestruturas viárias não se considerou a definição de aglomerados populacionais sujeitos à obrigatoriedade de uma faixa de gestão de combustível envolvente de 100 metros.

Considerando as características do espaço florestal existente no concelho considerou-se que o planeamento da Rede Municipal de Defesa da Floresta, no âmbito das faixas associadas às infraestruturas da rede viária, ferroviária, e de transporte de energia deverias atender às manchas florestais existentes com dimensão superior a 50 hectares, correspondentes a cerca de 85% do total dos espaços florestais existentes no concelho.

1.2. Rede viária florestal (RVF)

A rede viária florestal é definida como o conjunto de vias de comunicação integradas nos espaços que servem de suporte à sua gestão, com funções que incluem a circulação para o aproveitamento dos recursos naturais, para a constituição, condução e exploração dos povoamentos florestais e das pastagens. A sua estruturação deverá ser planeada de forma a permitir o rápido acesso às manchas florestais onde se inserem, de modo a garantir uma maior eficácia no combate e vigilância dos incêndios, o rápido reabastecimento das viaturas de combate assim como facilitar a circulação de equipas móveis de vigilância.

O concelho de Penafiel apresenta uma extensa rede municipal de estradas e caminhos que abrange a generalidade do território e que cumpre com os propósitos do rápido acesso às principais manchas florestais existentes, dado as características do seu traçado e tipo de piso.

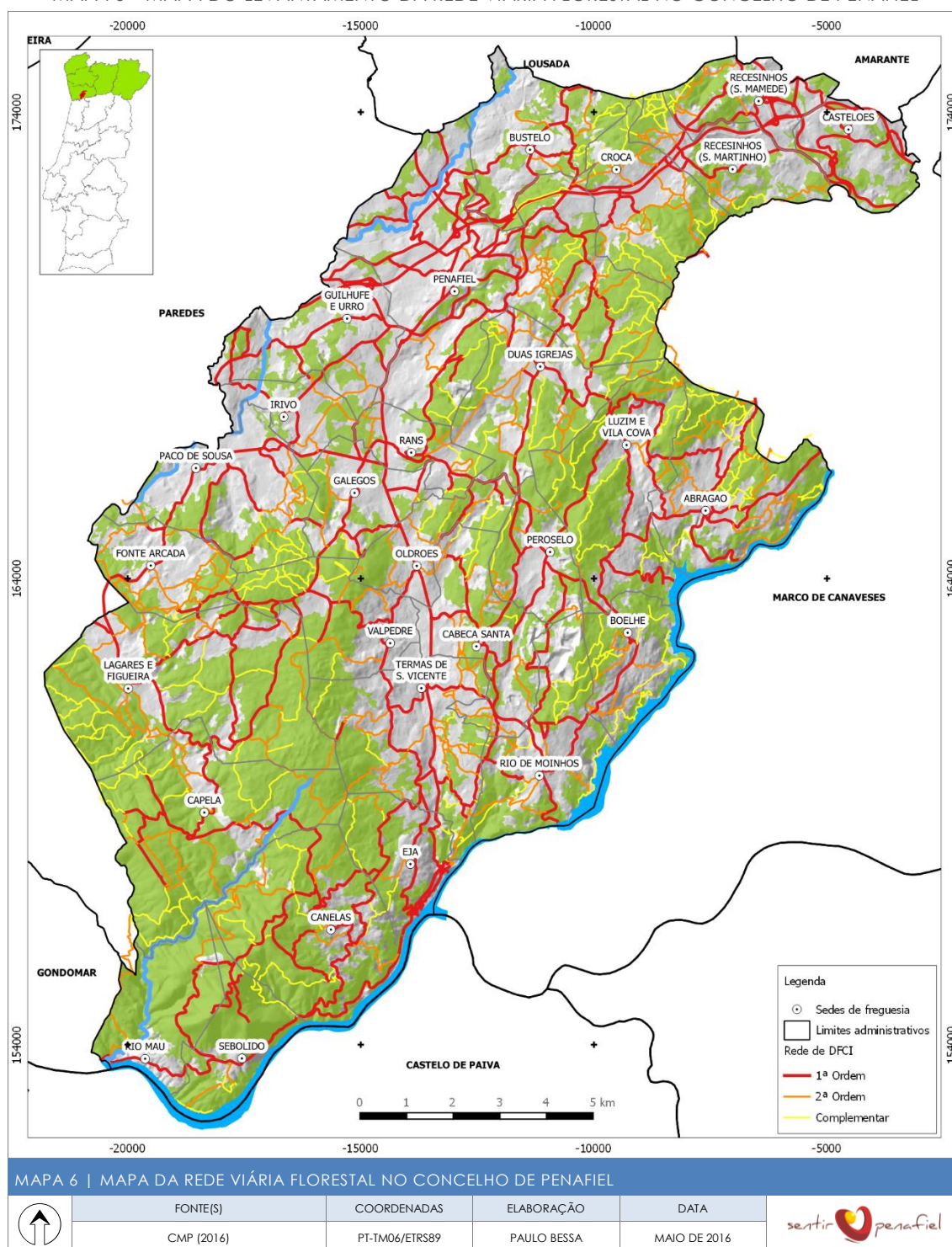
No que respeita à rede de caminhos florestais, não obstante tratar-se de uma densa rede de caminhos florestais apresenta deficiências claras que se prendem na sua generalidade com deficiências estruturais relacionadas com:

- 1) Degradação anual recorrente da plataforma dos caminhos;
- 2) Inexistência de valetas e travessias de água para escoamento de águas;
- 3) Inexistência de inclinações longitudinais e transversais excessivas;
- 4) Elevado número de intersecções e de troços sem saída;
- 5) Falta de controlo da vegetação arbustiva existente ao longo dos caminhos florestais.

A rede viária florestal existente necessita de intervenções corretiva de fundo, no sentido de a dotar de características que lhe permita o pleno cumprimento das funções que lhe estão inerentes.

Apresenta-se no Mapa 6 o mapa do levantamento da rede viária florestal existente no concelho de Penafiel.

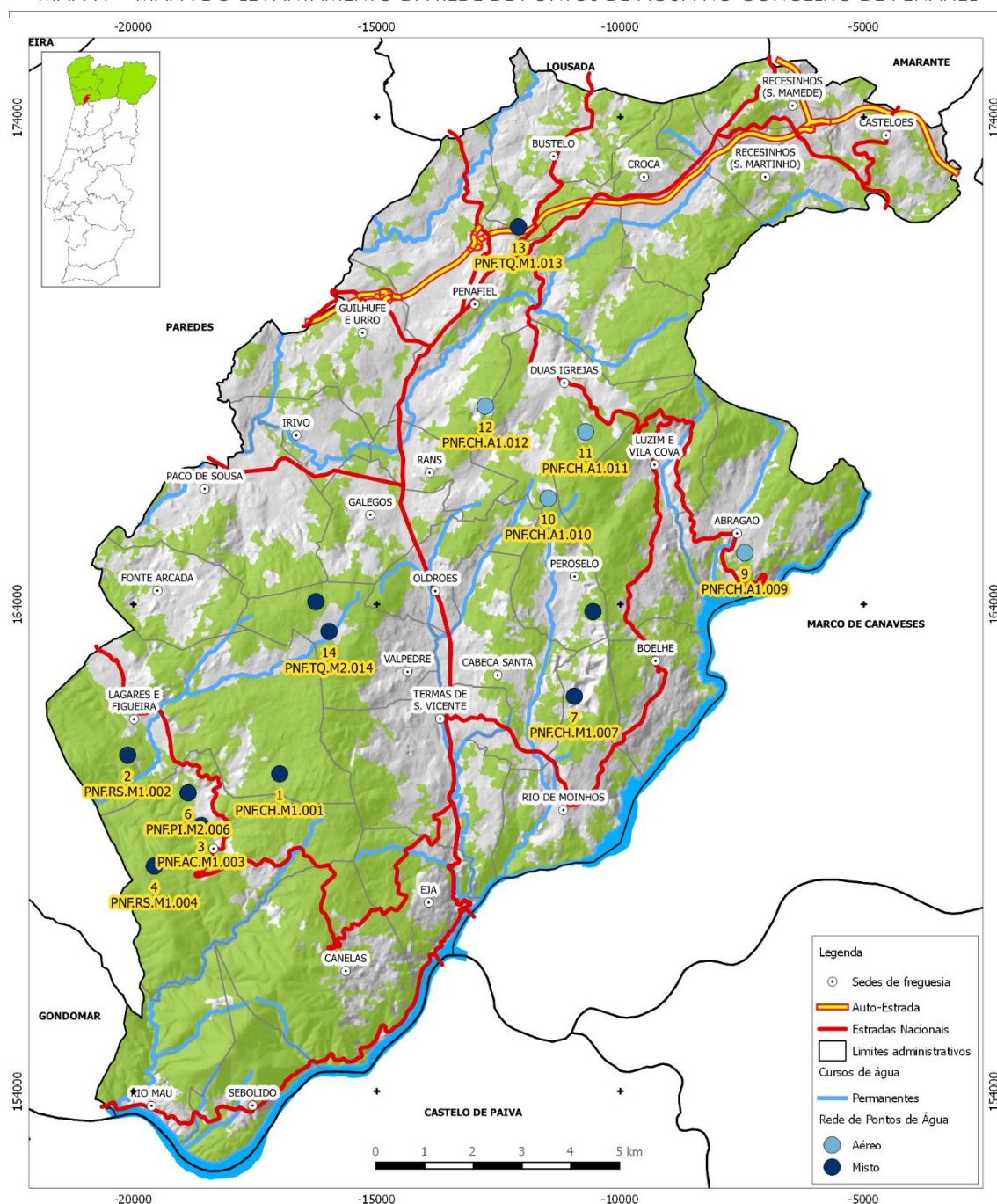
MAPA 6 – MAPA DO LEVANTAMENTO DA REDE VIÁRIA FLORESTAL NO CONCELHO DE PENAFIEL



1.3. Rede de pontos de água (RPA)

No âmbito elaboração da primeira versão do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios, para o período de 2008 a 2013, foi efetuado um levantamento exaustivo de todas as estruturas de armazenamento de água existentes no concelho tendo-se inventariado um total de 197 pontos de água, na sua maioria terrestres. Desde então, e não obstante a sua existência em grande número por todo o concelho, verifica-se que os mesmos são pouco considerados nas operações de combate a incêndios florestais pelo que se optou por considerar neste Plano, para efeitos de planeamento, apenas os pontos de água mais relevantes e que sustentam principalmente a atuação dos meios aéreos de combate a incêndios florestais.

MAPA 7 – MAPA DO LEVANTAMENTO DA REDE DE PONTOS DE ÁGUA NO CONCELHO DE PENAFIEL



MAPA 7 | MAPA DA REDE DE PONTOS DE ÁGUA NO CONCELHO DE PENAFIEL

	FONTE(S)	COORDENADAS	ELABORAÇÃO	DATA
	CMP (2016)	PT-TM06/ETRS89	PAULO BESSA	MAIO DE 2016



O enquadramento privilegiado do concelho face aos rios Douro e Tâmega, que garantem condições ideais de abastecimento, permite o abastecimento de qualquer meio aéreo ligeiro, médio ou pesado ao longo de toda a região sul e este do concelho. Encontra-se também definido um ponto de scooping num troço do rio Douro em, Entre-os-Rios.

No Mapa 7 apresenta-se a Rede de Pontos de Água considerada para o território do concelho de Penafiel.

De referir que o Plano Distrital de Defesa da Floresta do Porto estabelece a construção de dois pontos de água para abastecimento de meios aéreos no concelho de Marco de Canaveses, junto ao limite nascente das freguesias de Penafiel e Duas Igrejas, e no concelho de Lousada, no limite norte das freguesias de Croca e de S. Martinho e S. Mamede de Recezinhos. Com a construção desses dois pontos

de água ficarão colmatadas as necessidades de abastecimento de água dos meios aéreos nas manchas florestais da região norte do concelho de Penafiel.

2. Planeamento das ações referentes ao 1º eixo estratégico

2.1. Rede de faixas de gestão de combustível (FGC) e mosaico de parcelas de gestão de combustível (MPGC)

O planeamento considerado para a implementação da Rede de Faixas de Gestão de Combustíveis atendeu ao horizonte temporal de 2016 a 2020 e é o apresentado no Quadro 7 seguinte.

QUADRO 7 - DISTRIBUIÇÃO ANUAL DA ÁREA (HA) COM INTERVENÇÃO POR TIPO DE FGC E MPGC

DESCRIÇÃO	2016		2017		2018		2019		2020	
	Com interv.	Sem interv.	Com interv.	Sem interv.	Com interv.	Sem interv.	Com interv.	Sem interv.	Com interv.	Sem interv.
1 – Faixas de proteção a edificações integradas em espaços rurais (50m)	4124,2	0	4124,2	0	4124,2	0	4124,2	0	4124,2	0
3 – Faixas de proteção a infraestruturas e equipamentos florestais de recreio, parques e polígonos industriais e aterros sanitários (100m)	205,1	0	205,1	0	205,1	0	205,1	0	205,1	0
4 – Faixas na lateral da rede viária florestal (10m)	0	116,6	31,8	84,8	27,9	88,7	56,8	59,8	56,2	60,4
5 – Faixas na lateral da rede ferroviária (10m)	0	0,5	0,5	0	0	0,5	0,5	0,5	0	0,5
7 – Faixas associadas à rede de distribuição de energia em muito alta tensão (10m)	22,3	64,1	24,6	61,8	36	50,4	22,3	64,1	24,6	61,8
8 – Rede primária de faixas de gestão de combustível (125m)	0	94,7	89,4	5,3	0	94,7	45,2	49,5	44,2	50,5
11 – Mosaicos de parcelas de gestão de combustível	0	198,4	0	198,4	198,1	0	0	198,4	0	198,4
12 – Faixas de proteção a pontos de água (30m)	0	3,8	3,8	0	1,7	2,1	2,1	1,7	1,7	2,1
13 – Silvicultura no âmbito da DFCI	0	112	34,1	77,9	21,1	90,9	18,5	93,5	72,3	39,7
TOTAL	4351,6	590,1	4513,5	428,2	4614,1	327,3	4474,7	467,5	4528,3	413,4

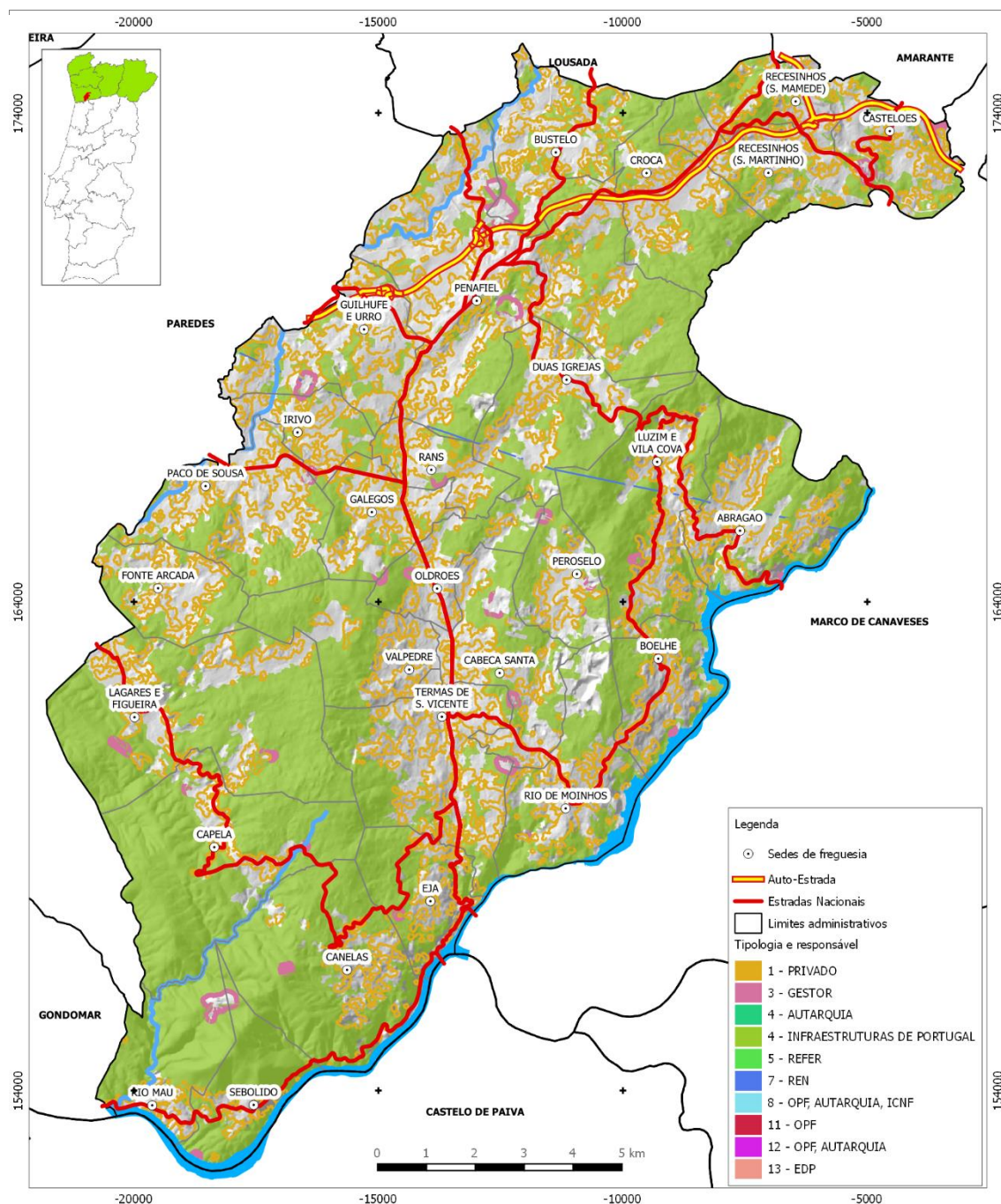
Verifica-se que as faixas de gestão de combustíveis na envolvente às edificações surge com grande representatividade e decorre da grande dispersão do edificado que se verifica no concelho de Penafiel.

A execução das faixas de gestão de combustível será implementada através de empresas de prestação de serviços, meios próprios da autarquia e pela equipa de sapadores florestais da OPF sendo que, na sua maioria, por intervenção do tipo gestão moto manual de combustível e alteração do coberto vegetal, gestão mecânica de combustível e alteração do coberto vegetal e, sempre que tecnicamente possível, por gestão com fogo controlado no que se refere à implementação da rede primária e de mosaicos de parcelas de gestão de combustível.

O financiamento das ações de gestão deverá ser assegurado, sempre que possível, por projetos de financiamento enquadrados no âmbito da defesa da floresta contra incêndios.

Nos Mapas 8 a 12 apresenta-se o planeamento anual das ações relativas à implementação das faixas de gestão de combustível e mosaicos de parcelas de gestão de combustível para o horizonte temporal de planeamento de 2016 a 2020.

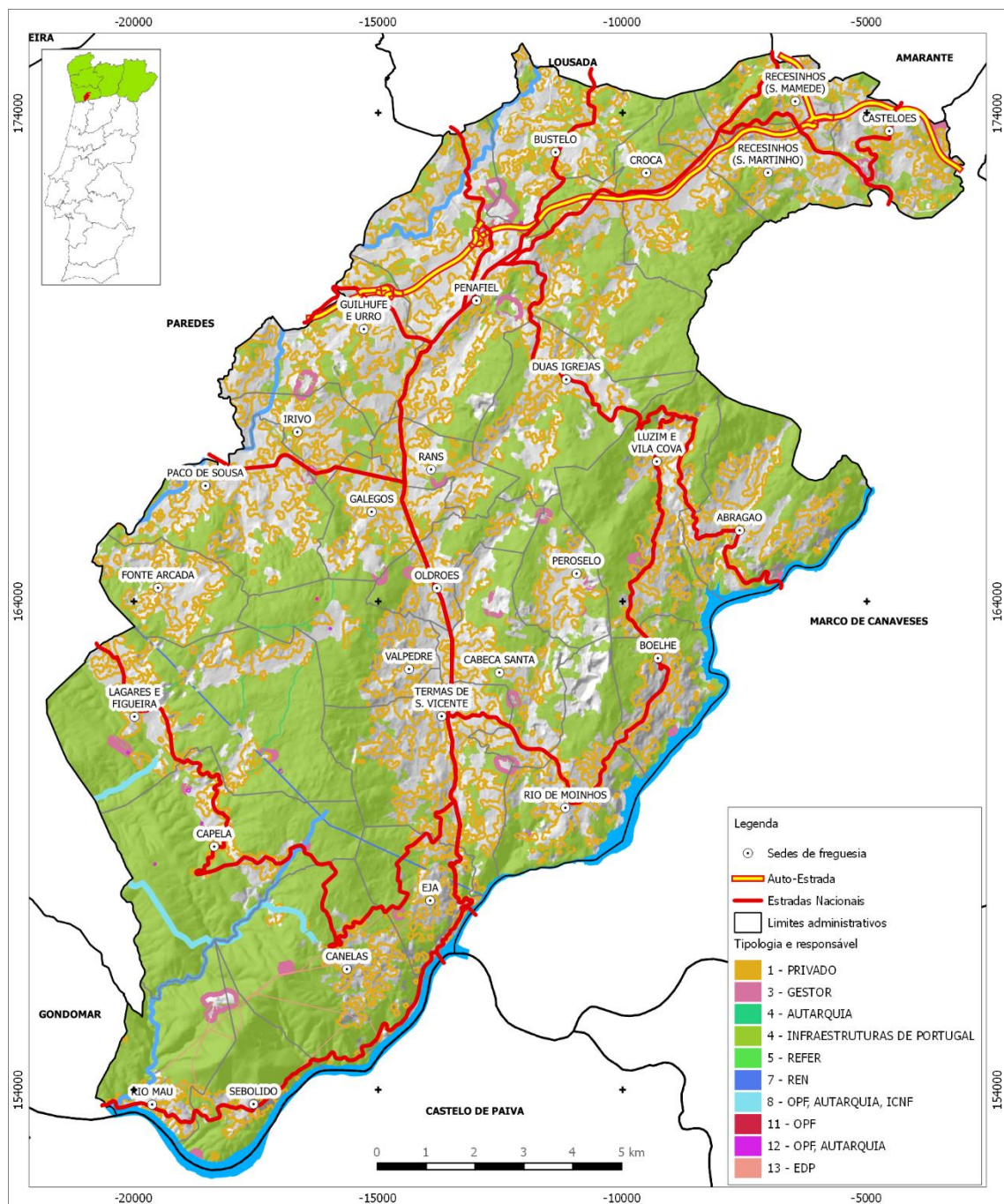
MAPA 8 – PLANEAMENTO DAS AÇÕES RELATIVAS ÀS FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL E MOSAICO DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL PARA 2016



MAPA 8 | MAPA DO PLANEAMENTO DAS AÇÕES DAS FGC E MPGC PARA 2016

	FONTE(S)	COORDENADAS	ELABORAÇÃO	DATA
	CMP (2016)	PT-TM06/ETRS89	PAULO BESSA	MAIO DE 2016

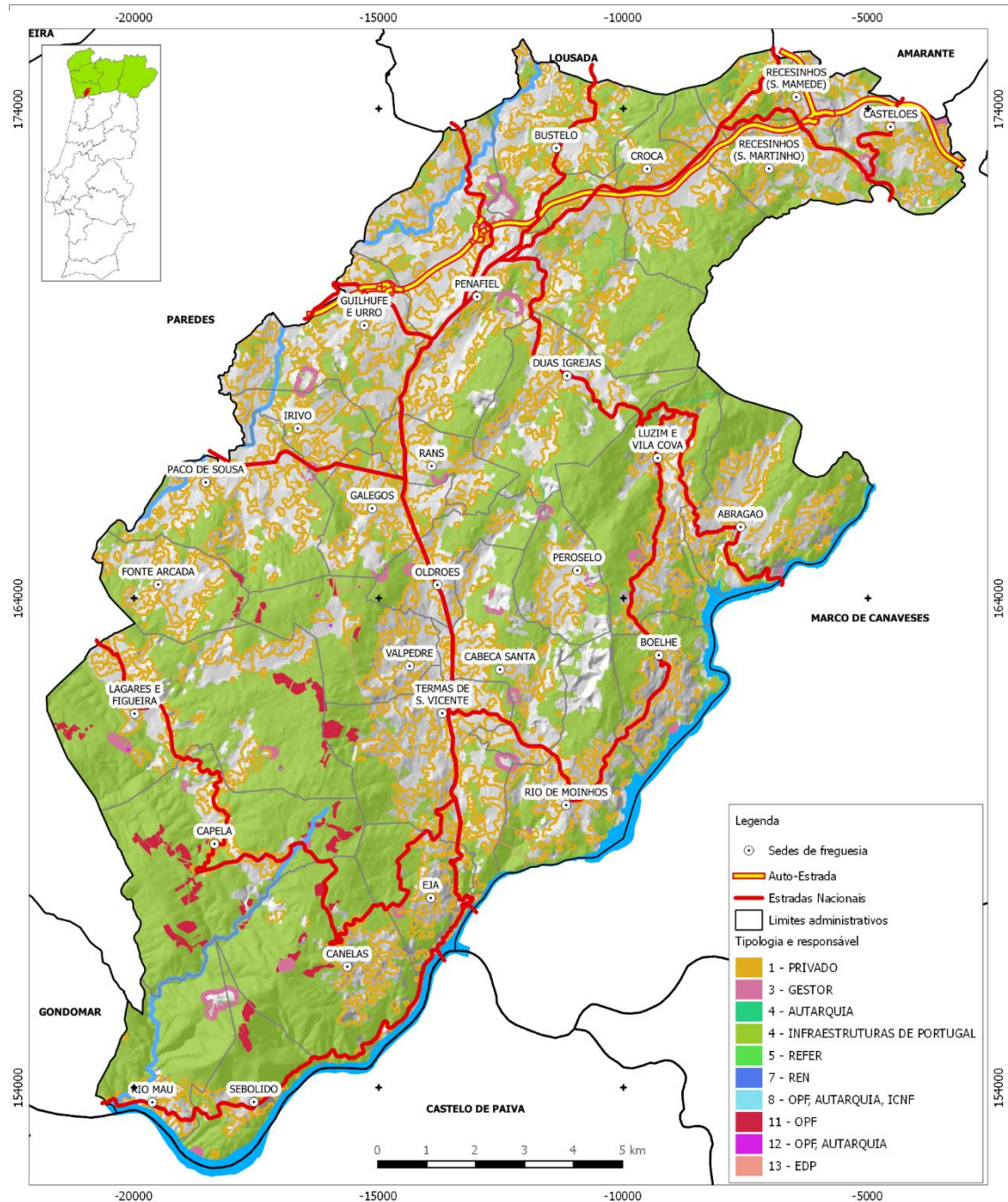
MAPA 9 – PLANEAMENTO DAS AÇÕES RELATIVAS ÀS FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL E MOSAICO DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL PARA 2017



MAPA 9 | MAPA DO PLANEAMENTO DAS AÇÕES DAS FGC E MPGC PARA 2017

	FONTE(S)	COORDENADAS	ELABORAÇÃO	DATA	
	CMP (2016)	PT-TM06/ETRS89	PAULO BESSA	MAIO DE 2016	

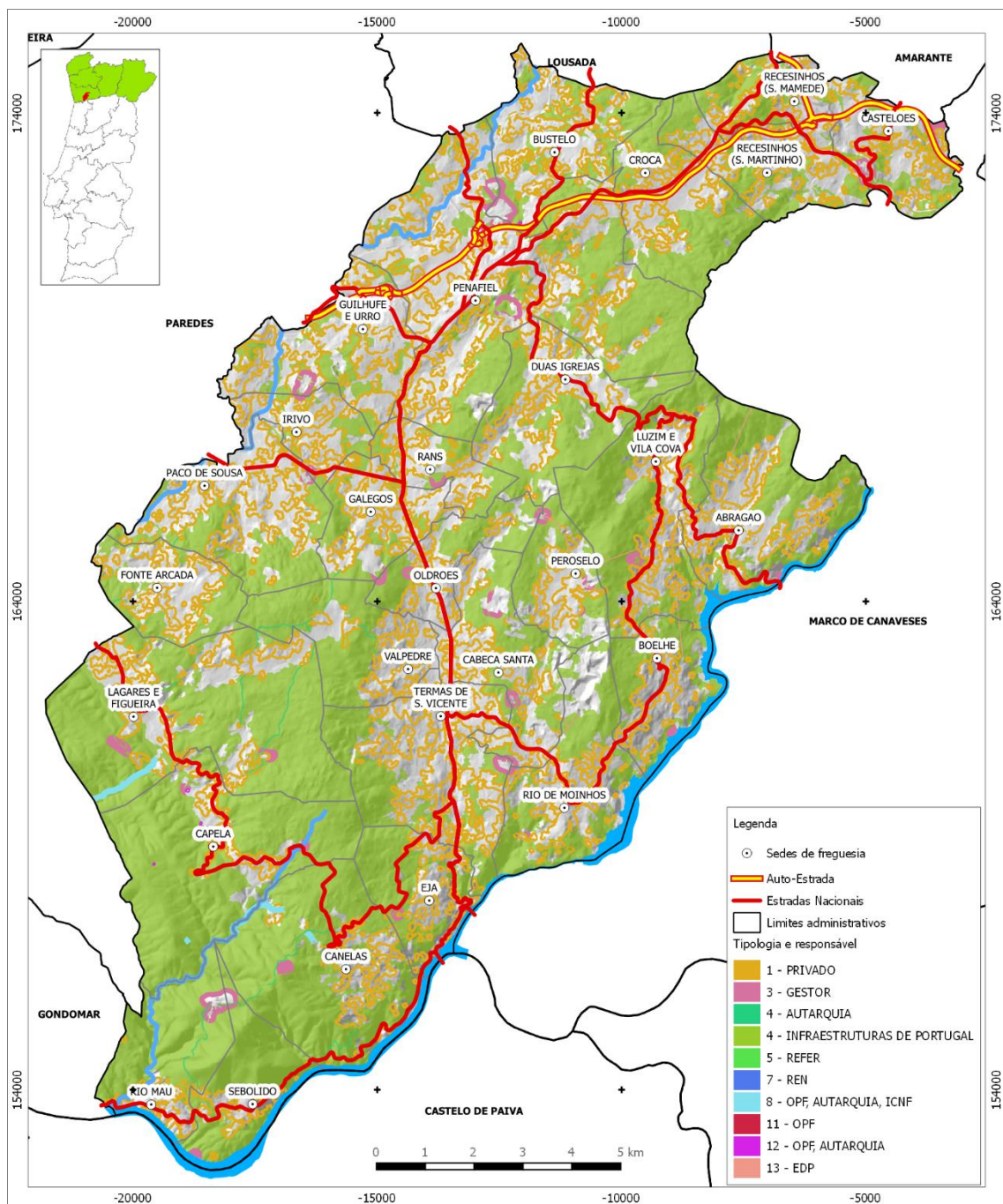
MAPA 10 – PLANEAMENTO DAS AÇÕES RELATIVAS ÀS FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL E MOSAICO DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL PARA 2018



MAPA 10 | MAPA DO PLANEAMENTO DAS AÇÕES DAS FGC E MPGC PARA 2018

	FONTE(S)	COORDENADAS	ELABORAÇÃO	DATA	
	CMP (2016)	PT-TM06/ETRS89	PAULO BESSA	MAIO DE 2016	

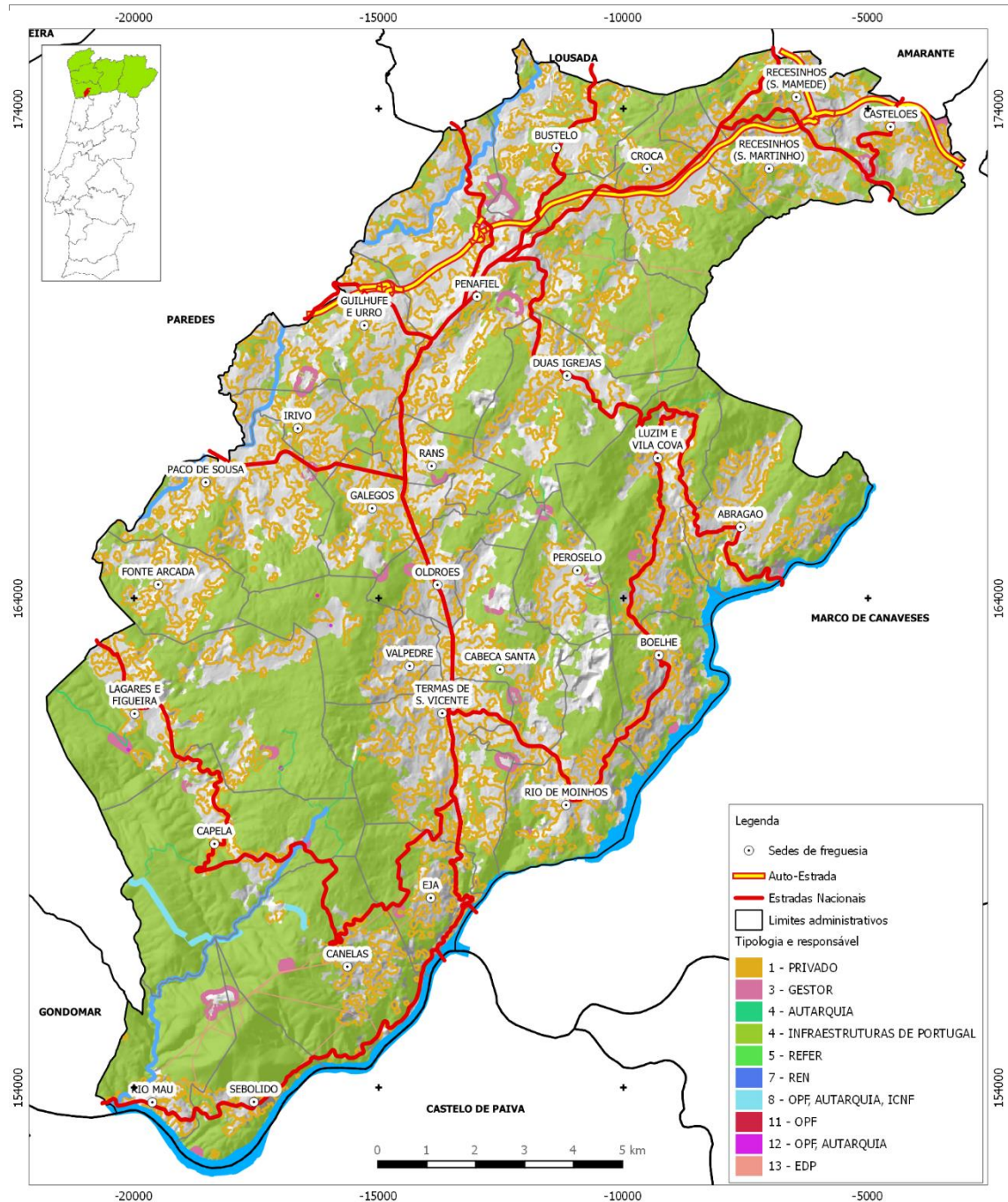
MAPA 11 – PLANEAMENTO DAS AÇÕES RELATIVAS ÀS FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL E MOSAICO DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL PARA 2019



MAPA 11 | MAPA DO PLANEAMENTO DAS AÇÕES DAS FGC E MPGC PARA 2019

↑	Fonte(s)	Coordenadas	Elaboração	Data	
	CMP (2016)	PT-TM06/ETRS89	PAULO BESSA	MAIO DE 2016	

MAPA 12 – PLANEAMENTO DAS AÇÕES RELATIVAS ÀS FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL E MOSAICO DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL PARA 2020



MAPA 12 | MAPA DO PLANEAMENTO DAS AÇÕES DAS FGC E MPGC PARA 2020

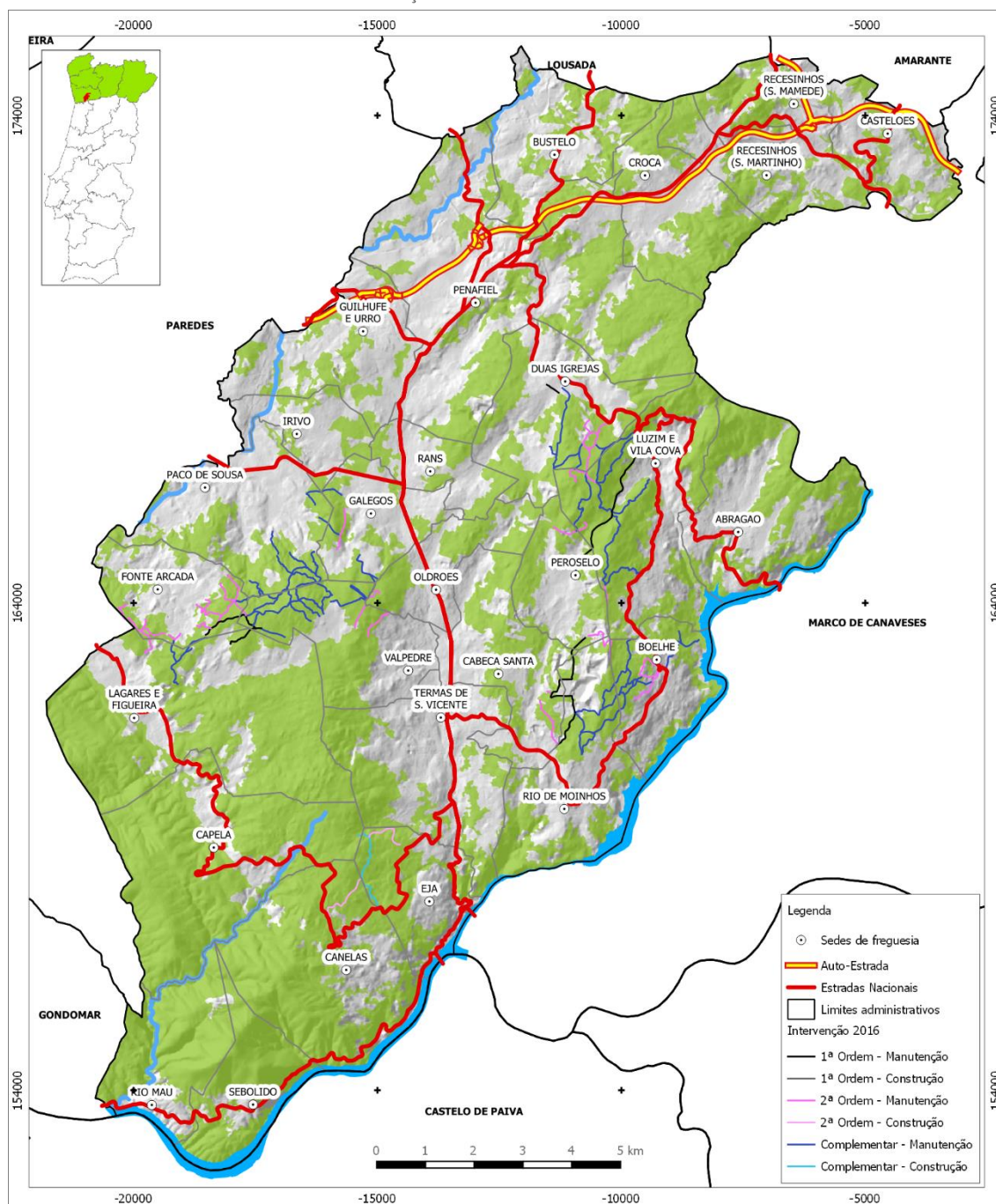
	FONTE(S)	COORDENADAS	ELABORAÇÃO	DATA	
	CMP (2016)	PT-TM06/ETRS89	PAULO BESSA	MAIO DE 2016	sentir 

2.2. Rede viária florestal (RVF)

O planeamento das ações relativas à rede viária florestal considerou intervenções de manutenção da rede viária florestal principal, através da consolidação de infraestruturização dos troços de caminhos considerados e atendendo às debilidades estruturais que os mesmos evidenciam. Pontualmente foi considerada a construção de novos caminhos florestais com vista a colmatar deficiências identificadas de acesso às manchas florestais.

Nos Mapas 13 a 17 apresenta-se o planeamento anual das ações relativas à rede viária florestal para o horizonte temporal de planeamento de 2016 a 2020.

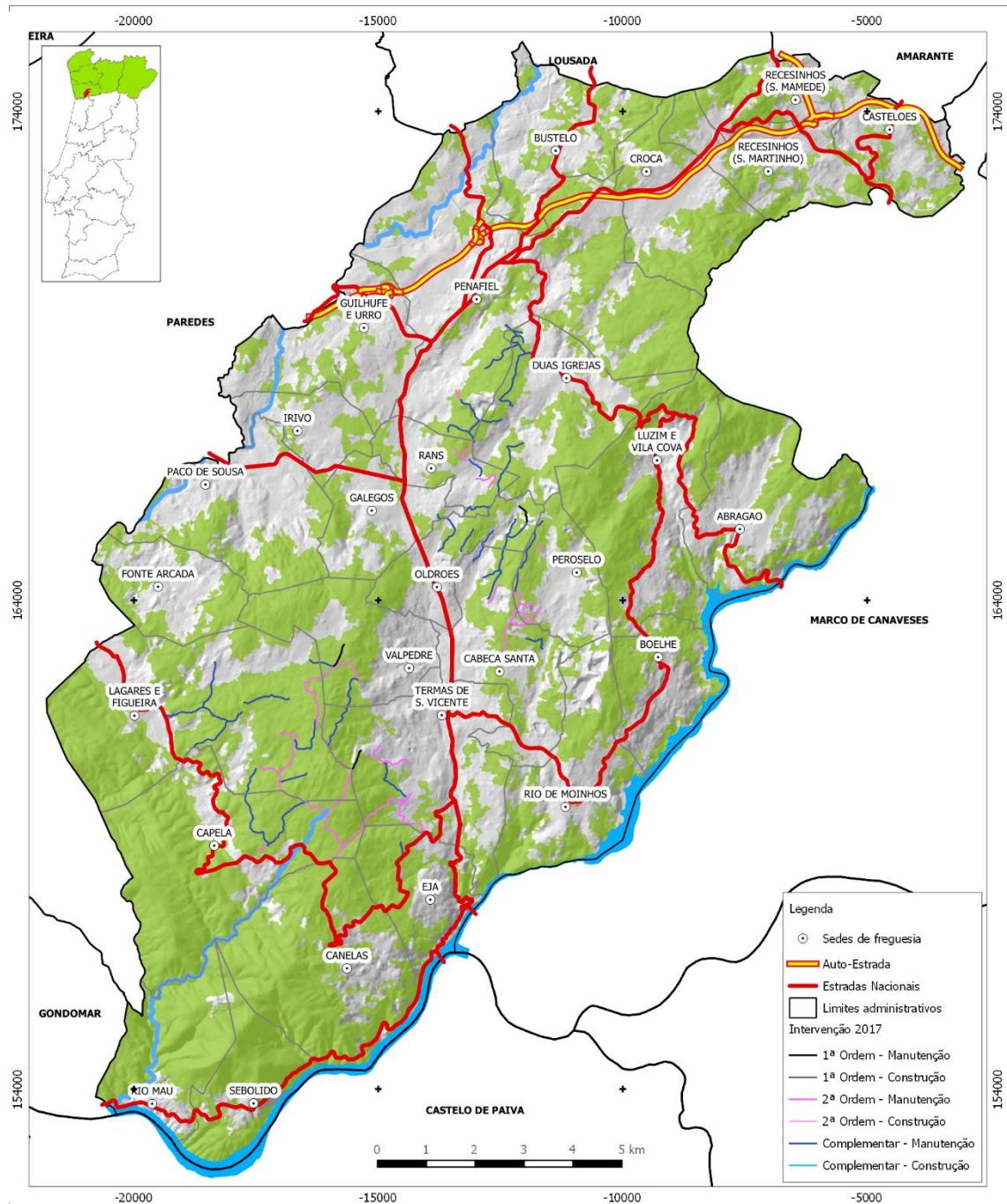
MAPA 13 – PLANEAMENTO DAS AÇÕES RELATIVAS À REDE VIÁRIA FLORESTAL PARA 2016



MAPA 13 | MAPA DO PLANEAMENTO DAS AÇÕES DA RPA PARA 2016

	FONTE(S)	COORDENADAS	ELABORAÇÃO	DATA	
	CMP (2016)	PT-TM06/ETRS89	PAULO BESSA	MAIO DE 2016	

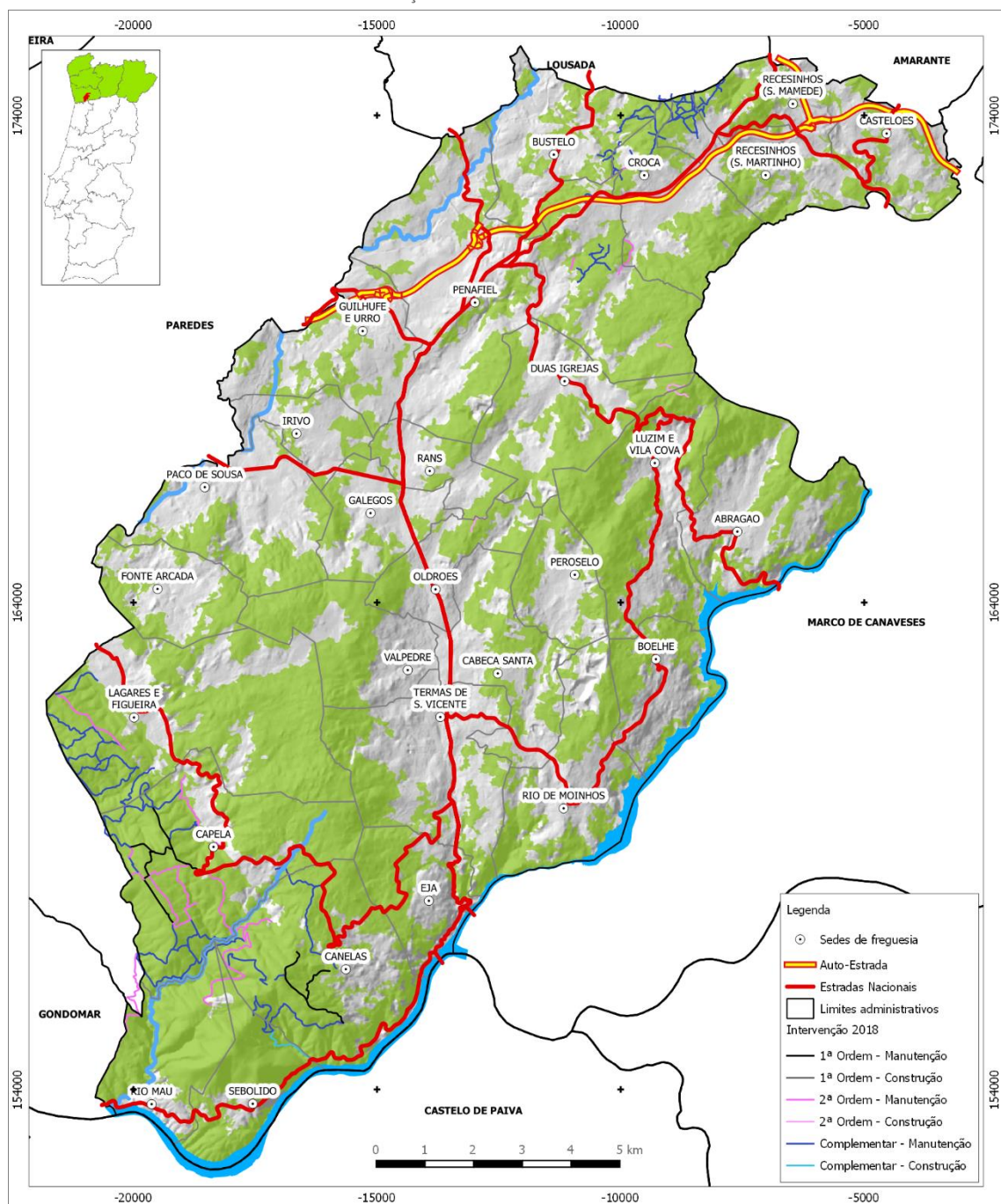
MAPA 14 – PLANEAMENTO DAS AÇÕES RELATIVAS À REDE VIÁRIA FLORESTAL PARA 2017



MAPA 14 | MAPA DO PLANEAMENTO DAS AÇÕES DA RPA PARA 2017

	FONTE(S)	COORDENADAS	ELABORAÇÃO	DATA
	CMP (2016)	PT-TM06/ETRS89	PAULO BESSA	MAIO DE 2016

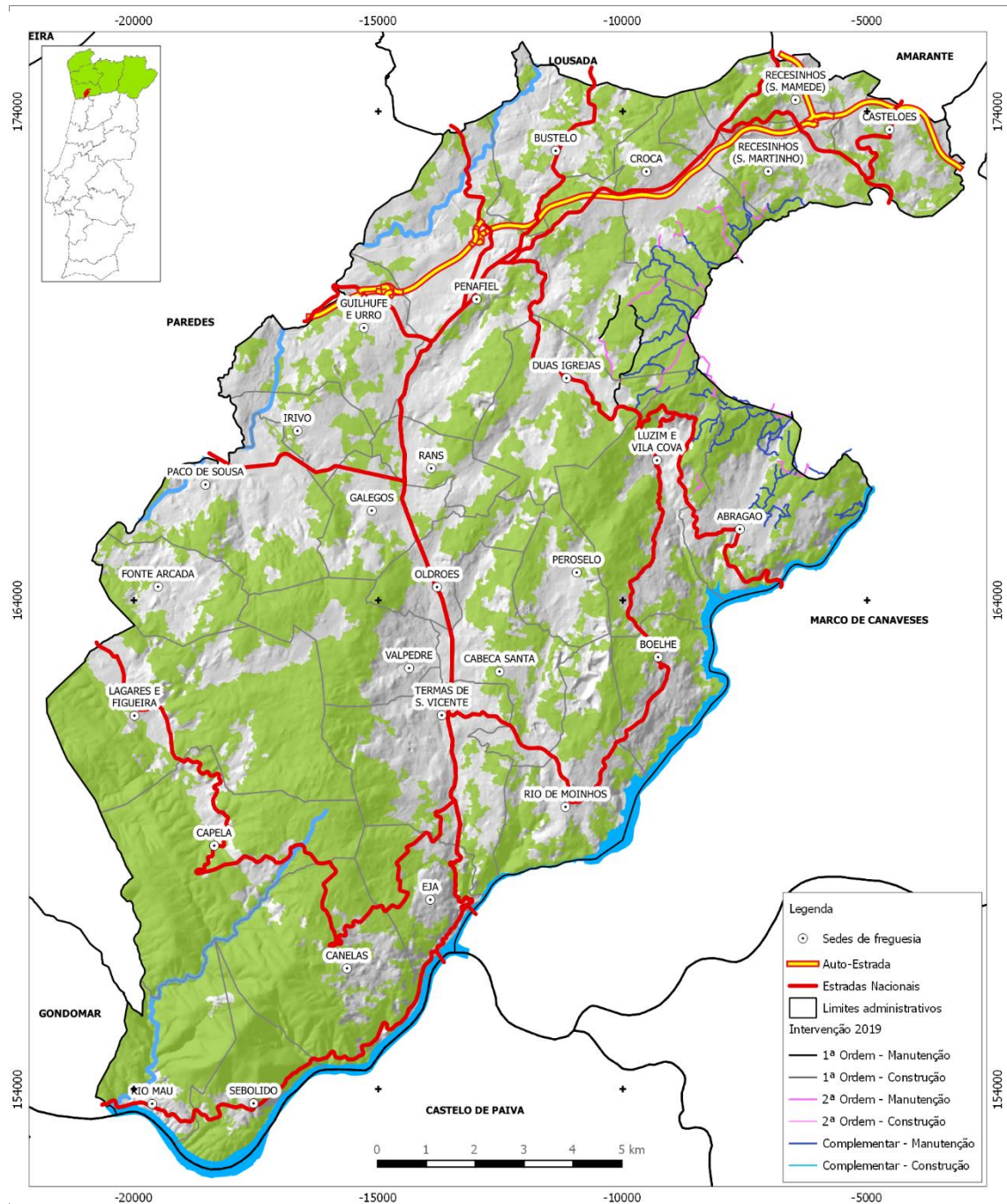
MAPA 15 – PLANEAMENTO DAS AÇÕES RELATIVAS À REDE VIÁRIA FLORESTAL PARA 2018



MAPA 15 | MAPA DO PLANEAMENTO DAS AÇÕES DA RPA PARA 2018

	FONTE(S)	COORDENADAS	ELABORAÇÃO	DATA	
	CMP (2016)	PT-TM06/ETRS89	PAULO BESSA	MAIO DE 2016	

MAPA 16 – PLANEAMENTO DAS AÇÕES RELATIVAS À REDE VIÁRIA FLORESTAL PARA 2019

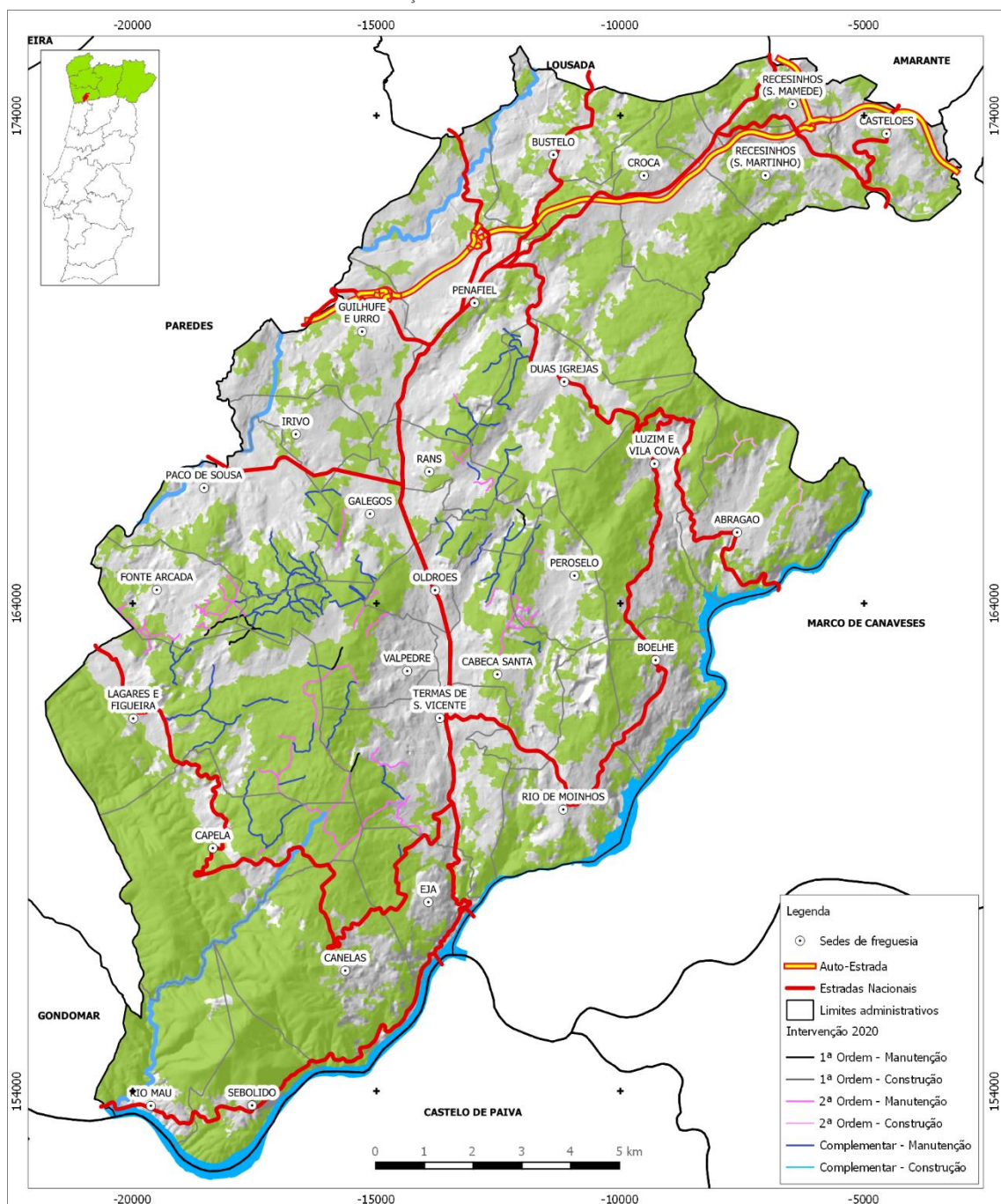


MAPA 18 | MAPA DO PLANEAMENTO DAS AÇÕES DA RPA PARA 2019

	FONTE(S)	COORDENADAS	ELABORAÇÃO	DATA
	CMP (2016)	PT-TM06/ETRS89	PAULO BESSA	MAIO DE 2016

sentir penafiel

MAPA 17 – PLANEAMENTO DAS AÇÕES RELATIVAS À REDE VIÁRIA FLORESTAL PARA 2020



MAPA 17 | MAPA DO PLANEAMENTO DAS AÇÕES DA RPA PARA 2020

	FONTE(S)	COORDENADAS	ELABORAÇÃO	DATA	
	CMP (2016)	PT-TM06/ETRS89	PAULO BESSA	MAIO DE 2016	

A execução das ações de manutenção e de construção será assegurada pelo recurso a empresas de prestação de serviços, a meios próprios da autarquia e à equipa de sapadores florestais da OPF. O financiamento das ações de gestão deverá ser assegurado, sempre que possível, por projetos de financiamento enquadrados no âmbito da defesa da floresta contra incêndios.

No Quadro 8 apresenta-se a distribuição anual das intervenções preconizadas para a Rede Viária Florestal, construção e manutenção, por tipo de rede de DFCI para o horizonte temporal da execução do plano com a respetiva quantificação dos km intervencionados.

QUADRO 8 – DISTRIBUIÇÃO ANUAL (KM) DAS INTERVENÇÕES NA REDE VIÁRIA FLORESTAL POR REDE DE DFCI

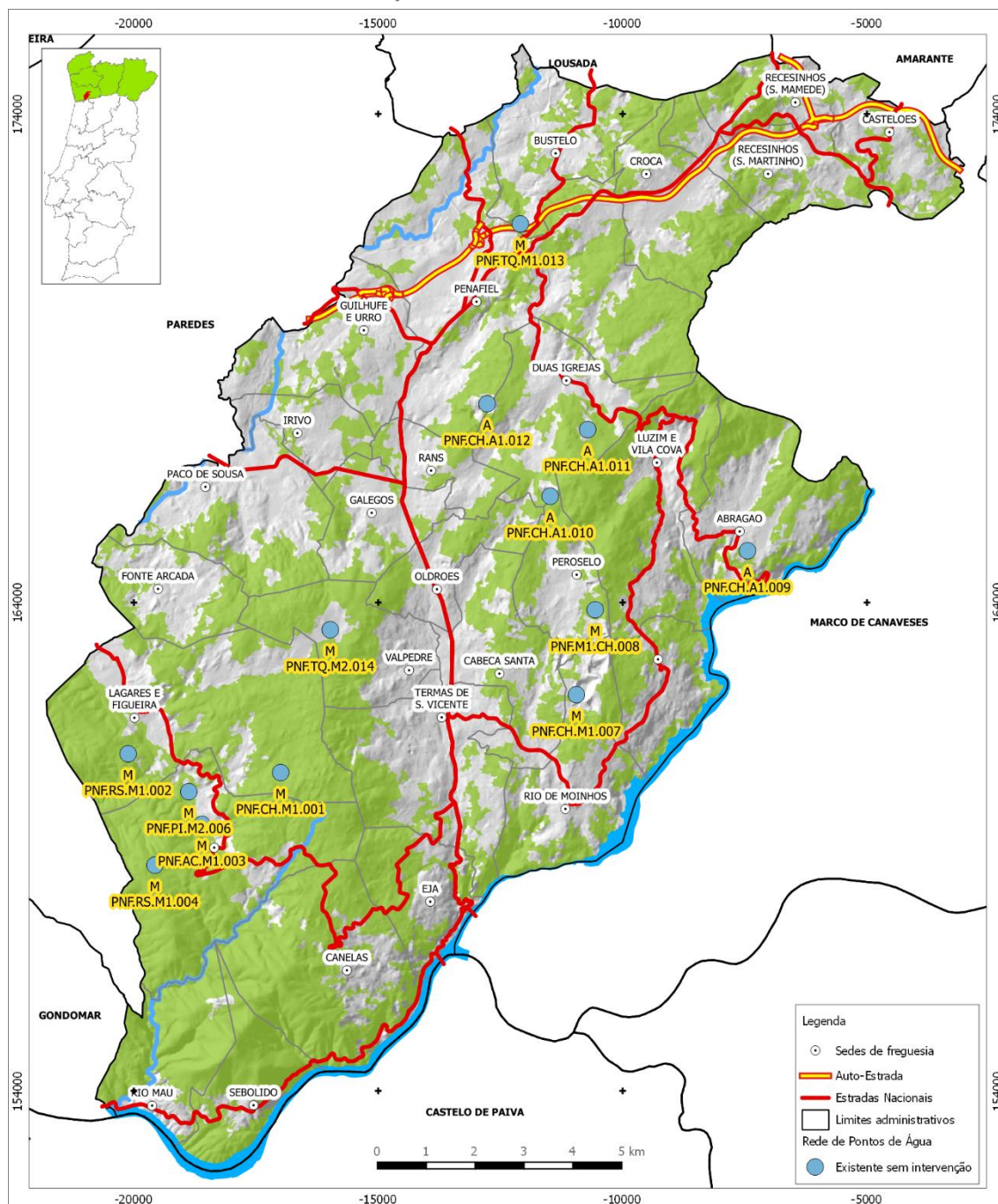
DESCRIÇÃO	2016		2017		2018		2019		2020	
	Com interv.	Sem interv.	Com interv.	Sem interv.	Com interv.	Sem interv.	Com interv.	Sem interv.	Com interv.	Sem interv.
1 – 1ª Ordem	9,4	334,0	1,3	342,0	8,0	335,3	4,3	339,0	3,4	339,9
2 – 2ª Ordem	4,2	222,2	27,3	199,1	22,1	204,3	14,1	212,3	32,3	194,1
3 - Complementar	44,8	147,0	34,1	157,7	54,4	137,4	38,5	153,3	50,4	141,4
TOTAL	58,4	703,1	62,7	698,8	84,5	677,0	56,9	704,6	86,1	675,4

2.3. Rede de pontos de água (RPA)

A rede de pontos de água para apoio às ações de combate de incêndios florestais encontra-se estabilizada, pelo que as ações preconizadas se concentram nas ações de manutenção dessas infraestruturas com vista a garantir a sua operacionalidade anual. Foi dada continuidade à proposta do primeiro Plano Municipal de Defesa da Floresta, ainda não concretizada, de se proceder à construção de um novo ponto de água para abastecimento de meios aéreos na zona do Alto do Loureiro, no alto das freguesias de Canelas e Eja, com vista a assegurar uma melhor intervenção dos meios aéreos através da diminuição do tempo de abastecimento de água em incêndios que ocorram naquele local.

Nos Mapas 18 a 22 apresenta-se o planeamento anual das ações relativas à rede de pontos de água para o horizonte temporal de planeamento de 2016 a 2020.

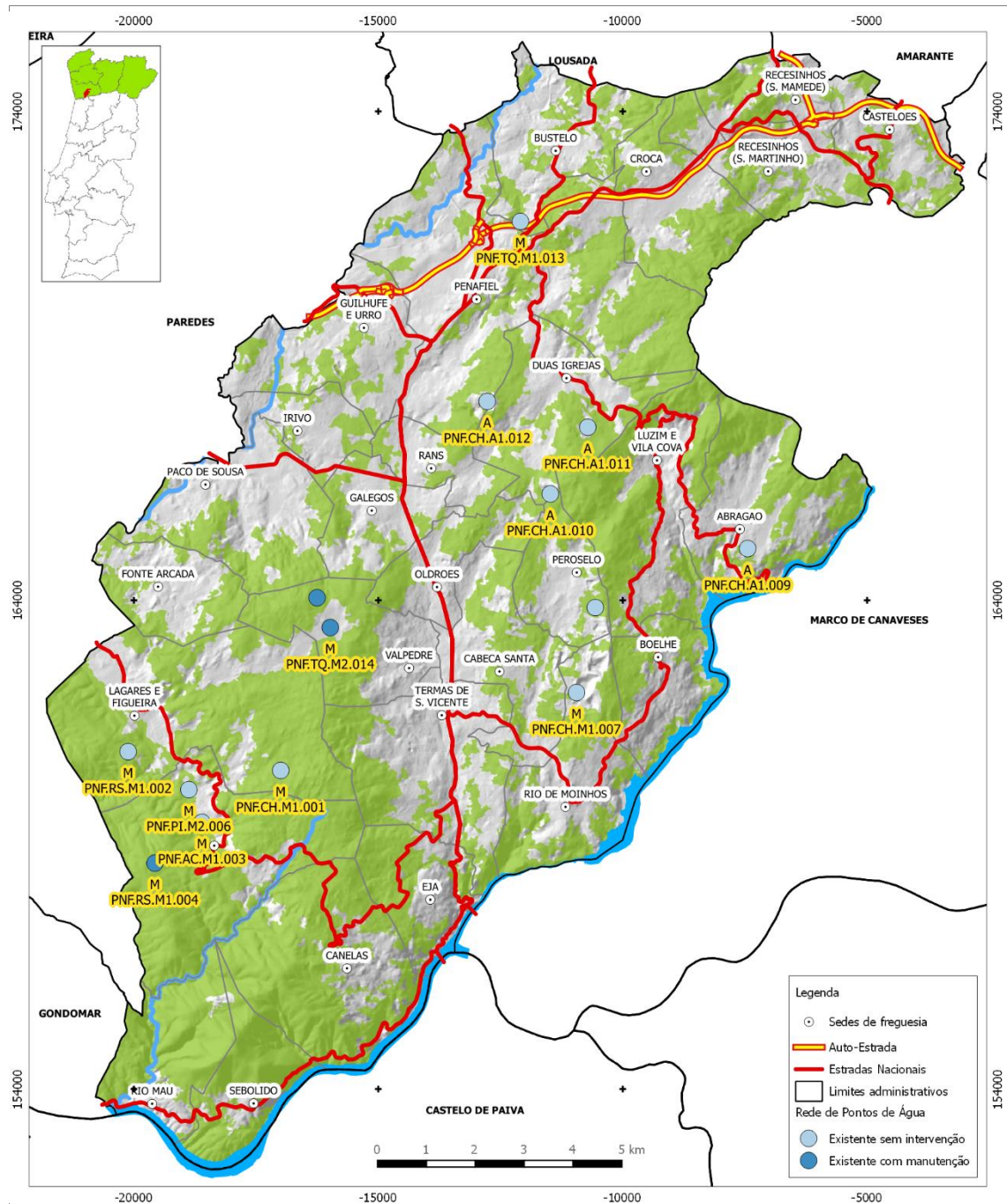
MAPA 18 – PLANEAMENTO DAS AÇÕES RELATIVAS À REDE DE PONTOS DE ÁGUA PARA 2016



MAPA 18 | MAPA DO PLANEAMENTO DAS AÇÕES DA RPA PARA 2016

	FONTE(S)	COORDENADAS	ELABORAÇÃO	DATA
	CMP (2016)	PT-TM06/ETRS89	PAULO BESSA	MAIO DE 2016

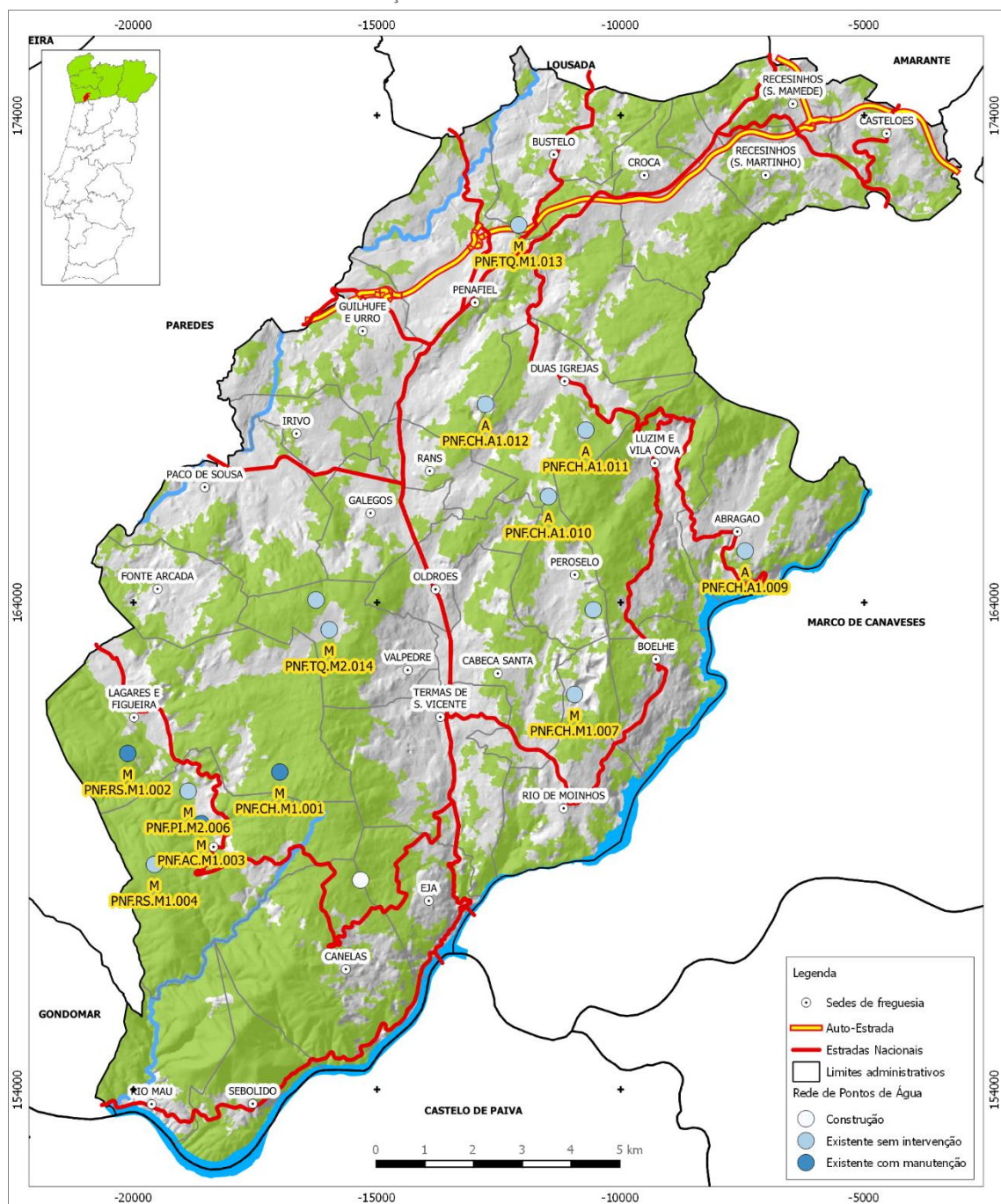
MAPA 19 – PLANEAMENTO DAS AÇÕES RELATIVAS À REDE DE PONTOS DE ÁGUA PARA 2017



MAPA 19 | MAPA DO PLANEAMENTO DAS AÇÕES DA RPA PARA 2017

	FONTE(S)	COORDENADAS	ELABORAÇÃO	DATA
	CMP (2016)	PT-TM06/ETRS89	PAULO BESSA	MAIO DE 2016

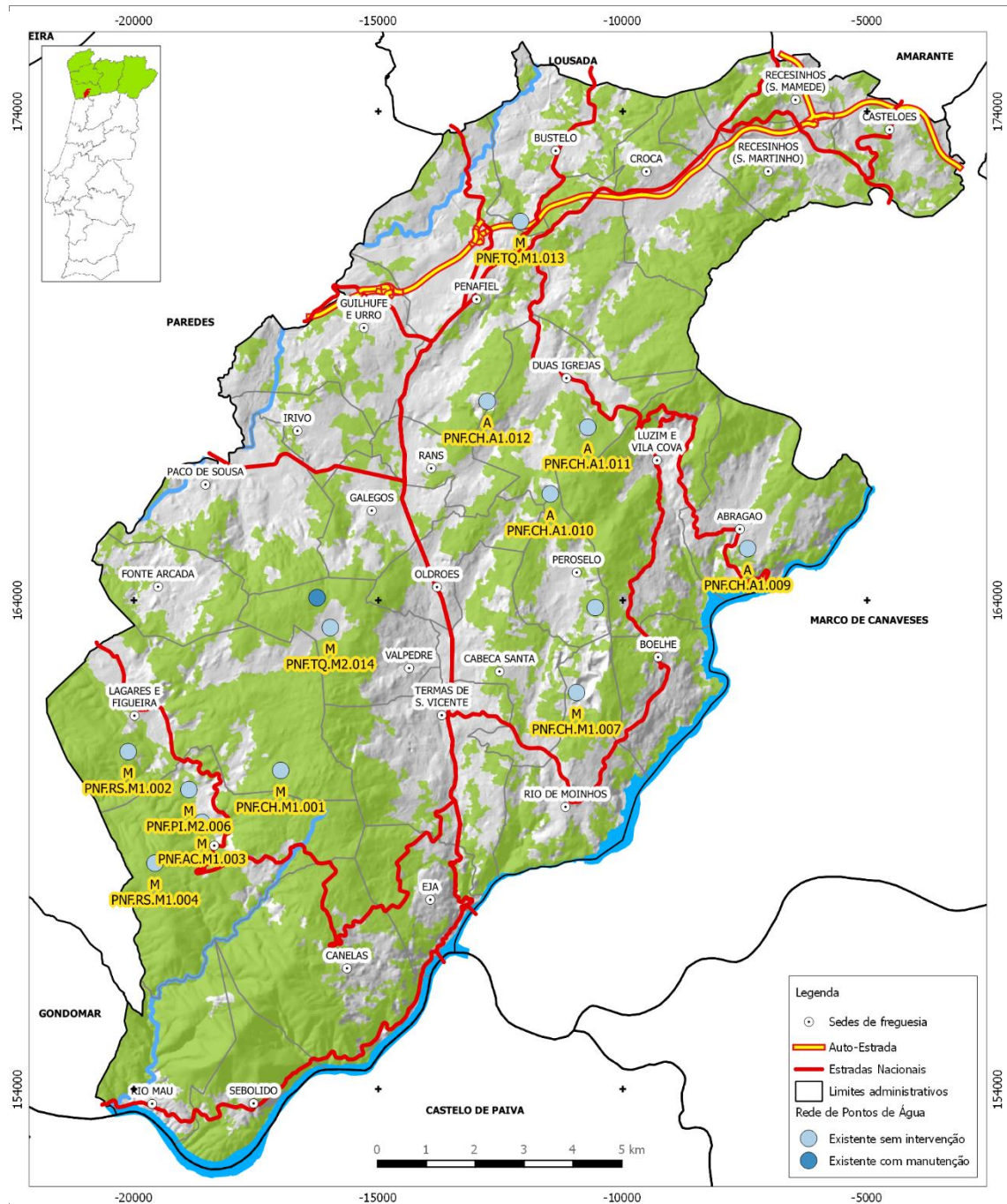
MAPA 20 – PLANEAMENTO DAS AÇÕES RELATIVAS À REDE DE PONTOS DE ÁGUA PARA 2018



MAPA 20 | MAPA DO PLANEAMENTO DAS AÇÕES DA RPA PARA 2018

	FONTE(S)	COORDENADAS	ELABORAÇÃO	DATA
	CMP (2016)	PT-TM06/ETRS89	PAULO BESSA	MAIO DE 2016

MAPA 21 – PLANEAMENTO DAS AÇÕES RELATIVAS À REDE DE PONTOS DE ÁGUA PARA 2019

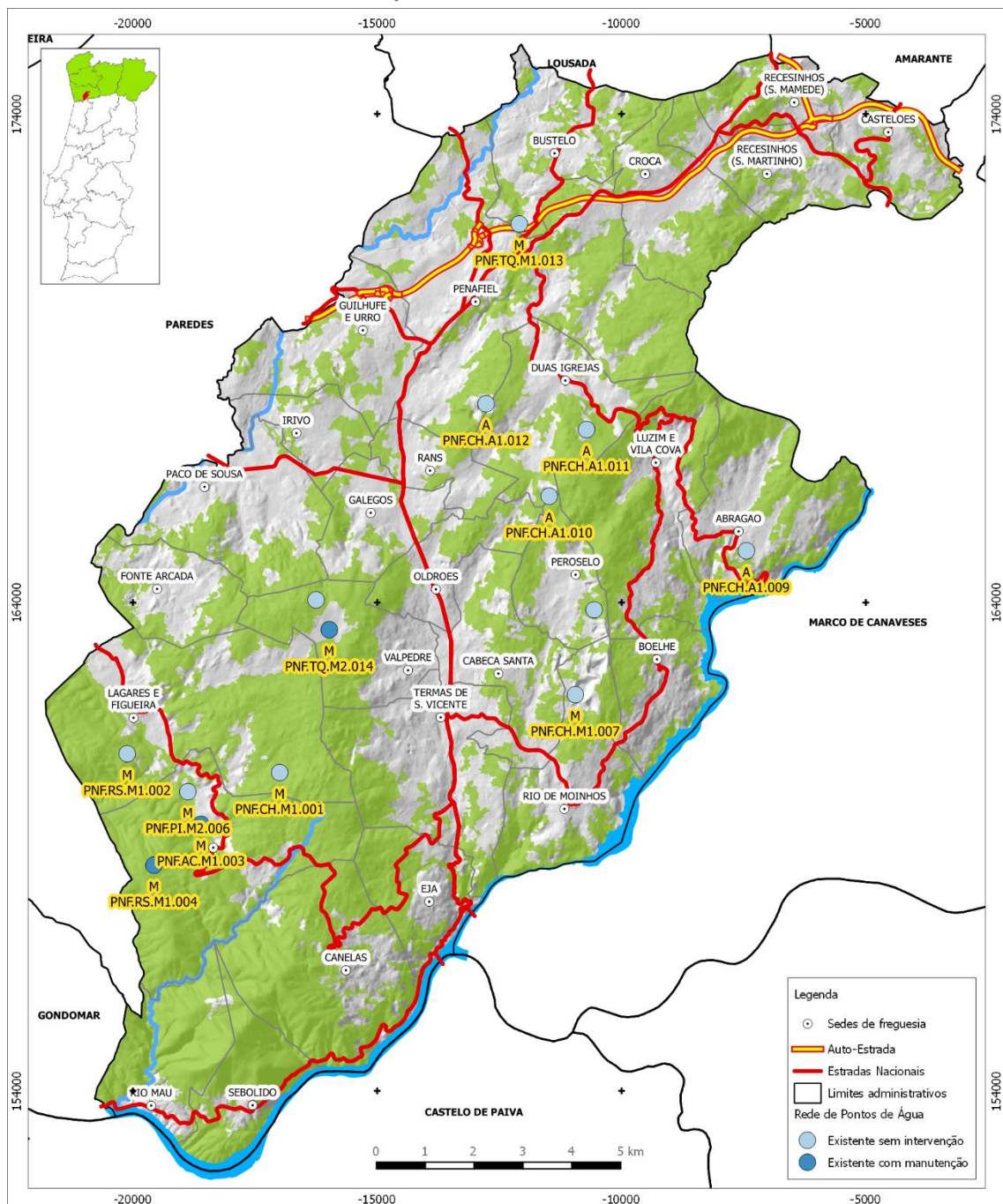


MAPA 21 | MAPA DO PLANEAMENTO DAS AÇÕES DA RPA PARA 2019

	FONTE(S)	COORDENADAS	ELABORAÇÃO	DATA
	CMP (2016)	PT-TM06/ETRS89	PAULO BESSA	MAIO DE 2016



MAPA 22 – PLANEAMENTO DAS AÇÕES RELATIVAS À REDE DE PONTOS DE ÁGUA PARA 2020



MAPA 22 | MAPA DO PLANEAMENTO DAS AÇÕES DA RPA PARA 2020

	FONTE(S)	COORDENADAS	ELABORAÇÃO	DATA
	CMP (2016)	PT-TM06/ETRS89	PAULO BESSA	MAIO DE 2016



Apresenta-se no Quadro 9 a programação para o horizonte temporal de 2016 a 2020 das intervenções previstas para os pontos de água, designadamente: Beneficiação (B), Construção (C) e Sem intervenção (S).

QUADRO 9 - PROGRAMAÇÃO DAS AÇÕES DE INTERVENÇÃO NA REDE DE PONTOS DE ÁGUA

ID	NOME	TIPO	VOL	CLASSE	2016	2017	2018	2019	2020
3	ACUDE DE CAPELA	212	250	MISTO	S	S	B	S	B
9	PEDREIRA DO CRASTO	214	24000	AÉREO	S	S	S	S	S
10	PEDREIRA BRITAFIEL	214	60000	AÉREO	S	S	S	S	S

ID	NOME	TIPO	VOL	CLASSE	2016	2017	2018	2019	2020
11	PEDREIRA DE PERAFITA	214	9000	AÉREO	S	S	S	S	S
12	PEDREIRA DE MARECOS	214	9600	AÉREO	S	S	S	S	S
1	LAGOA DE FIGUEIRA	214	14137	MISTO	S	S	B	S	S
7	PEDREIRA DO VALDIO	214	45000	MISTO	S	S	S	S	S
8	PEDREIRA DO ALTO DE QUINTÃ	214	3750	MISTO	S	S	S	S	S
6	PARQUE DE MERENDAS DA CAPELA	113	1225	MISTO	S	S	S	S	S
2	ALTO DA PEGADINHA	111	320	MISTO	S	S	B	S	S
4	CASA DAS ABELHAS	111	136	MISTO	S	B	S	S	B
13	TANQUE DE REGA VINHA ZI 2	114	500	MISTO	S	S	S	S	S
5	TANQUE DE REGA KIWIS	114	102	MISTO	S	B	S	B	S
14	QUINTA DE MESAO FRIO	114	98	MISTO	S	B	S	S	B
-	ALTO DO LOUREIRO	-	-	-	-	-	C	S	S

A execução das ações de manutenção e de construção será assegurada pelo recurso a empresas de prestação de serviços, a meios próprios da autarquia e à equipa de sapadores florestais da OPF. O financiamento das ações de gestão deverá ser assegurado, sempre que possível, por projetos de financiamento enquadrados no âmbito da defesa da floresta contra incêndios.

2.4. Metas e indicadores

Apresentam-se no Quadro 9 as metas e indicadores para a implementação da Rede de Faixas de Gestão de Combustível e Mosaico de Parcelas de Gestão de Combustível, Rede Viária Florestal e Rede de Pontos de Água para o horizonte temporal de 2016 a 2020.

QUADRO 10 – METAS E INDICADORES PARA A REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEIS E MOSAICO DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL, REDE VIÁRIA FLORESTAL E REDE DE PONTOS DE ÁGUA

DESCRIÇÃO	METAS	2016	2017	2018	2019	2020
REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL E MOSAICO DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL						
1 – Faixas de proteção a edificações integradas em espaços rurais (50m)	% executada	70%	70%	70%	70%	70%
3 – Faixas de proteção a infraestruturas e equipamentos florestais de recreio, parques e polígonos industriais e aterros sanitários (100m)	% executada	70%	70%	70%	70%	70%
4 – Faixas na lateral da rede viária florestal (10m)	% executada	0%	90%	90%	90%	90%
5 – Faixas na lateral da rede ferroviária (10m)	% executada	0%	90%	0%	90%	0%
7 – Faixas associadas à rede de distribuição de energia em muito alta tensão (10m)	% executada	90%	90%	90%	90%	90%
8 – Rede primária de faixas de gestão de combustível (125m)	% executada	0%	90%	0%	90%	90%

DESCRIÇÃO	METAS	2016	2017	2018	2019	2020
11 – Mosaicos de parcelas de gestão de combustível	% executada	0%	0%	90%	0%	0%
12 – Faixas de proteção a pontos de água (30m)	% executada	0%	90%	90%	90%	90%
13 – Silvicultura no âmbito da DFCI	% executada	0	90%	90%	90%	90%
REDE VIÁRIA FLORESTAL						
Manutenção	% executada	75%	75%	75%	75%	75%
Construção	% executada	90%	90%	90%	90%	90%
REDE DE PONTOS DE ÁGUA						
Manutenção de Pontos de Água	Nº de pontos de água	0	3	3	1	2
Construção de Pontos de Água	Nº de pontos de água	0	0	1	0	0

2.5. Orçamento e responsáveis

Apresentam-se no Quadro 10 o orçamento e responsáveis para a implementação da Rede de Faixas de Gestão de Combustível e Mosaico de Parcelas de Gestão de Combustível, Rede Viária Florestal e Rede de Pontos de Água para o horizonte temporal de 2016 a 2020.

QUADRO 11 – ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS PARA A REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEIS E MOSAICO DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL, REDE VIÁRIA FLORESTAL E REDE DE PONTOS DE ÁGUA

DESCRIÇÃO		2016	2017	2018	2019	2020
REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL E MOSAICO DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL						
1 – Faixas de proteção a edificações integradas em espaços rurais (50m)	PARTICULARES	3 291 920 €	3 291 920 €	3 291 920 €	3 291 920 €	3 291 920 €
3 – Faixas de proteção a infraestruturas e equipamentos florestais de recreio, parques e polígonos industriais e aterros sanitários (100m)	GESTORES	163 760 €	163 760 €	163 760 €	163 760 €	163 760 €
4 – Faixas na lateral da rede viária florestal (10m)	CMP + IP + AFVS	0 €	25 440 €	22 320 €	45 440 €	44 960 €
5 – Faixas na lateral da rede ferroviária (10m)	REFER	0 €	400 €	0 €	400 €	0 €
7 – Faixas associadas à rede de distribuição de energia em muito alta tensão (10m)	REN	17 840 €	19 680 €	28 800 €	17 840 €	19 680 €
8 – Rede primária de faixas de gestão de combustível (125m)	CMP + AFVS + ICNF	0 €	71 520 €	0 €	36 160 €	35 360 €

DESCRIÇÃO		2016	2017	2018	2019	2020
11 – Mosaicos de parcelas de gestão de combustível	PARTICULARES + AFVS	0 €	0 €	158 480 €	0 €	0 €
12 – Faixas de proteção a pontos de água (30m)	CMP + AFVS	0 €	3 040 €	1 360 €	1 680 €	1 360 €
13 – Silvicultura no âmbito da DFCI	PARTICULARES	0 €	27 280 €	16 880 €	14 800 €	57 840 €
SUB TOTAL		3 473 520 €	3 602 960 €	3 683 520 €	3 572 000 €	3 614 880 €
REDE VIÁRIA FLORESTAL						
Manutenção	CMP	81 000 €	78 450 €	122 100 €	85 350 €	124 800 €
Construção		17 600 €	41 600 €	12 400 €	0 €	11 600 €
SUB TOTAL		98 600 €	120 050 €	134 500 €	85 350 €	136 400 €
REDE DE PONTOS DE ÁGUA						
Manutenção	CMP + AFVS	0 €	3 000€	3 000€	1 000€	3 000€
Construção		0 €	0 €	25 000€	0 €	0 €
SUB TOTAL		0 €	3 000€	28 000€	1 000€	3 000€
TOTAL		3 572 120 €	3 726 010 €	3 846 020 €	3 658 350 €	3 754 280 €

3. Regras para as novas edificações em espaço florestal ou rural

Para além da obrigatoriedade da efetiva implementação da Rede de Faixas de Gestão de Combustível que tem como objetivo a diminuição do risco de incêndio e assim garantir a proteção passiva de pessoas e bens, o artigo 16.º do Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de junho, alterado e republicado pelo Decreto-lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro, estabelece condicionalismos à edificação de novas edificações em espaço rural ou florestal e cujas regras para a sua implementação podem ser definidas no Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios.

Com efeito, ao abrigo do disposto no número 3 do artigo 16.º do Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de junho, alterado e republicado pelo Decreto-lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro, as novas edificações no espaço florestal ou rural e fora das áreas edificadas consolidadas têm de salvaguardar, na sua implantação no terreno, as regras que de seguida se apresentam.

3.1. Disposições gerais

Consideram-se as definições previstas no Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (SNDFCI), no Regime Jurídico da Urbanização e da Edificação (RJUE) e no Regulamento Municipal da Urbanização e da Edificação (RMUE) de Penafiel para efeito da aplicação dos conceitos utilizados.

3.2. Regras para as obras de construção

- 1) As novas edificações têm de garantir, na sua implantação no terreno, o cumprimento de um afastamento mínimo de 50 metros relativamente aos espaços florestais existentes na sua proximidade.
- 2) As distâncias definidas na alínea anterior não serão consideradas nas seguintes situações:
 - i. Quando o proprietário do terreno onde incide a pretensão de construção é também o titular legal do(s) prédio(s) com os espaços florestais situados a menos de 50 metros da implantação.
 - ii. Quando o afastamento mínimo de 50 metros possa beneficiar de uma faixa de gestão de combustível em espaço florestal definida para uma edificação vizinha já existente.
 - iii. Na confrontação com o(s) arruamento(s) público(s), mediante a adoção de medidas especiais, tecnicamente fundamentadas, de proteção passiva relativas à resistência do edifício à passagem do fogo e à contenção de potenciais fontes de ignição no edifício.

3.3. Regras para as obras de ampliação

É obrigatório o cumprimento das regras estabelecidas para as obras de construção, excetuando nas situações em que a nova implantação não provoque um aumento, em espaço florestal, da área da faixa de gestão de combustível de 50 metros já prevista para a edificação pré-existente e/ou vizinha(s).

2º Eixo Estratégico: Redução da incidência dos incêndios

Face ao elevado número de ocorrências registadas, o PNDFCI considera a necessidade de uma intervenção cuidada ao nível da prevenção, entendida como um conjunto das atividades que têm por objetivo reduzir ou anular a possibilidade de se iniciar um incêndio, diminuir a sua capacidade de desenvolvimento e mitigar os efeitos indesejáveis que o incêndio possa originar, ou seja, que atua em duas vertentes: o controlo das ignições e o controlo da propagação.

Considerando também o PNDFCI que o objetivo do controlo das ignições consiste em evitar que se dê início a um incêndio e que a maioria dos incêndios são causados por atividade humana, é sobre a alteração dos comportamentos humanos relativos ao uso do fogo que se deverá focalizar a intervenção dos agentes com intervenção na defesa da floresta.

A resolução do problema dos incêndios florestais com a dimensão e intensidade atuais passará, segundo o PNDFCI, pelo reforço da fiscalização do cumprimento da lei e pela dissuasão dos comportamentos de risco, e pela adequação da ação policial, no espaço e no tempo, às motivações e causas dos incêndios. A médio e longo prazo, passará por educar, sensibilizar e informar a população e públicos-alvo, bem como promover a alteração dos comportamentos humanos relativos ao uso do fogo.

Para esse objetivo, torna-se também imperativo educar os diferentes segmentos populacionais no sentido de reconhecerem na floresta um património coletivo, com valor económico, social e ambiental e assumirem responsabilidades do seu legado às suas gerações futuras, eliminando assim comportamentos de risco.

A definição da estratégia de atuação no âmbito deste 2º Eixo assenta nos objetivos estratégicos de “Educar e sensibilizar as populações” e de “Melhorar o conhecimento das causas dos incêndios e das suas motivações”. Neste sentido, identificam-se no PNDFCI objetivos operacionais cujo planeamento se pretende enquadrado no nível municipal e dos quais resultam o conjunto de ações e indicadores/metasp que se apresentam no Quadro 12.

QUADRO 12 - ORIENTAÇÕES DO PNDFCI PARA O NÍVEL DE PLANEAMENTO MUNICIPAL NO ÂMBITO DO 2º EIXO ESTRATÉGICO

Objetivos estratégicos	Objetivos operacionais	Ação a desenvolver	Indicadores/Metas	Nível de planeamento	Entidades responsáveis
Educar e sensibilizar as populações	Sensibilização das populações	Programas a desenvolver ao nível local, e dirigida a grupos específicos da população rural, em função das informações históricas de investigação das causas dos incêndios.	Anualmente as CMDf, de acordo com o PNDFCI, desenvolvem estas ações.	Municipal	CMDf
Melhorar o conhecimento das causas dos incêndios e das suas motivações	Aumentar a capacidade de dissuasão e fiscalização	Coordenação das ações de vigilância, deteção e fiscalização pela GNR/SEPNA	A partir de 2006 a GNR como entidade coordenadora enquadra estas ações nas CMDf e define estratégia de atuação ao nível municipal. Anualmente apresenta relatório de progresso.	Nacional, Municipal	GNR/SEPNA

Decorrente dos objetivos estratégicos definidos pelo PNDFCI para o 2º Eixo, o PDDFCI do Porto estabeleceu também a execução, no nível de planeamento municipal, do conjunto de objetivos operacionais, ações e indicadores/metasp que se apresentam no Quadro 13.

QUADRO 13 - AÇÕES DO PDDFCI COM IMPLICAÇÕES PARA O NÍVEL DE PLANEAMENTO MUNICIPAL NO ÂMBITO DO 2º EIXO ESTRATÉGICO

Objetivos estratégicos	Objetivos operacionais	Ação a desenvolver	Indicadores/Metas	Entidades responsáveis
Educar e sensibilizar as populações	Sensibilização das populações	Utilizar atividades já existentes para divulgar a DFCI	Identificar todas as atividades onde paralelamente se possa sensibilizar os diferentes públicos-alvo para as questões da DFCI	CM + ICNF + OPF + GNR + ANPC
	Sensibilização das populações	Desenvolver atividades para todos os públicos-alvo	Estimar de forma indireta as ações de sensibilização (redução do número de ocorrências na área onde a sensibilização teve lugar)	CM + ICNF + OPF + GNR + ANPC
		Utilização de uma imagem única	No final do período de vigência do PDDFCI todos os municípios utilizam nos seus folhetos de DFCI a imagem a nível nacional de "Portugal sem fogos depende de todos"	CM + ICNF
Melhorar o conhecimento das causas dos incêndios e das suas motivações	Comportamentos de risco e causas	Aperfeiçoamento da metodologia de apuramento das causas dos incêndios florestais	Percentagem do número de causas apuradas/número de ocorrências	GNR
	Fiscalização	Interface urbano-florestal	Promover a estabilização das florestas peri-urbanas através da estabilização das FGC de 2ª ordem Realização de uma carta de compromisso para o Distrito do Porto que visa o controlo do alastramento da interface urbano-florestal e a aplicação das medidas de DFCI aplicados ao planeamento e urbanismo, nomeadamente o artigo 16.º do SNDFCI	CM + ICNF + CCDR-N + OPF
		Zonas de interface	Promover reuniões intermunicipais e estabelecer critérios uniformes entre concelhos, bem como questões relevantes ao nível da DFCI	ICNF + CM
	Aumentar a capacidade de dissuasão e fiscalização	Operacionalizar o registo de pontos prováveis de início	Em 2011 100% dos concelhos e das corporações de bombeiros aderem ao processo de marcação dos PPI	CM + CB + ICNF + GNR

1. Avaliação

1.1. Comportamentos de risco

O concelho de Penafiel apresenta um elevado número de ocorrências que resultam dos mais variados comportamentos de risco, os quais decorrem na sua maioria em resultado de questões culturais relacionadas com o uso do fogo nas atividades do quotidiano das populações.

De acordo com a informação apresentada no Caderno I – Diagnóstico, não obstante 71.1% das ocorrências registadas no período de 2001 a 2014 não ter sido objeto de investigação para a determinação de causa verifica-se que, do universo de incêndios investigados (28.9%), 80.4% das ocorrências de incêndios florestais resultaram de causa negligente e 19.6% de causa indeterminada. Dentro dos comportamentos negligentes, o uso do fogo foi a causa principal da maioria dos incêndios investigados e com causa determinada.

Atendendo ao elevado número de ocorrências registado, é difícil proceder à caracterização e zonamento temporal e espacial específico desses comportamentos de risco, uma vez que se verifica a sua ocorrência um pouco todo o concelho. Não obstante, procedeu-se à identificação no Quadro 14 dos comportamentos de risco que concorrem para a realidade verificada no concelho, a qual decorre da perceção que é tida no acompanhamento dos incêndios florestais por parte do Gabinete Técnico Florestal e das demais entidades que integram a Comissão Municipal de Defesa da Floresta.

QUADRO 14 - IDENTIFICAÇÃO DOS COMPORTAMENTOS DE RISCO MAIS REPRESENTATIVOS EM PENAFIEL

Grupo-alvo	Comportamentos de Risco			
	O Quê?	Como?	Onde?	Quando?
População em geral	Deposição e queima de lixos	Utilizando o fogo	Todo o concelho (Inseridos ou na envolvente de espaços florestais) Boelhe, Penafiel (Guilhufe)	Todo o ano
	Controlo da vegetação arbustiva	Utilizando o fogo	Todo o concelho (Nos espaços rurais) Eja, Termas de S. Vicente, Penafiel (Guilhufe)	Período crítico
	Controlo de pragas (ratos e cobras)	Utilizando o fogo	Todo o concelho (Interface urbano-florestal)	Todo o ano
	Vinganças entre vizinhos	Utilizando o fogo	Todo o concelho (Interface urbano-florestal)	Todo o ano
	Vandalismo	Utilizando o fogo	Todo o concelho (Interface urbano-florestal)	Todo o ano
	Faixas de Gestão do Combustível	Não execução atempada	Todo o concelho (Interface urbano-florestal)	Período crítico
	Aproveitamento de metais não ferrosos	Utilizando o fogo	Todo o concelho (Inseridos ou na envolvente de espaços florestais) Duas Igrejas,	Todo o ano
	Embraguez	Utilizando o fogo	Todo o concelho (Espaço rural)	Todo o ano
	Incendiarismo	Utilizando o fogo	Todo o concelho (Nos espaços rurais) S. Mamede de Recezinhos, S. Martinho de Recezinhos, Penafiel (Marecos), Rans, Lagares e Figueira (Lagares), Galegos, Boelhe, Croca	Período crítico
	Brincadeiras de crianças	Utilizando o fogo	Todo o concelho (Nos espaços rurais)	Período crítico
População rural	Realização de queima de sobrantes	Sem considerar as disposições legais e as medidas de segurança	Todo o concelho (Espaço rural)	Todo o ano
	Realização de queimadas	Sem considerar as disposições legais e as medidas de segurança	Todo o concelho (Espaço rural)	Todo o ano
	Abandono da propriedade	Aumento da carga de combustível	Todo o concelho (Espaço rural)	Todo o ano
	Abate de material lenhoso	Não remoção de sobrantes do local	Todo o concelho (Nos espaços florestais)	Todo o ano
Empresas de exploração florestal	Abate de material lenhoso	Não remoção dos sobrantes e exploração	Todo o concelho (Nos espaços florestais)	Todo o ano
	Extração de material lenhoso	Obstrução e degradação de caminhos florestais	Todo o concelho (Nos espaços florestais)	Todo o ano
	Utilização de maquinaria e equipamento florestal	Sem considerar as disposições legais e as medidas de segurança	Todo o concelho (Espaço rural)	Período crítico
Proprietários florestais	Abate de material lenhoso	Não remoção dos sobrantes e exploração	Todo o concelho (Nos espaços florestais)	Todo o ano

Grupo-alvo	Comportamentos de Risco			
	O Quê?	Como?	Onde?	Quando?
	Utilização de maquinaria e equipamento florestal	Sem considerar as medidas de segurança	Todo o concelho (Espaço rural)	Período crítico
	Plantações florestais	Sem considerar as disposições legais	Todo o concelho (Espaço rural)	Todo o ano
	Faixas de Gestão do Combustível	Não execução atempada	Todo o concelho (Interface urbano-florestal)	Período crítico
	Abandono da propriedade	Aumento da carga de combustível	Todo o concelho (Espaço rural)	Todo o ano
Comissões de festas	Lançamento de artefactos pirotécnicos	Sem considerar as disposições legais e as medidas de segurança	Todo o concelho (Espaço rural)	Período crítico
Caçadores	Conflitos de caça	Utilizando o fogo	Todo o concelho (Nos espaços florestais)	Todo o ano

1.1. Fiscalização

O concelho de Penafiel apresenta uma ocupação predominantemente florestal, com cerca de 55.81% do seu território ocupado com espaços florestais, 75% dos quais relativos a povoamentos florestais. Com uma elevada taxa de arborização, não se compreende o motivo do não cumprimento das demais disposições legais atuais (assim como das anteriormente revogadas) relativas às ações de arborização e de rearborização. Sobre essa matéria, apenas se encontram formalizados, no concelho de Penafiel, 3 pedidos de autorização/comunicação ao abrigo do novo Regime Jurídico de Arborização e Rearborização e decorridos 18 meses desde a sua entrada em vigor, desconhecendo-se informação relativa ao número de ações de fiscalização levadas a cabo nesta matéria desde a sua entrada em vigor.

No âmbito das atribuições conferidas aos municípios em matéria de Defesa da Floresta Contra Incêndios, o Gabinete Técnico Florestal tem atuado na fiscalização do cumprimento das faixas de gestão de combustível na envolvente a edificações. Nessa matéria, desenvolveu um total de 1748 ações de fiscalização do cumprimento da implementação de faixas de proteção a edificações até ao presente.

Com vista a alargar o âmbito da sua intervenção, o Gabinete Técnico Florestal promoveu a regulamentação no código de posturas municipal dos instrumentos legais necessários para promover a fiscalização da limpeza de faixas de proteção a edificações quando não enquadradas em espaço rural, assim como para a fiscalização dos abates de povoamentos em que resultam sobrantes de exploração que potenciem o risco de incêndio florestal.

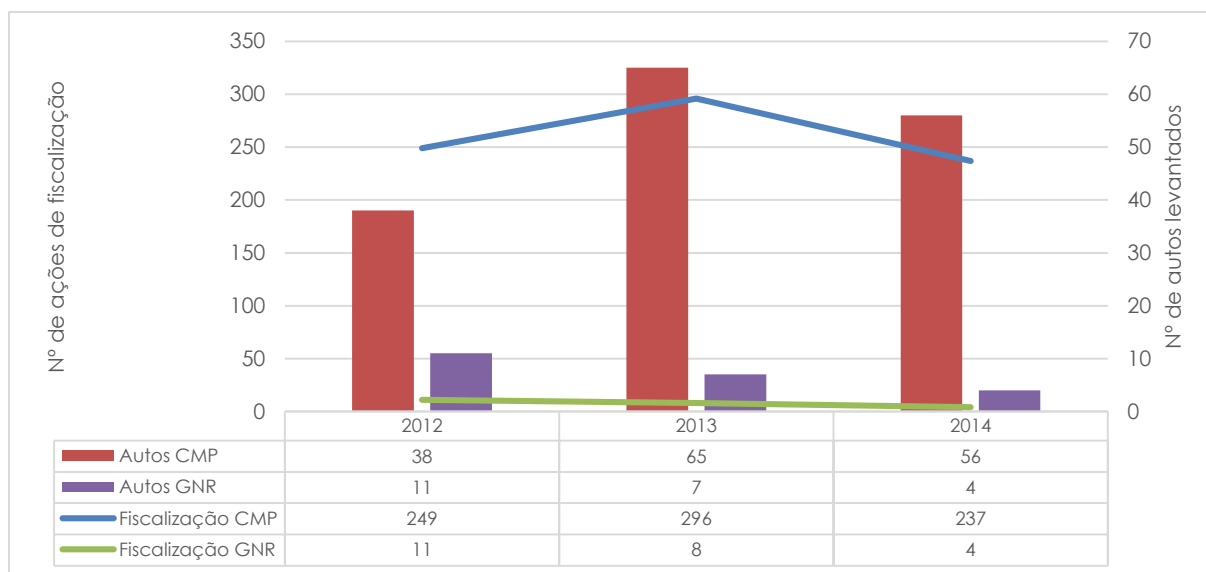
Promoveu, de igual modo, a elaboração do Regulamento Municipal do Uso do Fogo estabelecendo um quadro legal mais restritivo em matéria de Uso do Fogo e através do qual já foram emitidas, desde a sua publicação no ano de 2009, um total de 15591 licenças para a queima de sobrantes agrícolas e florestais. No ano de 2014 foram emitidas 3014 licenças para a queima de sobrantes ao abrigo do referido Regulamento Municipal.

Ainda em matéria do Uso do Fogo, e desde o ano de 2010, o Gabinete Técnico Florestal e as Corporações de Bombeiros locais procederam a um total de 202 ações de fiscalização do cumprimento dos afastamentos legalmente estabelecidos relativamente aos espaços florestais e que dizem respeito ao lançamento de artefactos pirotécnicos durante o período crítico de incêndios florestais.

Enquanto terceiro pilar do Sistema Nacional de Defesa da Floresta, a GNR tem também vindo a promover ações de fiscalização no concelho no âmbito da aplicação do Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de junho, alterado e republicado pelo Decreto-lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro.

Encontra-se representado no Gráfico 1 o desempenho, por entidade fiscalizadora, no âmbito da fiscalização do SNDFCI que decorreu no concelho de Penafiel durante o período de 2012 a 2014.

GRÁFICO 1 – DESEMPENHO DAS ENTIDADES FISCALIZADORAS NA FISCALIZAÇÃO NO ÂMBITO DO SNDFCI



Considerando o período de 2006 a 2014 evidenciado no Quadro 15, verifica-se que da totalidade das ações de fiscalização levadas a cabo nesse período resultaram 433 autos de contraordenação, decorrentes dos quais se aplicaram 173 coimas e 136 admoestações. Não obstante o elevado número de processos de contraordenação que se encontram em curso, verifica-se que a percentagem de processos de contraordenação em que ocorre a decisão do pagamento de coimas tem vindo a decrescer, passando de um máximo de 100% em 2008 para os 22% no ano de 2014.

Quadro 15 - Resumo dos processos de contraordenação instaurados pelo Município de Penafiel no período de 2006 a 2014

ANO	Nº de Autos rececionados	Nº de Autos não enquadrados	Nº de processos instruídos	N.º de processos em curso	Nº de processos decididos		% de processos com coima
					Admoestação	Coima	
2006	57	0	57	0	4	53	93.0%
2007	33	0	33	0	1	32	96.9%
2008	17	0	17	0	0	17	100.0%
2009	74	0	74	0	35	39	52.7%
2010	27	0	27	0	8	19	70.4%
2011	56	9	47	1	41	5	9.8%
2012	50	0	50	6	38	6	13.6%
2013	67	0	67	65	2	0	0.0%
2014	52	0	52	43	7	2	22.2%
Total	433	9	424	115	136	173	56.0%

Mais especificamente no que respeita à tipologia de infrações registadas, considerando os dados apurados relativamente ao ano de 2014 e apresentados no Quadro 16, verifica-se que a infração mais comum diz respeito à não implementação das faixas de gestão do combustível na envolvente a edificações prevista na linha b) do número 2 do artigo 38.º do Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de junho, alterado e republicado pelo Decreto-lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro.

QUADRO 16 – DISTRIBUIÇÃO DO NÚMERO DE AUTOS DE CONTRAORDENAÇÃO POR TIPOLOGIA DE INFRAÇÃO

TIPOLOGIA DA INFRAÇÃO		Nº de Autos	Nº de Autos não enquadrados	Nº de processos instruídos	N.º de processos em curso	Nº de processos decididos	
						Admoestação	Coima
SNDFCI - DEFESA DE PESSOAS E BENS							
Alínea a), n.º2, artigo 38.º	FGC na rede viária, ferroviária, elétrica, aglomerados, parques campismo e polígonos industriais	0	0	0	0	0	0
Alínea b), n.º2, artigo 38.º	FGC de 50 metros na envolvente de edificações	52	0	52	43	7	2
Alínea c), n.º2, artigo 38.º	Permitir o acesso na substituição da limpeza das FGC	0	0	0	0	0	0
Alínea d), n.º2, artigo 38.º	Violação dos critérios de gestão do combustível do anexo	0	0	0	0	0	0
Alínea e), n.º2, artigo 38.º	Garantia de 50 metros à estrema da propriedade nas novas edificações	0	0	0	0	0	0
SNDFCI - DEFESA DA FLORESTA							
Alínea f), n.º2, artigo 38.º	Dimensão das parcelas e continuidade nas ações arborização e rearborização	0	0	0	0	0	0
Alínea g), n.º2, artigo 38.º	Cumprimento das regras de arborização e rearborização	0	0	0	0	0	0
Alínea h), n.º2, artigo 38.º	Depósito de madeiras e outros produtos	0	0	0	0	0	0
SNDFCI - CONDICIONAMENTO DO ACESSO, DE CIRCULAÇÃO E DE PERMANÊNCIA							
Alínea i), n.º2, artigo 38.º	Acesso às zonas críticas	0	0	0	0	0	0
Alínea j), n.º2, artigo 38.º	Trabalhos nas zonas críticas	0	0	0	0	0	0
SNDFCI - USO DO FOGO							
Alínea l), n.º2, artigo 38.º	Realização do fogo técnico de acordo com as normas técnicas	0	0	0	0	0	0
Alínea m), n.º2, artigo 38.º	Realização de fogo técnico por técnico credenciado	0	0	0	0	0	0
Alínea n), n.º2, artigo 38.º	Realização de fogo de supressão após autorização expressa	0	0	0	0	0	0
Alínea o), n.º2, artigo 38.º	Realização de queimadas	0	0	0	0	0	0
Alínea p), n.º2, artigo 38.º	Queima de sobrantes, realização de fogueiras e lançamento de artefactos pirotécnicos	0	0	0	0	0	0
Alínea q), n.º2, artigo 38.º	Utilização de maquinaria e equipamentos	0	0	0	0	0	0
REGULAMENTO MUNICIPAL SOBRE OS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS E HIGIENE E LIMPEZA PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE PENAFIEL							
Alínea h) do n.º1 do artigo 38.º	Matos a menos de 25 metros de caminhos e limites de prédios vizinhos	7	0	7	5	1	1
Alínea i) do n.º1 do artigo 38.º	Sobrantes espalhados e desarrumados em terrenos onde se efetuarem abates de árvores	0	0	0	0	0	0
REGULAMENTO MUNICIPAL DO USO DO FOGO DE PENAFIEL							
Alínea a) do n.º 2 do artigo 16.º	Realização de fogueiras nos lugares públicos das povoações	0	0	0	0	0	0
Alínea b) do n.º 2 do artigo 16.º	Realização de queimadas nos aglomerados populacionais ou áreas edificadas consolidadas	1	0	1	0	1	0
Alínea e) do n.º 2 do artigo 16.º	Cumprimento das regras de segurança no uso do fogo	0	0	0	0	0	0
Alínea g) do n.º 2 do artigo 16.º	Uso do fogo sem as respetivas licenças	0	0	0	0	0	0
Alínea j) do n.º 2 do artigo 16.º	Falta de exibição das licenças para o uso do fogo	0	0	0	0	0	0

2. Planeamento das ações referentes ao 2º eixo estratégico

2.1. Sensibilização

Da avaliação efetuada relativamente aos comportamentos de risco associados aos incêndios florestais sobressai a necessidade de se estabelecerem as seguintes estratégias de sensibilização:

- Na valorização do papel da floresta, com vista ao reconhecimento da floresta do município como um património coletivo, com valor económico, social e ambiental;
- Na adoção de princípios de boas práticas florestais, com vista à promoção do ordenamento florestal;
- Na promoção de uma cultura de segurança, com vista à aquisição de comportamentos seguros relativamente aos incêndios florestais;
- Na alteração de atitudes e comportamentos de risco, com vista à redução do número de ocorrências de incêndios florestais.

No que respeita à sensibilização da população escolar, e considerando o elevado potencial desta na divulgação de mensagens proactivas e de valorização da floresta, propõem-se a comemoração anual de dias temáticos como o Dia da Floresta, procurando sempre o envolvimento de todas as entidades envolvidas na Defesa da Floresta Contra Incêndios.

Deverão igualmente ser promovidas sessões de esclarecimento e de debate vocacionados para a população escolar junto dos agrupamentos escolares, envolvendo as várias entidades que possam dar um importante contributo na temática da educação florestal e ambiental com uma vertente marcadamente dirigida para o contexto local.

Neste sentido, apresenta-se no Quadro 17 a descrição das ações de sensibilização propostas e respetivos objetivos para o período de vigência do PMDFCI.

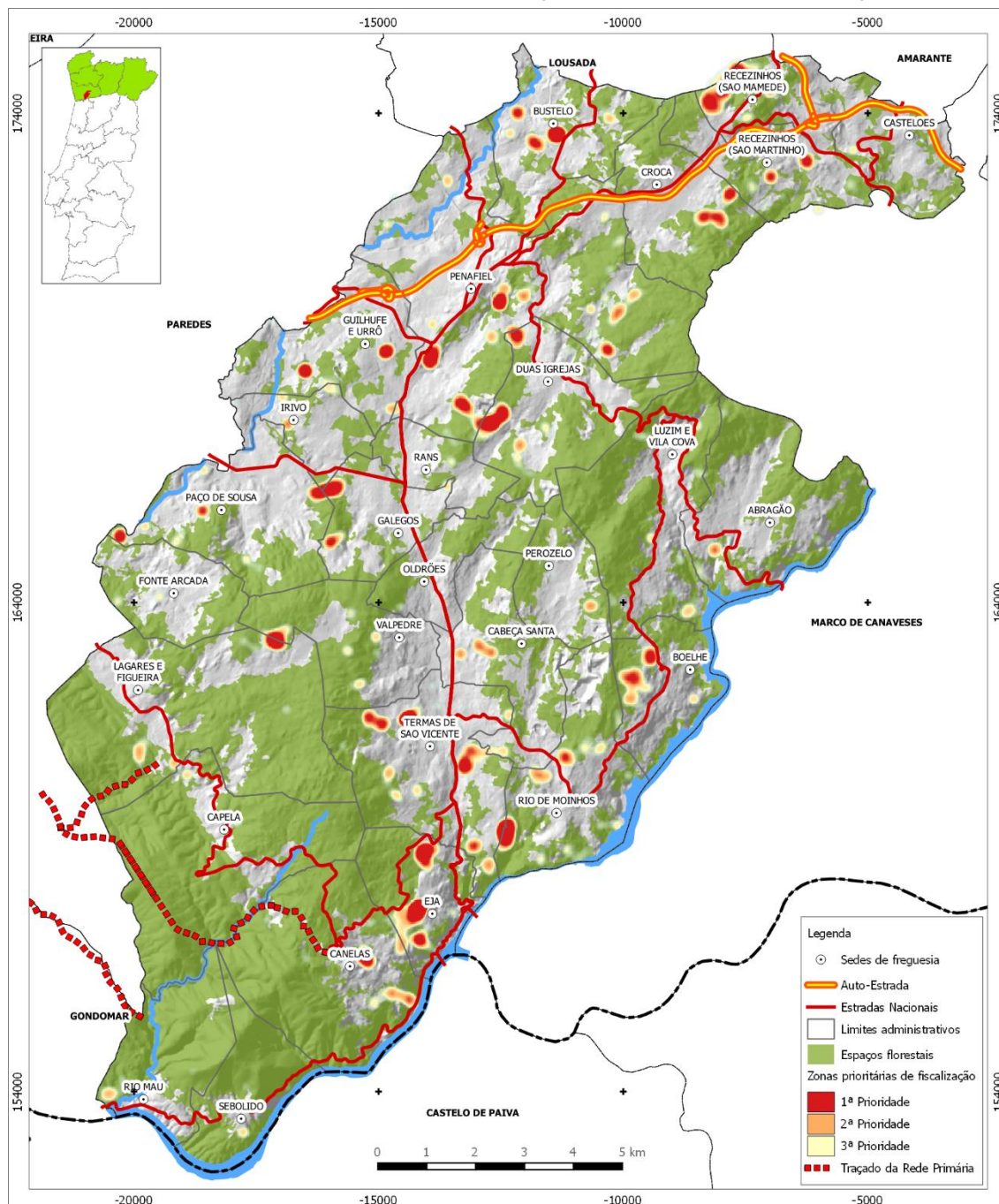
QUADRO 17 - SÍNTESE DAS PROPOSTAS DAS AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO

Ação	Objetivos	Descrição	Data	Local	2016	2017	2018	2019	2020
1. Reforçar as campanhas de sensibilização de âmbito nacional	Potenciar a abrangência das campanhas nacionais de sensibilização	Adoção de uma imagem única na transmissão de mensagens que conduzem a uma mudança de atitudes e de comportamentos de risco	Todo o ano	Todo o concelho	X	X	X	X	X
2. Divulgar medidas preventivas	Mudar atitudes e comportamentos de risco Diminuir o número de ocorrências	Providenciar o acesso à informação relativa ao risco diário de incêndio. Promover a adoção de medidas preventivas	Todo o ano	Todo o concelho	X	X	X	X	X
3. Divulgar o período crítico de incêndios florestais	Promover uma cultura de segurança Diminuir o número de ocorrências	Divulgar o início do período crítico pelas comunidades locais Promover a adoção de medidas preventivas para o período crítico	Junho, julho e agosto	Todo o concelho	X	X	X	X	X
4. Sensibilizar grupos específicos	Mudar atitudes e comportamentos de risco específicos Promover uma cultura de segurança Inculcar a valorização do papel da floresta Diminuir o número de ocorrências	Promover a adoção de medidas preventivas Desenvolver ações que permitam conhecer a floresta do município Promover atividades junto da comunidade escolar	Abril a setembro	Todo o concelho	X	X	X	X	X

2.1. Fiscalização

Em matéria de comportamentos de risco e de causalidade de incêndios florestais, propõe-se que o planeamento das ações de dissuasão e de fiscalização incida sobre os locais que apresentam uma elevada concentração de pontos prováveis de início e cuja prioridade se encontra representada no Mapa 23.

MAPA 23 – ZONAS PRIORITÁRIAS PARA AS AÇÕES DE DISSUAÇÃO E FISCALIZAÇÃO



MAPA 23 | ZONAS PRIORITÁRIAS PARA AS AÇÕES DE DISSUAÇÃO E FISCALIZAÇÃO

↑	FONTE(S)	COORDENADAS	ELABORAÇÃO	DATA	
	CMP (2016)	PT-TM06/ETRS89	PAULO BESSA	MARÇO DE 2015	

Ainda que não especificamente enquadrado na legislação específica do Sndfci, será imperativo que se desenvolvam estratégias de fiscalização das novas ações de arborização e rearborização de modo a garantir uma efetiva implementação da estratégia municipal de Dfci, designadamente no que à implementação da Rede de Fgc e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível que se encontram programadas e, em particular, no que respeita ao traçado da Rede Primária que se encontra definido.

2.2. Metas e indicadores

QUADRO 18 – METAS E INDICADORES PARA O 2º EIXO ESTRATÉGICO

OBJETIVO ESTRATÉGICO: EDUCAR E SENSIBILIZAR AS POPULAÇÕES							
OBJETIVO OPERACIONAL: SENSIBILIZAÇÃO DAS POPULAÇÕES							
Ação	Metas	Indicadores	2016	2017	2018	2019	2020
1. Reforçar as campanhas de sensibilização de âmbito nacional	1.1. Os suportes de comunicação e informação adotam a imagem das campanhas de âmbito nacional	% de suportes de informação	100%	100%	100%	100%	100%
	1.2. Distribuição de folhetos da campanha nacional de sensibilização	Nº de folhetos distribuídos	5000	5000	5000	5000	5000
2. Divulgar medidas preventivas	2.1. Colocação de painéis informativos de medidas preventivas	Nº de painéis de informação	5	12	12	12	12
	2.2. Divulgação do risco de incêndio nas páginas de internet do município e das juntas de freguesia	% de páginas online com informação	50%	100%	100%	100%	100%
	2.3. Criação de uma lista de distribuição para informação do risco diário de incêndio para presidentes de junta, párocos, associações e outras entidades	Elaboração da lista de distribuição	100%	-	-	-	-
	2.4. Divulgação do risco diário de incêndio de níveis muito elevado ou máximo na lista de distribuição	% dias com comunicação	50%	100%	100%	100%	100%
	2.5. Divulgação do risco diário de incêndio quando muito elevado ou máximo nas estações de rádio locais	% dias com comunicação	50%	100%	100%	100%	100%
	2.6. Divulgação de medidas preventivas através de edital nas juntas de freguesia	Nº de freguesias com edital	28	28	28	28	28
	2.7. Divulgação de medidas preventivas em locais de atendimento ao público e estabelecimentos comerciais	Nº de locais com informação	40	100	100	100	100
	2.8. Divulgação de medidas preventivas nos jornais e rádios locais	Nº de notas de imprensa	1	1	1	1	1
	2.9. Divulgação de medidas preventivas através de campanha de "Info Mail"	Nº de "Info Mail"	1	1	1	1	1
3. Divulgar o período crítico de incêndios florestais	3.1. Divulgação do período crítico através de edital nas juntas de freguesia	Nº de freguesias com edital	28	28	28	28	28
	3.2. Divulgação do período crítico em locais de atendimento ao público e estabelecimentos comerciais	Nº de locais com informação	40	100	100	100	100
	3.3. Divulgação do início do período crítico nos jornais e rádios locais	Nº de notas de imprensa	1	1	1	1	1
	3.4. Divulgação de medidas preventivas do período crítico no outdoor multimédia da AEP	Nº de meses ativo	4	4	4	4	4

OBJETIVO ESTRATÉGICO: EDUCAR E SENSIBILIZAR AS POPULAÇÕES							
OBJETIVO OPERACIONAL: SENSIBILIZAÇÃO DAS POPULAÇÕES							
Ação	Metas	Indicadores	2016	2017	2018	2019	2020
	3.5. Divulgação do início do período crítico na lista de distribuição	Nº de envios	0	1	1	1	1
4. Sensibilizar grupos específicos	4.1. Desenvolvimento de sessões de informação pública dirigidas para os caçadores	Nº de sessões de informação	2	4	4	4	4
	4.2. Desenvolvimento de sessões de informação pública dirigidas para os clubes de todo-o-terreno	Nº de sessões de informação	1	1	1	1	1
	4.3. Desenvolvimento de sessões de informação pública dirigidas para as associações de desenvolvimento	Nº de sessões de informação	3	10	10	10	10
	4.4. Desenvolvimento de ações de sensibilização para a comunidade católica	Nº de sessões de informação	3	10	10	10	10
	4.5. Desenvolvimento de ações de sensibilização nas juntas de freguesia para as comunidades rurais	Nº de sessões de informação	3	5	5	5	5
	4.6. Desenvolvimento de ações de sensibilização para proprietários florestais	Nº de sessões de informação	1	1	1	1	1
	4.7. Realização anual da campanha de sensibilização "Dar a mão à floresta"	Nº de alunos participantes	200	200	200	200	200
	4.8. Desenvolvimento de ações de sensibilização para a comunidade escolar	Nº de ações de sensibilização	0	5	5	5	5
	4.9. Dinamização do projeto "Floresta Segura"	Nº de ações	3	6	6	6	6
OBJETIVO ESTRATÉGICO: MELHORAR O CONHECIMENTO DAS CAUSAS DOS INCÊNDIOS E DAS SUAS MOTIVAÇÕES							
OBJETIVO OPERACIONAL: AUMENTAR A CAPACIDADE DE DISSUAÇÃO E VIGILÂNCIA							
Ação	Metas	Indicadores	2016	2017	2018	2019	2020
5. Coordenar as ações de vigilância, deteção e fiscalização	5.1. A GNR enquadra as ações na CMDf e define a estratégia de atuação municipal	Anualmente no mês de janeiro	1	1	1	1	1
	5.2. A GNR apresenta na CMDf um relatório anual de desempenho da fiscalização	Anualmente no mês de janeiro	1	1	1	1	1
	5.3. As ações de vigilância e dissuasão ocorrem nos dias críticos (risco de incêndio muito elevado e máximo)	% de dias críticos com missões de vigilância e dissuasão	70%	95%	95%	95%	95%
6. Operacionalizar o registo de pontos prováveis de início	6.1. As corporações de bombeiros aderem à marcação dos pontos prováveis de início	% de pontos de início marcados	75%	95%	95%	95%	95%
	6.2. Os pontos de início são marcados em menos de 48 horas	% de pontos de início marcados	80%	95%	95%	95%	95%
	6.2. Atualização anual da cartografia relativa às zonas prioritárias de fiscalização	Anualmente no mês de Janeiro	1	1	1	1	1

OBJETIVO ESTRATÉGICO: MELHORAR O CONHECIMENTO DAS CAUSAS DOS INCÊNDIOS E DAS SUAS MOTIVAÇÕES							
OBJETIVO OPERACIONAL: AUMENTAR A CAPACIDADE DE DISSUAÇÃO E VIGILÂNCIA							
Ação	Metas	Indicadores	2016	2017	2018	2019	2020
7. Melhoria dos resultados da investigação de causas dos incêndios florestais	7.1. Aumento do número de investigações de causas de incêndios florestais (>1ha)	% do número de incêndios investigados	80%	90%	95%	95%	95%
	7.2. Redução do número de incêndios florestais com causa indeterminadas	% do número de investigações com causa determinada	80%	90%	90%	90%	90%
8. Garantir o cumprimento da legislação	8.1. Constituição de uma plataforma colaborativa para registo dos proprietários dos terrenos que integram as FGC	Implementação da plataforma	100%	100%	100%	100%	100%
	8.2. Aumento da fiscalização do cumprimento do Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios	Número de operações realizadas anualmente	5	3	3	3	3
	8.3. Traçado da Rede Primária é fiscalizado anualmente	% do traçado da rede primária fiscalizado	50%	75%	75%	75%	75%
	8.4. Aumento da fiscalização do cumprimento do Regime Jurídico de Arborização e Rearborização	Número de operações realizadas anualmente	10	20	20	20	20
	8.5. Aumento da fiscalização das ações de uso do fogo	% de licenças para a realização de queimas fiscalizadas	5%	5%	5%	5%	5%

2.3. Orçamento e responsáveis

QUADRO 19 – ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS PARA O 2º EIXO ESTRATÉGICO

OBJETIVO ESTRATÉGICO: EDUCAR E SENSIBILIZAR AS POPULAÇÕES						
OBJETIVO OPERACIONAL: SENSIBILIZAÇÃO DAS POPULAÇÕES						
Metas	Responsáveis	2016	2017	2018	2019	2020
1.1. Os suportes de comunicação e informação adotam a imagem das campanhas de âmbito nacional	CM + ICNF + GNR + AFVS	-	-	-	-	-
1.2. Distribuição de folhetos da campanha nacional de sensibilização	CM + JF + GNR + AFVS + CB + CC + TT + ESCUT	0€	2500€	0€	0€	0€
2.1. Colocação de painéis informativos de medidas preventivas	CM + JF	0€	600€	0€	0€	0€
2.2. Divulgação do risco de incêndio nas páginas de internet do município e das juntas de freguesia	CM + JF	-	-	-	-	-
2.3. Criação de uma lista de distribuição para informação do risco diário de incêndio para presidentes de junta, párocos, associações e outras entidades	GTF	-	-	-	-	-
2.4. Divulgação do risco diário de incêndio de níveis muito elevado ou máximo na lista de distribuição	GTF	-	-	-	-	-
2.5. Divulgação do risco diário de incêndio quando muito elevado ou máximo nas estações de rádio locais	GTF	-	-	-	-	-
2.6. Divulgação de medidas preventivas através de edital nas juntas de freguesia	CM + JF	50€	50€	50€	50€	50€

OBJETIVO ESTRATÉGICO: EDUCAR E SENSIBILIZAR AS POPULAÇÕES						
OBJETIVO OPERACIONAL: SENSIBILIZAÇÃO DAS POPULAÇÕES						
Metas	Responsáveis	2016	2017	2018	2019	2020
2.7. Divulgação de medidas preventivas em locais de atendimento ao público e estabelecimentos comerciais	CM + JF	100€	100€	100€	100€	100€
2.8. Divulgação de medidas preventivas nos jornais e rádios locais	CM	-	-	-	-	-
3.1. Divulgação do período crítico através de edital nas juntas de freguesia	CM + JF	50€	50€	50€	50€	50€
3.2. Divulgação do período crítico em locais de atendimento ao público e estabelecimentos comerciais	CM + JF	100€	100€	100€	100€	100€
3.3. Divulgação do início do período crítico nos jornais e rádios locais	CM	-	-	-	-	-
3.4. Divulgação de medidas preventivas do período crítico no outdoor multimédia da AEP	CM	-	-	-	-	-
3.5. Divulgação do início do período crítico na lista de distribuição	GTF	-	-	-	-	-
4.1. Desenvolvimento de sessões de informação pública dirigidas para os caçadores	GTF + CC	400€	400€	400€	400€	400€
4.2. Desenvolvimento de sessões de informação pública dirigidas para os clubes de todo-o-terreno	GTF + TT	100€	100€	100€	100€	100€
4.3. Desenvolvimento de sessões de informação pública dirigidas para as associações de desenvolvimento	GTF + JF	1000€	1000€	1000€	1000€	1000€
4.4. Desenvolvimento de ações de sensibilização para a comunidade católica	GTF + ESCUT	300€	300€	300€	300€	300€
4.5. Desenvolvimento de ações de sensibilização nas juntas de freguesia para as comunidades rurais	GTF + JF + ICNF + CB + GNR	500€	500€	500€	500€	500€
4.6. Desenvolvimento de ações de sensibilização para proprietários florestais	OPF + GTF + ICNF + CB + GNR + JF	100€	100€	100€	100€	100€
4.7. Realização anual da campanha de sensibilização "Dar a mão à floresta"	GTF + CM + JF + PORTUCEL	750€	750€	750€	750€	750€
4.8. Desenvolvimento de ações de sensibilização para a comunidade escolar	GTF + OPF + ICNF + CB + GNR	500€	500€	500€	500€	500€
4.9. Dinamização do projeto "Floresta Segura"	GTF + CM + JF + PORTUCEL	1800€	1800€	1800€	1800€	1800€
Sub-Total		7000€	9600€	6500€	6500€	6500€
OBJETIVO ESTRATÉGICO: MELHORAR O CONHECIMENTO DAS CAUSAS DOS INCÊNDIOS E DAS SUAS MOTIVAÇÕES						
OBJETIVO OPERACIONAL: AUMENTAR A CAPACIDADE DE DISSUAÇÃO E VIGILÂNCIA						
Metas	Indicadores	2016	2017	2018	2019	2020
5.1. A GNR enquadra as ações na CMDF e define a estratégia de atuação municipal	GNR + CMDF	-	-	-	-	-
5.2. A GNR apresenta na CMDF um relatório anual de desempenho das ações de fiscalização	GNR + CMDF	-	-	-	-	-
5.3. As ações de vigilância e dissuasão ocorrem nos dias críticos (risco de incêndio muito elevado e máximo)	GNR	-	-	-	-	-
6.1. As corporações de bombeiros aderem à marcação dos pontos prováveis de início	GTF + CB	-	-	-	-	-

OBJETIVO ESTRATÉGICO: EDUCAR E SENSIBILIZAR AS POPULAÇÕES						
OBJETIVO OPERACIONAL: SENSIBILIZAÇÃO DAS POPULAÇÕES						
Metas	Responsáveis	2016	2017	2018	2019	2020
6.2. Os pontos de início são marcados em menos de 48 horas	GTF + CB	-	-	-	-	-
6.3. Atualização anual da cartografia relativa às zonas prioritárias de fiscalização (heatmap)	GTF	-	-	-	-	-
7.1. Aumento do número de investigações de causas de incêndios florestais	GNR	-	-	-	-	-
7.2. Redução do número de incêndios florestais com causa indeterminadas	GNR	-	-	-	-	-
8.1. Constituição de uma plataforma colaborativa para registo dos proprietários dos terrenos que integram as FGC	GTF + GNR	-	-	-	-	-
8.2. Aumento da fiscalização do cumprimento do Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios	GNR + CM	-	-	-	-	-
8.3. Traçado da Rede Primária é fiscalizado anualmente	ICNF + GNR + CMP	-	-	-	-	-
8.4. Aumento da fiscalização do cumprimento do Regime Jurídico de Arborização e Rearborização	ICNF + GNR + CM	-	-	-	-	-
8.5. Aumento da fiscalização das ações de uso do fogo	GNR + CMP	-	-	-	-	-
Sub-Total		0€	0€	0€	0€	0€
Total Anual		6850€	8250€	5750€	5750€	5750€
Total Geral		33 200€				

3º Eixo Estratégico: Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios

É fundamental garantir a deteção e extinção rápida dos incêndios, antes que eles assumam grandes proporções. Tal propósito exige a implementação, no terreno, de um dispositivo que execute a gestão dos meios existentes face ao risco e ao valor, e que empregue as melhores técnicas e táticas, no sentido de minimizar os impactos da forma mais eficaz.

A definição prévia de canais de comunicação, formas de atuação, levantamento das responsabilidades e competências das várias forças e entidades presentes, contribuirá também para uma melhor e mais eficaz resposta de todos os envolvidos na resposta à questão da DFCl.

A definição da estratégia de atuação no âmbito deste 3º Eixo assenta nos objetivos estratégicos da “Articulação dos sistemas de vigilância e deteção com os meios de 1ª Intervenção”, do “Reforço da capacidade de 1ª intervenção”, do “Reforço da capacidade do ataque ampliado”, da “Melhoria da eficácia do rescaldo e vigilância pós rescaldo” e da “Melhoria das Infraestruturas e logística de suporte à DFCl”.

Neste sentido, identificam-se no PNDfCl objetivos operacionais cujo planeamento se pretende enquadrado no nível municipal e dos quais resultam o conjunto de ações e indicadores/metastas que se apresentam no Quadro 20.

QUADRO 20 - ORIENTAÇÕES DO PNDfCl PARA O NÍVEL DE PLANEAMENTO MUNICIPAL NO ÂMBITO DO 3º EIXO ESTRATÉGICO

Objetivos estratégicos	Objetivos operacionais	Ação a desenvolver	Indicadores/Meastas	Nível de planeamento	Entidades responsáveis
Articulação dos sistemas de vigilância e deteção com os meios de 1ª Intervenção	Estruturar e gerir a vigilância e a deteção como um sistema integrado (dispositivo de vigilância e deteção) de cariz municipal.	Assumir a responsabilidade pela coordenação das ações de prevenção relativa à vertente vigilância, deteção e fiscalização.	Anualmente, em sede de CMDf, o SEPNA/GNR integra as ações de todos os agentes envolvidos no sistema de vigilância e deteção previstas no PNDfCl	Municipal, Distrital, Nacional	GNR
		Melhorar a performance das equipas de Sapadores Florestas e das Brigadas Móveis de Vigilância (AGRIS).	As atividades das equipas deverão estar incluídas operacionalmente nos sistemas municipais de prevenção e 1ª intervenção e acompanhadas por técnicos da ICNF.	Municipal, Intermunicipal	
		Participar através das Equipas de Combate a Incêndios (ECIN) dos CB nas ações de vigilância e deteção	A partir de 2006 as equipas deverão estar incluídas operacionalmente nos sistemas municipais de prevenção e 1ª intervenção.	Municipal	ANPC
		Implementar ao nível Municipal, em sede de CMDf, medidas que levem as populações, através das juntas de freguesia, e/ou organizações de voluntariado a aderir a projetos comuns de proteção coletiva.	Anualmente, e durante 1º trimestre de cada ano, implementar medidas de proteção coletiva a integrar no sistema de vigilância e deteção Municipal e Distrital.	Municipal, Distrital	CMDf

Objetivos estratégicos	Objetivos operacionais	Ação a desenvolver	Indicadores/Metas	Nível de planeamento	Entidades responsáveis
Articulação dos sistemas de vigilância e deteção com os meios de 1ª Intervenção	Estruturar e gerir a vigilância e a deteção como um sistema integrado (dispositivo de vigilância e deteção) de cariz municipal.	Melhorar o desempenho das Brigadas Móveis de vigilância.	Em 2006 as equipas deverão estar incluídas operacionalmente nos sistemas municipais de prevenção e 1ª intervenção.	Municipal, Intermunicipal	CMDF + ICNF
			Os Gabinetes Técnicos Florestais, ou na sua ausência a ICNF, recolhe informação trimestral da respetiva atividade.	Municipal	GTF + ICNF
			A partir de 2006: – Implementar a vigilância fixa; – Implementar a vigilância terrestre móvel, como um complemento da rede de vigilância fixa (Forças Armadas, da GNR, da Câmara Municipal, dos Bombeiros e das Equipas/Brigadas de Sapadores Florestais)	Municipal, Distrital, Nacional	SEPNA/GNR + CMDF + GTF + ICNF
			A partir de 2006 melhorar a rede de comunicações entre todas as Equipas, Grupos, Brigadas, Postos de Vigia e outros meios existentes no terreno.	Municipal, Distrital,	SEPNA/GNR + CMDF + ICNF
		Acompanhar, permanente, em sede própria, os resultados das ações de deteção ao nível Municipal, Distrital e Nacional.	No 1º trimestre de cada ano, implementação de medidas e de projeto municipal de proteção coletiva, a integrar no sistema de vigilância e deteção Municipal e Distrital; No 4º trimestre de cada ano, a avaliação do modelo e a incorporação dos eventuais ajustamentos, face à experiência do ano anterior	Municipal, Distrital, Nacional	SEPNA/GNR + CMDF + CMOS
Reforço da capacidade de 1ª intervenção	Estruturar o nível Municipal de 1ª Intervenção	Na elaboração dos PMDFCI/POM, integrar a atuação dos Bombeiros, das Equipas de Sapadores Florestais da ICNF e do ICN, das Equipas da AFOLCELCA, das Equipas do SEPNA e do GIPS da GNR, e, outros Agentes presentes no terreno.	Anualmente, o SMPC, os Municípios, a GNR, a ICNF, as OPF's e as OB implementam as medidas necessárias à sua articulação no TO.	Municipal, Distrital	CMDF
			Anualmente, coordenar operacionalmente, através do POM, as atividades dos recursos humanos e dos meios no município;	Municipal	CMDF

Objetivos estratégicos	Objetivos operacionais	Ação a desenvolver	Indicadores/Metas	Nível de planeamento	Entidades responsáveis
Reforço da capacidade de 1ª intervenção	Estruturar o nível Municipal de 1ª Intervenção	Na elaboração dos PMDFCI/POM, integrar a atuação dos Bombeiros, das Equipas de Sapadores Florestais da ICNF e do ICN, das Equipas da AFOLCELCA, das Equipas do SEPNA e do GIPS da GNR, e, outros Agentes presentes no terreno.	Formar, permanentemente, todos os agentes envolvidos.	Nacional, Distrital, Municipal	ANPC + FA + GNR + ICNF
			Identificar outros Agentes com capacidade de 1ª Intervenção ao nível municipal.	Municipal, Distrital	CMDF
		Dar continuidade aos projetos comuns de proteção coletiva, desenvolvidos no âmbito do sistema de vigilância e deteção.	Anualmente, promover a distribuição de material específico para auto- proteção das populações.	Municipal, Junta de Freguesia	CMDF
		Dar continuidade aos projetos comuns de proteção coletiva, desenvolvidos no âmbito do sistema de vigilância e deteção.	No 1º Trimestre de cada ano promover ações de formação no âmbito da 1ª Intervenção	Municipal, Junta de Freguesia	ANPC + ICNF + OPF
	Estruturar o nível Distrital de 1ª Intervenção	Desenvolver um sistema de comunicações para articulação dos meios de 1ª Intervenção.	Garantir a articulação das comunicações entre as várias estruturas.	Nacional, Distrital, Municipal	CMDF + GNR + ANPC
Reforço da capacidade do ataque ampliado	Reforçar eficácia do combate terrestre ao nível Municipal. (capacidade de comando das operações, coordenação das várias entidades envolvidas e mobilização dos meios).	Levantamento dos recursos (materiais e efetivos mobilizáveis) existentes em cada Corpo de Bombeiros (CB), com vista à avaliação da sua capacidade operacional e do respetivo Município.	Anualmente, fazer a avaliação dos recursos existentes no município.	Municipal	SMPC + CB
		Articulação coordenada dos meios de combate do seu município, e dos que lhe forem atribuídos pelo Centro Distrital e Nacional, e em cumprimento do dispositivo de forças.	A partir de 2006, em articulação e sob as orientações do CDOS, no âmbito das suas competências, implementa uma política de formação contínua e de exercícios conjuntos nos Corpos de Bombeiros do seu Município.	Municipal, Distrital	SMPC + CB + ENB + CDOS
			Incentiva a utilização dos vários métodos e técnicas de extinção.	Municipal, Distrital	CDOS+ ENB + CB + SMPC
			Formação nos CB de meios humanos especializados, integrados em Grupos ou Equipas, especialmente vocacionados para o combate a IF.	Municipal, Distrital	CDOS + CB+ ENB + SMPC
		Qualificar os quadros de Comando e Chefia que integram, ou se preveja que venham a integrar, o dispositivo Operacional.	Anualmente, elaborar o levantamento de necessidades, calendariza as atividades de forma a serem integradas no plano de formação de elementos de comando de nível Distrital e/ou Nacional.	Municipal, Distrital	CDOS + CB + ENB + CNOS

Objetivos estratégicos	Objetivos operacionais	Ação a desenvolver	Indicadores/Metas	Nível de planeamento	Entidades responsáveis
Reforço da capacidade do ataque ampliado	Reforçar eficácia do combate terrestre ao nível Municipal. (capacidade de comando das operações, coordenação das várias entidades envolvidas e mobilização dos meios).	Proceder ao levantamento das máquinas de rasto, tratores e buldózer existentes no município e/ou na sua área, promover políticas de colaboração e formar os operadores.	Anualmente, proceder ao levantamento destes meios, e definir as políticas de colaboração/contratação entre os seus proprietários e o município.	Municipal, Junta de Freguesia	SMPC + CMDF
		O conhecimento e o enquadramento operacional das Equipas/Brigadas de Sapadores Florestais existentes no concelho.	A partir de 2006, todas estas Equipas/Brigadas farão parte do dispositivo municipal de apoio ao combate aos incêndios florestais, operações de rescaldo e vigilância após rescaldo.	Municipal	ICNF + OPF 's + OB + SMPC + CDOS + CMDF
		Distribuir os meios no terreno atendendo ao risco de incêndio, fazendo recurso de destacamentos temporários.	Anualmente, elaborar o levantamento das áreas de risco do seu Município.	Municipal	CMDF + GTF + SMPC + CDOS
			Anualmente, planear a tática de combate mais adequada à defesa do município através da realização de exercícios conjuntos com base nessas áreas e cenários hipotéticos.	Municipal	CMDF + GTF + SMPC + CDOS
		Balancear o acionamento de elementos de reforço (humanos e materiais) municipais ou atribuídos.	Anualmente, desenvolver uma política de exercícios conjuntos nos Corpos de Bombeiros do seu Município, privilegiando os aspetos da coordenação entre os vários agentes.	Municipal	SMPC + CDOS + CB + SMPC + CMDF
		Articular os meios e a rede rádio da estrutura de combate aos Incêndios Florestais, frequências e procedimentos a adotar.	Anualmente, implementar uma política de exercícios conjuntos para operacionalizar medidas e procedimentos no âmbito das comunicações, analisar deficiências e propor as medidas adequadas à sua resolução.	Municipal	SMPC + CDOS + CB
		Fazer o levantamento e mobilização dos meios municipais logísticos e de apoio e operacionalizar a sua integração no dispositivo logístico Nacional.	Anualmente: - Fazer o levantamento dos meios disponíveis na área do Município; - Planear a manobra logística mais adequada ao Município; - Elaborar exercícios para validação do planeamento logístico.	Municipal	SMPC + CMDF + CDOS

Objetivos estratégicos	Objetivos operacionais	Ação a desenvolver	Indicadores/Metas	Nível de planeamento	Entidades responsáveis
Reforço da capacidade do ataque ampliado	Reforçar eficácia do combate terrestre ao nível Distrital. (capacidade de comando das operações, coordenação das várias entidades envolvidas e mobilização dos meios).	Acompanhar os SMPC do Distrito e a implementação das medidas a ser desenvolvidas em sede de município.	Fazer avaliação permanente das atividades que estão a ser desenvolvidas ao nível municipal.	Distrital	CDOS + SMPC
		Formar e qualificar os Comandantes.	Anualmente, fazer o levantamento de necessidades e calendarizar as necessidades de formação	Distrital, Nacional	CDOS + CNOS + ANPC + ENB
		Implantar e articular os meios de ataque ao nível municipal.	Anualmente: - Fazer a avaliação dos meios dos municípios e risco associado; - Elaborar planos de contingência; - Promover a realização de exercícios conjuntos para articulação de meios ao nível Distrital; - Promover uma atitude de colaboração intermunicipal.	Distrital, Municipal	CDOS + SMPC
		Integrar ao nível Distrital, na parte correspondente, os Planos da Operacionais Municipais (POM) elaborados ao nível do Concelho.	A partir de 2006, até ao final de cada ano, implementar as medidas necessárias à prossecução deste desiderato.	Municipal, Distrital	CDOS + SMPC
Melhoria da eficácia do rescaldo e vigilância pós rescaldo	Garantir a correta e eficaz execução do rescaldo.	Promover a utilização por parte dos Bombeiros as ferramentas de sapador nas operações de rescaldo.	Durante o ano de 2007, incrementar a utilização das ferramentas de sapador nos planos de formação a implementar junto dos Corpos de Bombeiros.	Municipal, Distrital, Nacional	ANPC + ENB + CNOS + CDOS + SMPC
		Empregar as Equipas/Brigadas de Sapadores Florestais	Anualmente: - Elaborar o levantamento das Equipas e Brigadas de Sapadores Florestais existentes no respetivo Distrito; - Implementar modelos de atuação nas operações de rescaldo.	Municipal, Distrital	SMPC + CDOS + CMDF + GTF + ICNF + OPF's + OB
		Utilizar as máquinas de rasto	Anualmente, assegurar a sua rápida mobilização, pelo que importa, por um lado, garantir a colaboração das autarquias, e por outro, a atempada contratação com agentes privados.	Municipal, Distrital	SMPC + CDOS + CMDF
		Implementar por parte das autarquias as medidas que levem as populações, através das Juntas de Freguesia, a aderir a projetos comuns de proteção coletiva,	A partir de 2006: - Incentivar e acompanhar a implementação de medidas de autodefesa a desenvolver pelo	Municipal, Distrital	SMPC + CDOS + CMDF + JF

Objetivos estratégicos	Objetivos operacionais	Ação a desenvolver	Indicadores/Metas	Nível de planeamento	Entidades responsáveis
		sustentado por medidas de autodefesa, e colaborar nestas ações.	município e Juntas de Freguesia; - A formação e sensibilização; - Distribuição de material específico para o efeito.		
Melhoria da eficácia do rescaldo e vigilância pós rescaldo	Garantir a correta e eficaz execução da vigilância após rescaldo.	Estabelecer medidas Operacionais adequadas.	Incorporar, a partir de 2006, as ações da vigilância após rescaldo nos exercícios de validação de conhecimentos e de consolidação de princípios doutrinários operacionais introduzidos ao nível dos Comandantes e elementos de Comando.	Municipal, Distrital, Nacional	SMPC + CDOS + CNOS + ANPC
			Anualmente, validar a formação junto dos Comandantes e elementos de Comando.	Municipal, Distrital, Nacional	SMPC + CDOS + CNOS + ANPC
Melhoria das Infraestruturas e logística de suporte à DFCI	Organizar uma Estrutura Nacional de Apoio Logístico, assente nas estruturas Municipais e Distritais, pensada e articulada não só para fazer face às situações de socorro e combate aos incêndios florestais (...)	Criar uma adequada estrutura logística de suporte às ações de supressão.	Até 2007, estudar e propor as medidas necessárias ao estabelecimento de uma adequada estrutura logística de suporte às ações de supressão.	Municipal, Distrital, Nacional	ANPC + CNOS + CDOS + SMPC

Decorrente dos objetivos estratégicos definidos pelo PNDFCI para o 3º Eixo, o PDDFCI do Porto estabeleceu também a execução, no nível de planeamento municipal, do conjunto de objetivos operacionais, ações e indicadores/metas que se apresentam no Quadro 21.

QUADRO 21 - AÇÕES DO PDDFCI COM IMPLICAÇÕES PARA O NÍVEL DE PLANEAMENTO MUNICIPAL NO ÂMBITO DO 3º EIXO ESTRATÉGICO

Objetivos estratégicos	Objetivos operacionais	Ação a desenvolver	Indicadores/Metas	Entidades responsáveis
Articulação dos sistemas de vigilância e deteção com os meios de 1ª Intervenção	Estruturar e gerir a vigilância e a deteção como um sistema integrado (dispositivo de vigilância e deteção) de cariz municipal.	Formação e organização dos IPJ enquanto parte integrante da vigilância e deteção pelas Câmaras Municipais e Corpos de Bombeiros	Definição de critérios objetivos para a alocação de recursos	ICNF + CM + GNR + ANPC

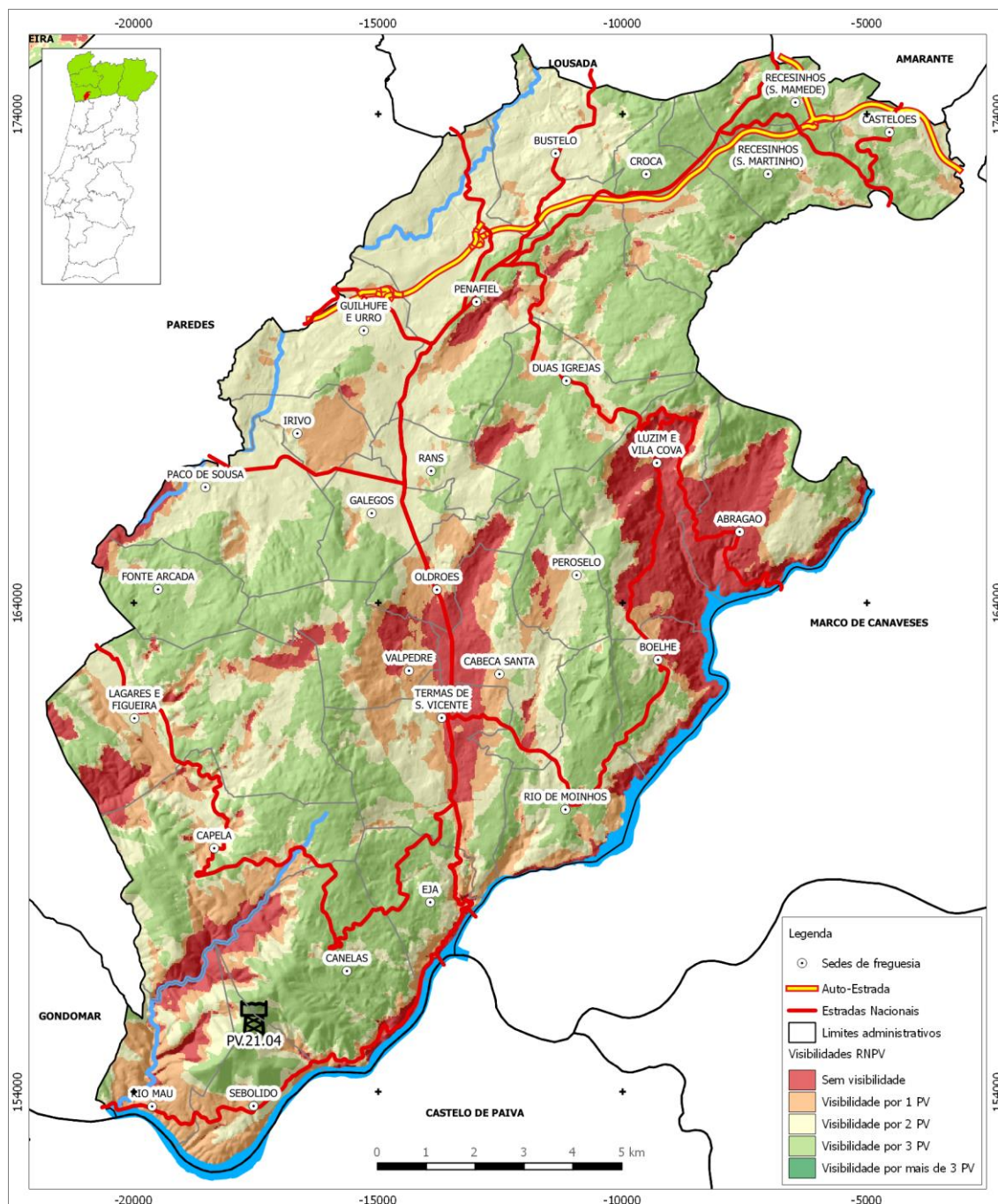
1. Avaliação

A avaliação deste eixo estratégico atenta a uma melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios florestais, pelo que considera a avaliação da eficácia do dispositivo de vigilância e de primeira intervenção para cada uma das fases de perigo e tendo por base a informação do SGIF em 2015.

1.1. Vigilância e deteção

A vigilância e deteção é assegurada durante a fase mais crítica de incêndios florestais (1 de julho a 30 de setembro) pela Rede Nacional de Postos de Vigia e por equipas de vigilância móveis da GNR ou do município. Frequentemente os alertas para fogos nascentes é assegurado por populares através das linhas 112 e 117.

MAPA 24 – VISIBILIDADES DA REDE NACIONAL DE POSTOS DE VIGIA



MAPA 24 | VISIBILIDADES DA REDE NACIONAL DE POSTOS DE VIGIA

	FONTE(S)	COORDENADAS	ELABORAÇÃO	DATA	
	COTEC	PT-TM06/ETRS89	PAULO BESSA	MAIO DE 2016	

Quando em funcionamento pleno durante o período crítico de incêndios florestais, 1 de julho a 30 de setembro, a Rede Nacional de Postos de Vigia possui uma boa cobertura do território do concelho de Penafiel, 24/24 horas e 7 dias por semana, sendo o mesmo visível pelos seguintes postos de vigia:

- 1) PV 21-04 Serra da Boneca, Penafiel
- 2) PV 21-05 Vandoma, Paredes
- 3) PV 21-03 Penha Longa, Marco de Canaveses
- 4) PV 21-06 Santa Águeda, Lousada
- 5) PV 21-01 Ladoeiro, Amarante
- 6) PV 21-07 S. Domingos, Castelo de Paiva
- 7) VALONGO-2 Santa Justa, Valongo

Com boas condições de visibilidade a Rede Nacional de Postos de Vigia terá uma excelente cobertura do território de Penafiel que diminui, contudo, à medida que se degradam as condições de visibilidade devido à presença de neblina, por exemplo. Não obstante, mesmo com condições de visibilidade reduzida, os 3 postos de vigia mais próximos serão capazes de providenciar uma deteção atempada de qualquer fogo nascente que ocorra neste território.

De acordo com o observado no Mapa 24, verifica-se a existência de algumas zonas de sombra em que não existe visualização direta por parte da RNPV, sendo de destacar o vale do Rio Tâmega nas freguesias de Luzim e Vila Cova, de Abragão e de Boelhe, o vale do Rio Mau nas freguesias de Capela e Canelas e a zona que se estende ao longo das EN106 nas freguesias de Oldrões, Valpedre, Cabeça Santa e Termas de S. Vicente. De todas essas, a mais problemática será a zona de sombra no Vale do Tâmega, atendendo à mancha florestal continua existente, à maior interface urbano-florestal que se traduz num maior potencial para a ocorrência de incêndios florestais e a maior distância da corporação de bombeiros que levará a maiores tempos de primeira intervenção o que, consequentemente, se traduz num maior potencial de área ardida.

Considerando um dispositivo típico para o período crítico de incêndios florestais previsto no Plano Operacional Municipal dos anos anteriores encontram-se normalmente previstas as seguintes equipas móveis de vigilância e deteção:

- 1) 1 equipa da GNR por cada um dos 3 Postos Territoriais do Destacamento da GNR de Penafiel
- 2) 1 equipa do Núcleo de Proteção Ambiental do Destacamento da GNR de Penafiel
- 3) 1 equipa de sapadores florestais (SF 33-115) da Associação Florestal do Vale do Sousa
- 4) 1 equipa municipal de intervenção florestal (EMIF)

Fora do período crítico de incêndios florestais a vigilância e deteção não têm missões específicas e decorrem das ações de patrulhamento de rotina das equipas dos Postos Territoriais e do Núcleo de Proteção Ambiental do Destacamento da GNR de Penafiel.

Atendendo ao dispositivo de vigilância descrito, apresenta-se no Quadro 22 o índice entre o número de incêndios florestais (média do período de 2002 a 2014) e o número de equipas de vigilância (incluindo postos de vigia) por fase do DECIF, sendo de destacar um rácio de 27.6 incêndios por cada equipa de vigilância na fase Charlie, que diminui para os 15 incêndios por equipa na fase bravo e 11.0 na fase Delta. Nos meses menos críticos de incêndios florestais, fases Alfa e Echo, o índice calculado é de, respetivamente, 19.8 e 3.3 incêndios por equipa de vigilância.

QUADRO 22 – ÍNDICE ENTRE O NÚMERO DE INCÊNDIOS FLORESTAIS E O NÚMERO DE EQUIPAS DE VIGILÂNCIA POR FASE DO DECIF

	Alfa	Bravo	Charlie	Delta	Echo
Média de ocorrências	79	60	386	44	13
Equipas vigilância	4	4	14	4	4
Índice	19.8	15.0	27.6	11.0	3.3

Verifica-se constata-se que os índices calculados são elevados, em particular nas fases Charlie e Alfa, o que se ficará a dever, não a um reduzido número de equipas de vigilância empenhadas, mas ao elevado número de ocorrências de incêndios florestais que se verificam neste concelho.

1.2. 1ª Intervenção

A primeira intervenção é normalmente assegurada pela Equipas de Combate e Incêndios Florestais (ECIN) previstas na Diretiva Operacional Nacional nº2 do DECIF, sendo a sua capacidade de intervenção reforçada pela atuação da Equipa de Sapadores Florestais SF 33-115 da Associação Florestal do Vale do Sousa e por uma Equipa Municipal de Intervenção Florestal.

Tendo como referência o planeamento inscrito no Plano Operacional Municipal dos anos anteriores, o dispositivo de 1ª intervenção previsto para a fase mais crítica de incêndios florestais no concelho de Penafiel é normalmente composto por:

- 1) 2 ECIN dos BV de Penafiel
- 2) 2 ECIN dos BV de Entre-os-Rios
- 3) 1 ECIN dos BV de Paço de Sousa
- 4) 1 equipa de sapadores florestais (SF 33-115) da Associação Florestal do Vale do Sousa
- 5) 1 equipa municipal de intervenção florestal (EMIF)

De referir que a equipa SF 33-115 e a EMIF ocupam locais estratégicos de estacionamento quando em situação de alerta amarelo ou superior.

Considerando as equipas de 1ª intervenção empenhadas por fase do DECIF, apresenta-se no Quadro 23 o índice entre o número de incêndios florestais (média do período de 2002 a 2014) e o número de equipas de 1ª intervenção, sendo destacar um rácio de 55.1 incêndios florestais por equipa de 1ª intervenção durante a fase Charlie, de 44.0 incêndios por equipa da fase Delta e de 30.0 incêndios por equipa na fase Bravo. Nas restantes fases não há equipas empenhadas na vigilância e 1ª intervenção pelo que não é possível o cálculo desse índice.

QUADRO 23 – ÍNDICE ENTRE O NÚMERO DE INCÊNDIOS FLORESTAIS E O NÚMERO DE EQUIPAS DE 1ª INTERVENÇÃO POR FASE DO DECIF

	Alfa	Bravo	Charlie	Delta	Echo
Média de ocorrências	79	60	386	44	13
Equipas 1ª intervenção	0	2	7	1	0
Índice	-	30.0	55.1	44.0	-

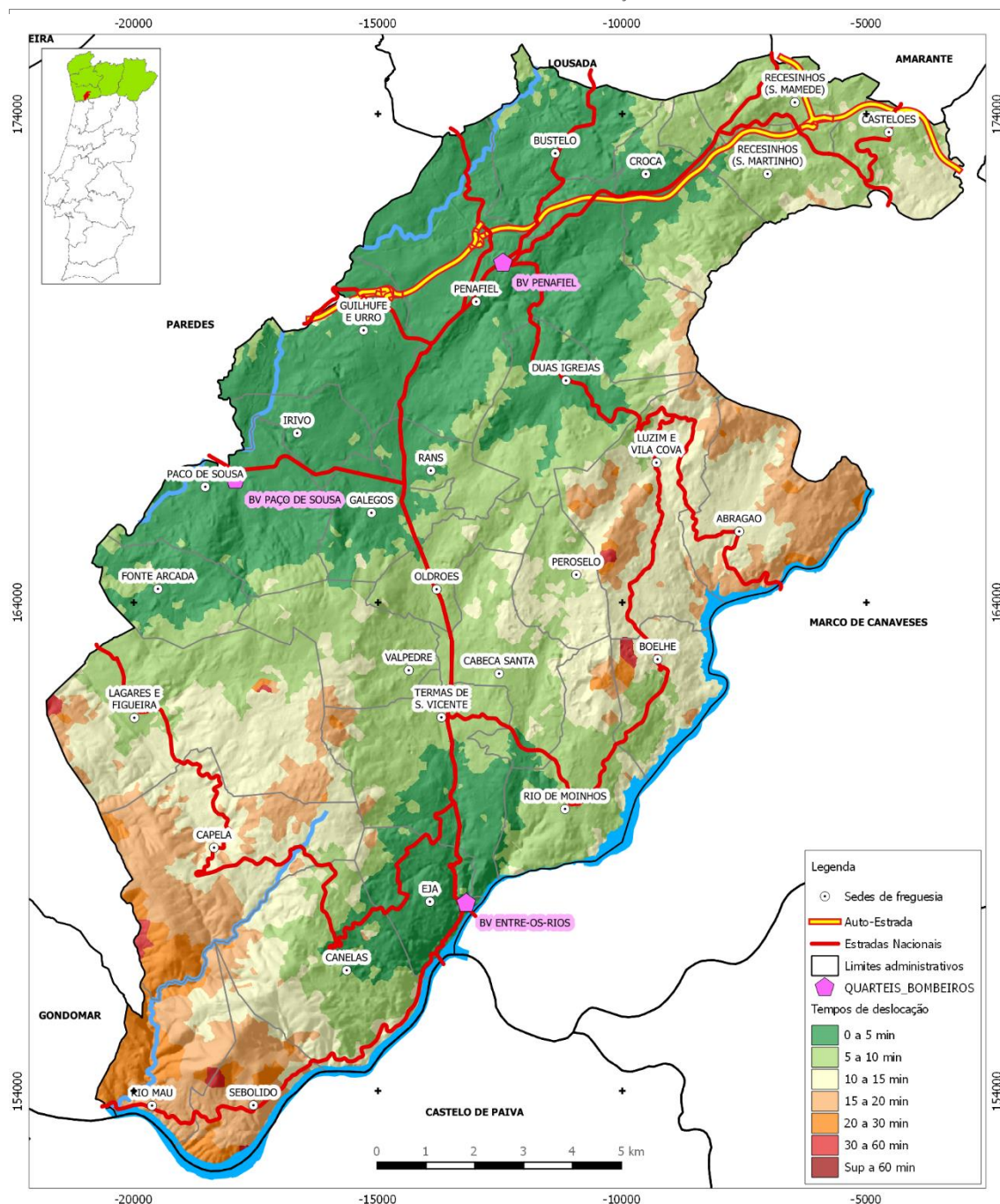
Atendendo aos valores apresentados verifica-se um elevadíssimo índice de incêndios florestais por equipa de 1ª intervenção que facilmente esgota a capacidade de extinção do dispositivo montado nessas fases. Tal circunstância resultará invariavelmente num maior desgaste das equipas, em maiores tempos de primeira intervenção e num aumento do número de reacendimentos por deficiências nas operações de consolidação de rescaldo.

Analisando o tempo de chegada das equipas de 1ª intervenção aos incêndios nascentes considerando o seu posicionamento nos Quarteis de Bombeiros e sem o empenhamento dos meios 1ª intervenção complementares aos meios do DECIF, Mapa 25, verifica-se que apenas nas freguesias de Lagares e Figueira, Capela, Rio Mau, Sebolido, Luzim e Vila Cova, Abragão e Boelhe apresentam tempos de deslocação superiores a 15 minutos, podendo atingir os 20 minutos em determinados locais das freguesias de Rio Mau e Capela.

De realçar a circunstância de se poder conjugar uma situação de maior potencial de grandes incêndios florestais nas freguesias de Luzim e Vila Cova, Abragão e Boelhe, dada a circunstância de se tratar de uma zona de sombra da Rede Nacional de Postos de Vigia, da qual resulta uma deteção mais tardia dos incêndios nascentes, associada a um maior tempo de deslocação dos meios de 1ª intervenção.

Nas freguesias de Lagares e Figueira, Capela, Rio Mau, Sebolido e Canelas, apesar dos maiores tempos de deslocação das equipas de 1ª intervenção será de esperar tempos de alerta muito curtos que permitirão compensar esse maior tempo perdido na mobilização dos meios.

MAPA 25 – TEMPO POTENCIAL DE CHEGADA PARA A 1ª INTERVENÇÃO SEM POSICIONAMENTO ESTRATÉGICO

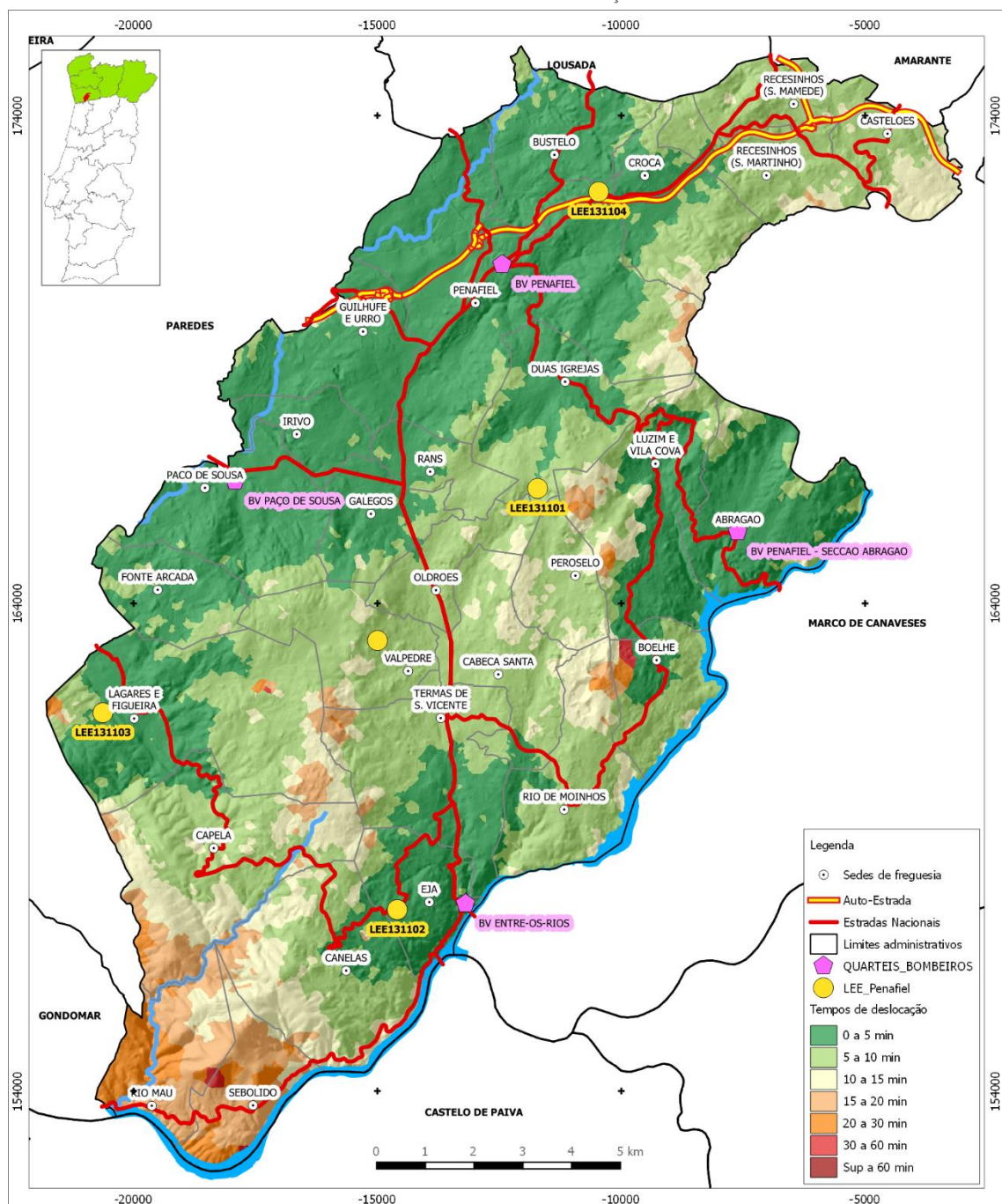


MAPA 25 | TEMPO POTENCIAL DE CHEGADA PARA 1ª INTERVENÇÃO SEM POSICIONAMENTO ESTRATÉGICO

	FONTE(S)	COORDENADAS	ELABORAÇÃO	DATA
	CMP (2016)	PT-TM06/ETRS89	PAULO BESSA	MAIO DE 2016

Com vista a potenciar a capacidade de 1ª intervenção do dispositivo de combate, apresenta-se no Mapa 26 o cálculo dos tempos de deslocação das equipas de 1ª intervenção considerando o pré-posicionamento da equipa de SF 33-15 no LEE do Alto da Pegadinha da freguesia de Lagares e o posicionamento de um ECIN na Secção de Abragão dos BV de Penafiel. Desta forma, passam a ser garantidos tempos de deslocação das equipas de 1ª intervenção em menos de 5 minutos nas zonas do concelho mais críticas, pelo que se recomenda a adoção deste modelo de pré-posicionamento durante o período mais crítico de incêndios florestais.

MAPA 26 – TEMPO POTENCIAL DE CHEGADA PARA A 1ª INTERVENÇÃO COM POSICIONAMENTO ESTRATÉGICO



MAPA 26 | TEMPO POTENCIAL DE CHEGADA PARA 1ª INTERVENÇÃO SEM POSICIONAMENTO ESTRATÉGICO

	FONTE(S)	COORDENADAS	ELABORAÇÃO	DATA	
	CMP (2016)	PT-TM06/ETRS89	PAULO BESSA	MAIO DE 2016	

Neste âmbito, apresenta-se uma descrição sintética dos conteúdos que integram os mapas e quadros apresentados para cada uma das vertentes da organização do dispositivo de DFCI.

Analisando o Gráfico 2 e o Quadro 24, que apresentam o tempo médio de 1ª intervenção de todas as ocorrências verificadas no período de 2002 a 2014 e por fase do DECIF verifica-se que em praticamente todas as freguesias o tempo de 1ª intervenção observado é inferior a 10 minutos em todas as fases do DECIF. Os maiores tempos de 1ª intervenção surgem na fase Delta, sendo de destacar um tempo médio de 1ª intervenção de 48 minutos na fase Echo (1 novembro a 31 de dezembro) na freguesia de Sebolido.

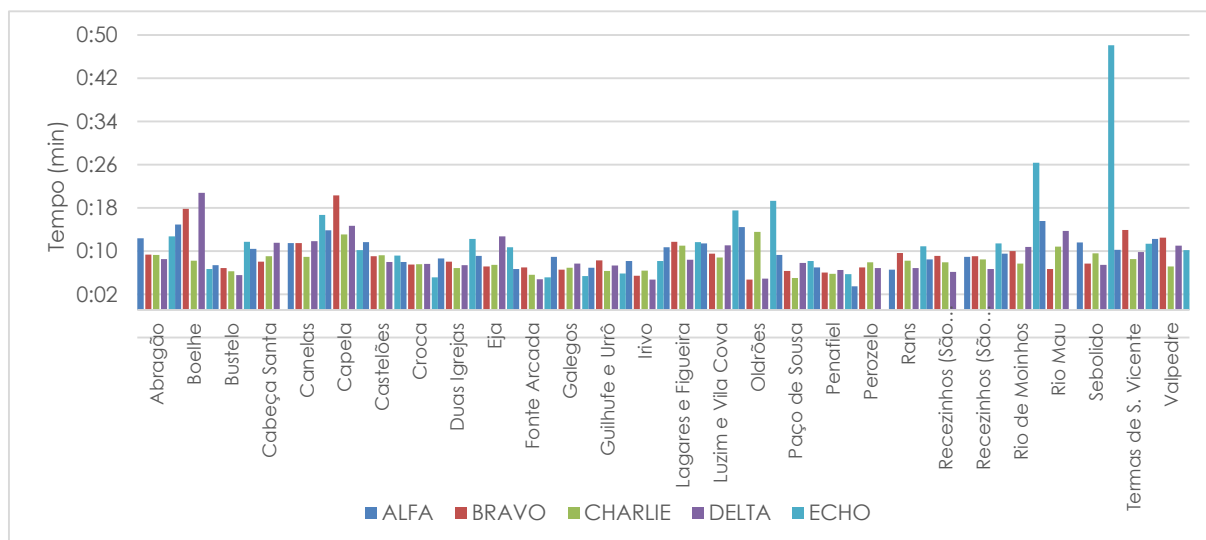
QUADRO 24 – TEMPO MÉDIO DE 1ª INTERVENÇÃO POR FREGUESIA E POR FASE DO DECIF

FREGUESIA	ALFA	BRAVO	CHARLIE	DELTA	ECHO
Abragão	0:13	0:10	0:10	0:09	0:13

FREGUESIA	ALFA	BRAVO	CHARLIE	DELTA	ECHO
Boelhe	0:15	0:18	0:09	0:21	0:07
Bustelo	0:08	0:07	0:07	0:06	0:12
Cabeça Santa	0:11	0:08	0:09	0:12	-
Canelas	0:12	0:12	0:09	0:12	0:17
Capela	0:14	0:21	0:13	0:15	0:11
Castelões	0:12	0:09	0:10	0:08	0:10
Croca	0:08	0:08	0:08	0:08	0:06
Duas Igrejas	0:09	0:08	0:07	0:08	0:13
Eja	0:09	0:08	0:08	0:13	0:11
Fonte Arcada	0:07	0:07	0:06	0:05	0:06
Galegos	0:09	0:07	0:07	0:08	0:06
Guilhufe e Urrô	0:07	0:09	0:07	0:08	0:06
Irivo	0:09	0:06	0:07	0:05	0:09
Lagares e Figueira	0:11	0:12	0:11	0:09	0:12
Luzim e Vila Cova	0:12	0:10	0:09	0:11	0:18
Oldrões	0:15	0:05	0:14	0:05	0:20
Paço de Sousa	0:10	0:07	0:05	0:08	0:09
Penafiel	0:07	0:06	0:06	0:07	0:06
Perozelo	0:04	0:07	0:08	0:07	-
Rans	0:07	0:10	0:09	0:07	0:11
Recezinhos (São Mamede)	0:09	0:09	0:08	0:07	-
Recezinhos (São Martinho)	0:09	0:09	0:09	0:07	0:12
Rio de Moinhos	0:10	0:10	0:08	0:11	0:27
Rio Mau	0:16	0:07	0:11	0:14	-
Sebolido	0:12	0:08	0:10	0:08	0:48
Termas de S. Vicente	0:11	0:14	0:09	0:10	0:12
Valpedre	0:13	0:13	0:07	0:11	0:11
Tempo médio de intervenção	0:10	0:09	0:08	0:09	0:12

Não obstante os dados oficiais apresentados, verifica-se que tempos calculados sofrem de um desfazamento relativamente à realidade observada pelo que não se considera que os mesmos sejam fiáveis na realização de qualquer análise que a isso diga respeito.

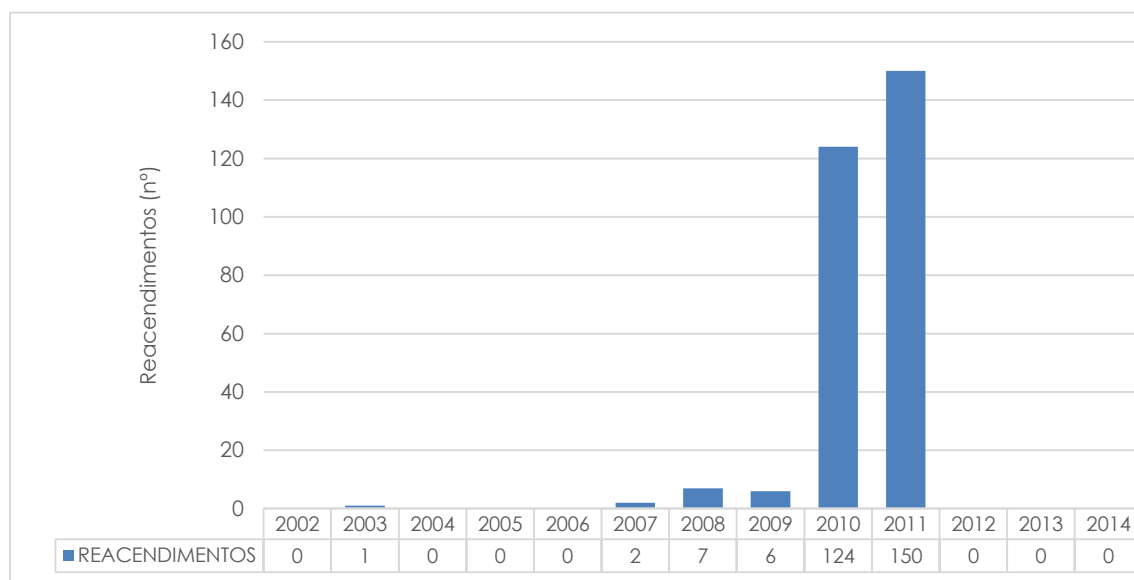
GRÁFICO 2 – TEMPO MÉDIO DE 1ª INTERVENÇÃO POR FREGUESIA E POR FASE DO DECIF



1.3. Rescaldo e vigilância pós-incêndio

Os reacendimentos representam um grave problema no concelho de Penafiel, uma vez que se estima que representem uma percentagem superior a 20% do número total de ocorrências que anualmente se verificam no concelho de Penafiel. A informação estatística oficial relacionada com esta matéria, e que se apresenta no Gráfico 3, é incoerente com a realidade verificada no terreno pelo que se considera que os mesmos não são fiáveis para a realização de uma análise efetiva do problema dos reacendimentos.

GRÁFICO 3 – NÚMERO DE REACENDIMENTOS POR ANO NO PERÍODO DE 2002 A 2014



Por si só o elevado número diário de ocorrências verificadas em Penafiel nas fases mais críticas de incêndios florestais seria motivo suficiente para justificar um elevado número de reacendimentos, uma vez que o elevado ritmo de novas ocorrências não permite uma efetiva consolidação dos rescaldos, mas observa-se que as mesmas se devem também à ausência de formação na técnica de rescaldos de forma a potenciar a intervenção das equipas de combate nesse tipo de ações. Por esse aspeto, recomenda-se a realização de um plano de formação em consolidação de rescaldo e o empenhamento de equipas específicas em consolidação de rescaldo que atuem num apoio de retaguarda às equipas do DECIF sempre que se verifique um elevado número diário de ocorrências.

2. Planeamento das ações referentes ao 3º eixo estratégico

2.1. Metas e indicadores

QUADRO 25 – METAS E INDICADORES PARA O 3º EIXO ESTRATÉGICO

OBJETIVO ESTRATÉGICO: ARTICULAÇÃO DOS SISTEMAS DE VIGILÂNCIA E DETEÇÃO COM OS MEIOS DE 1ª INTERVENÇÃO							
OBJETIVO OPERACIONAL: ESTRUTURAR E GERIR A VIGILÂNCIA E A DETEÇÃO COMO UM SISTEMA INTEGRADO (DISPOSITIVO DE VIGILÂNCIA E DETEÇÃO) DE CARIZ MUNICIPAL							
Ação	Metas	Indicadores	2016	2017	2018	2019	2020
1. Aumentar a eficácia do dispositivo de vigilância e deteção	1.1. Diminuir o índice entre o número de incêndios florestais e o número de equipas de vigilância na fase Alfa	Índice (nº)	< 15	< 15	< 10	< 10	< 10
	1.2. Diminuir o índice entre o número de incêndios florestais e o número de equipas de vigilância na fase Bravo	Índice (nº)	< 15	< 15	< 10	< 10	< 10
	1.3. Diminuir o índice entre o número de incêndios florestais e o número de equipas de vigilância na fase Charlie	Índice (nº)	< 20	< 20	< 15	< 15	< 15

OBJETIVO ESTRATÉGICO: ARTICULAÇÃO DOS SISTEMAS DE VIGILÂNCIA E DETEÇÃO COM OS MEIOS DE 1ª INTERVENÇÃO								
OBJETIVO OPERACIONAL: ESTRUTURAR E GERIR A VIGILÂNCIA E A DETEÇÃO COMO UM SISTEMA INTEGRADO (DISPOSITIVO DE VIGILÂNCIA E DETEÇÃO) DE CARIZ MUNICIPAL								
Ação	Metas	Indicadores	2016	2017	2018	2019	2020	
	1.4. Diminuir o índice entre o número de incêndios florestais e o número de equipas de vigilância na fase Delta	Índice (nº)	< 15	< 15	< 10	< 10	< 10	
	1.5. Diminuir o índice entre o número de incêndios florestais e o número de equipas de vigilância na fase Echo	Índice (nº)	< 10	< 10	< 5	< 5	< 5	
OBJETIVO ESTRATÉGICO: REFORÇO DA CAPACIDADE DE 1ª INTERVENÇÃO								
OBJETIVO OPERACIONAL: ESTRUTURAR O NÍVEL MUNICIPAL DE 1ª INTERVENÇÃO								
Ação	Metas	Indicadores	2016	2017	2018	2019	2020	
2. Aumentar a eficácia do dispositivo de 1ª intervenção	2.1. Diminuir o índice entre o número de incêndios florestais e o número de equipas de 1ª intervenção na fase Alfa	Índice (nº)	< 15	< 15	< 10	< 10	< 10	
	2.2. Diminuir o índice entre o número de incêndios florestais e o número de equipas de 1ª intervenção na fase Bravo	Índice (nº)	< 15	< 15	< 10	< 10	< 10	
	2.3. Diminuir o índice entre o número de incêndios florestais e o número de equipas de 1ª intervenção na fase Charlie	Índice (nº)	< 20	< 20	< 15	< 15	< 15	
	2.4. Diminuir o índice entre o número de incêndios florestais e o número de equipas de 1ª intervenção na fase Delta	Índice (nº)	< 15	< 15	< 10	< 10	< 10	
	2.5. Diminuir o índice entre o número de incêndios florestais e o número de equipas de 1ª intervenção na fase Echo	Índice (nº)	< 10	< 10	< 5	< 5	< 5	
3. Aumentar a eficácia da 1ª intervenção	3.1. Garantir o menor tempo médio de 1ª intervenção na fase Alfa	Tempo médio de 1ª intervenção (min)	< 15 min	< 15 min	< 15 min	< 15 min	< 15 min	
	3.2. Garantir o menor tempo médio de 1ª intervenção na fase Bravo	Tempo médio de 1ª intervenção (min)	< 10 min	< 10 min	< 10 min	< 10 min	< 10 min	
	3.3. Garantir o menor tempo médio de 1ª intervenção na fase Charlie	Tempo médio de 1ª intervenção (min)	< 10 min	< 10 min	< 10 min	< 10 min	< 10 min	
	3.4. Garantir o menor tempo médio de 1ª intervenção na fase Delta	Tempo médio de 1ª intervenção (min)	< 10 min	< 10 min	< 10 min	< 10 min	< 10 min	
	3.5. Garantir o menor tempo médio de 1ª intervenção na fase Echo	Tempo médio de 1ª intervenção (min)	< 15 min	< 15 min	< 15 min	< 15 min	< 15 min	
OBJETIVO ESTRATÉGICO: MELHORIA DA EFICÁCIA DO RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS RESCALDO								
OBJETIVO OPERACIONAL: GARANTIR A CORRETA E EFICAZ EXECUÇÃO DO RESCALDO								
Ação	Metas	Indicadores	2016	2017	2018	2019	2020	
4. Operacionalizar equipas	4.1. Constituição de uma equipa EMIF vocacionada para as ações de rescaldo	Anualmente na fase Charlie	1	1	1	1	1	

OBJETIVO ESTRATÉGICO: MELHORIA DA EFICÁCIA DO RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS RESCALDO							
OBJETIVO OPERACIONAL: GARANTIR A CORRETA E EFICAZ EXECUÇÃO DO RESCALDO							
Ação	Metas	Indicadores	2016	2017	2018	2019	2020
específicas para rescaldo e vigilância pós rescaldo	4.2. Constituição nos corpos de bombeiros de equipas complementares de apoio para as ações de rescaldo	Nº de equipas constituídas	0	3	3	3	3
	4.3. Intervenção das equipas de rescaldo nas ocorrências de incêndios florestais na fase Charlie	% de incêndios com intervenção da equipa	50%	80%	95%	95%	95%

2.2. Orçamento e responsáveis

QUADRO 26 – ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS PARA O 3º EIXO ESTRATÉGICO

OBJETIVO ESTRATÉGICO: ARTICULAÇÃO DOS SISTEMAS DE VIGILÂNCIA E DETEÇÃO COM OS MEIOS DE 1ª INTERVENÇÃO							
OBJETIVO OPERACIONAL: ESTRUTURAR E GERIR A VIGILÂNCIA E A DETEÇÃO COMO UM SISTEMA INTEGRADO (DISPOSITIVO DE VIGILÂNCIA E DETEÇÃO) DE CARIZ MUNICIPAL							
Metas	Responsáveis	2016	2017	2018	2019	2020	
1.1. Diminuir o índice entre o número de incêndios florestais e o número de equipas de vigilância na fase Alfa	CM + GNR + AFVS	-	-	-	-	-	
1.2. Diminuir o índice entre o número de incêndios florestais e o número de equipas de vigilância na fase Bravo	CM + GNR + AFVS	-	-	-	-	-	
1.3. Diminuir o índice entre o número de incêndios florestais e o número de equipas de vigilância na fase Charlie	CM + GNR + AFVS	-	-	-	-	-	
1.4. Diminuir o índice entre o número de incêndios florestais e o número de equipas de vigilância na fase Delta	CM + GNR + AFVS	-	-	-	-	-	
1.5. Diminuir o índice entre o número de incêndios florestais e o número de equipas de vigilância na fase Echo	CM + GNR + AFVS	-	-	-	-	-	
Sub-Total		-	-	-	-	-	

OBJETIVO ESTRATÉGICO: REFORÇO DA CAPACIDADE DE 1ª INTERVENÇÃO							
OBJETIVO OPERACIONAL: ESTRUTURAR O NÍVEL MUNICIPAL DE 1ª INTERVENÇÃO							
Metas	Responsáveis	2016	2017	2018	2019	2020	
2.1. Diminuir o índice entre o número de incêndios florestais e o número de equipas de 1ª intervenção na fase Alfa	CB + AFVS	-	-	-	-	-	
2.2. Diminuir o índice entre o número de incêndios florestais e o número de equipas de 1ª intervenção na fase Bravo	CB + AFVS	-	-	-	-	-	
2.3. Diminuir o índice entre o número de incêndios florestais e o número de equipas de 1ª intervenção na fase Charlie	CB + AFVS	-	-	-	-	-	
2.4. Diminuir o índice entre o número de incêndios florestais e o número de equipas de 1ª intervenção na fase Delta	CB + AFVS	-	-	-	-	-	
2.5. Diminuir o índice entre o número de incêndios florestais e o número de equipas de 1ª intervenção na fase Echo	CB + AFVS	-	-	-	-	-	
3.1. Garantir o menor tempo médio de 1ª intervenção na fase Alfa	CB	-	-	-	-	-	

OBJETIVO ESTRATÉGICO: REFORÇO DA CAPACIDADE DE 1ª INTERVENÇÃO						
OBJETIVO OPERACIONAL: ESTRUTURAR O NÍVEL MUNICIPAL DE 1ª INTERVENÇÃO						
Metas	Responsáveis	2016	2017	2018	2019	2020
3.2. Garantir o menor tempo médio de 1ª intervenção na fase Bravo	CB	-	-	-	-	-
3.3. Garantir o menor tempo médio de 1ª intervenção na fase Charlie	CB	-	-	-	-	-
3.4. Garantir o menor tempo médio de 1ª intervenção na fase Delta	CB	-	-	-	-	-
3.5. Garantir o menor tempo médio de 1ª intervenção na fase Echo	CB	-	-	-	-	-
Sub-Total		-	-	-	-	-
OBJETIVO ESTRATÉGICO: MELHORIA DA EFICÁCIA DO RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS RESCALDO						
OBJETIVO OPERACIONAL: GARANTIR A CORRETA E EFICAZ EXECUÇÃO DO RESCALDO						
Metas	Responsáveis	2016	2017	2018	2019	2020
4.1. Constituição de uma equipa EMIF vocacionada para as ações de rescaldo	CMP + CB	15 000€	15 000€	15 000€	15 000€	15 000€
4.2. Constituição nos corpos de bombeiros de equipas complementares de apoio para as ações de rescaldo	GTF + CB	-	-	-	-	-
4.3. Intervenção das equipas de rescaldo nas ocorrências de incêndios florestais na fase Charlie	CMP + CB	-	-	-	-	-
Sub-Total		15 000€	15 000€	15 000€	15 000€	15 000€
Total Anual		15 000€	15 000€	15 000€	15 000€	15 000€
Total Geral		75 000€				

4º Eixo Estratégico: Recuperar e reabilitar os ecossistemas

O PNDFCI estabelece que a recuperação de áreas ardidas deverá ter em vista o aumento futuro da resiliência, devendo desenvolver-se em dois tempos: um primeiro, considerado um nível de emergência, relacionado com a proteção dos recursos e infraestruturas; um segundo, de médio prazo, dirigido para a requalificação dos espaços florestais dentro dos princípios de defesa da floresta contra incêndios. Releva-se, deste modo, como objetivo principal a avaliação dos impactos causados pelos incêndios e a implementação de estratégias de reabilitação a longo prazo.

Pretende-se neste eixo de intervenção que se proceda ao estabelecimento de prioridades e tipos de intervenção que sejam especialmente vocacionados para o controlo da erosão e da cobertura do solo e avaliadas as necessidades de intervenção que incidam sobre os três elementos mais importantes: as encostas, as linhas de água e a rede viária florestal.

Por sua vez, as ações de requalificação dos povoamentos florestais e de habitats florestais deverão aproveitar a janela de oportunidade que os próprios incêndios criam, com vista à implementação de alterações estruturais no território, através da infraestruturação e requalificação dos espaços florestais de acordo com bons princípios de DFCI e com a boa gestão florestal.

Pretende-se, portanto, que o planeamento municipal de defesa da floresta contra incêndios avalie e identifique a vulnerabilidade dos ecossistemas florestais, com base na capacidade potencial de regeneração da vegetação após o fogo, no potencial de degradação do solo e na prioridade territorial, para a execução das ações no caso da ocorrência de um incêndio florestal.

A definição da estratégia de atuação no âmbito deste 4º Eixo assenta nos objetivos estratégicos de “Recuperar e reabilitar os ecossistemas”.

Neste sentido, identificam-se no PNDFCI objetivos operacionais cujo processo de planeamento se pretende enquadrado no nível municipal e dos quais resultam o conjunto de ações e indicadores/metadados que se apresentam no Quadro 27.

QUADRO 27 – ORIENTAÇÕES DO PNDFCI PARA O NÍVEL DE PLANEAMENTO MUNICIPAL NO ÂMBITO DO 4º EIXO ESTRATÉGICO

Objetivos estratégicos	Objetivos operacionais	Ação a desenvolver	Indicadores/Metas	Nível de planeamento	Entidades responsáveis
Recuperar e reabilitar os ecossistemas	Avaliação e mitigação dos impactos causados pelos incêndios e implementação de estratégias de reabilitação a longo prazo.	Conduzir um programa específico dirigido à recuperação de áreas ardidas, aplicando as orientações estratégicas do Conselho Nacional de Reflorestação, dos Planos Regionais de Ordenamento Florestal e as recomendações técnicas do Centro PHOENIX do Instituto Florestal Europeu.	Execução de ações imediatas de minimização de impactos, intervindo em grandes incêndios	Municipal, Intermunicipal	ICNF + INAG + IPPAR + IES + ANEFA + OPF
		Avaliar os trabalhos de reabilitação das áreas afetadas	Avaliação e monitorização das ações. Constituição de equipas pluridisciplinares ao nível das NUTII	NUT II	ICNF + IES + GTF
		Avaliar a capacidade de recuperação das áreas ardidas	Incidência em áreas ardidas superiores a 500 hectares. Constituição de equipas pluridisciplinares ao nível das NUTII	NUT II	ICNF + IES + GTF

Decorrente dos objetivos estratégicos definidos pelo PNDFCI para o 4º Eixo, o PDDFCI do Porto estabeleceu também a execução, no nível de planeamento municipal, do conjunto de objetivos operacionais, ações e indicadores/metastas que se apresentam no Quadro 28.

QUADRO 28 - AÇÕES DO PDDFCI COM IMPLICAÇÕES PARA O NÍVEL DE PLANEAMENTO MUNICIPAL NO ÂMBITO DO 4º EIXO ESTRATÉGICO

Objetivos estratégicos	Objetivos operacionais	Ação a desenvolver	Indicadores/Metas	Entidades responsáveis
Recuperar e reabilitar os ecossistemas	Avaliação e mitigação dos impactos causados pelos incêndios e implementação de estratégias de reabilitação a longo prazo.	Orientações para as novas arborizações	Estabelecer regras uniformes para todo o Distrito do Porto. Promover a compartimentação e diversificação da composição dos povoamentos florestais de acordo com as orientações dos PROF e do artigo 17.º do DL 124/2006 na nova redação do DL 17/2009	ICNF + CM + CCDR-N

Não existem procedimentos normalizados relativamente às medidas de emergência e de médio prazo preconizadas no PNDFCI. Excecionalmente, caso se verifique a ocorrência de épocas severas de fogos florestais, poderão ser instituídos mecanismos excecionais de apoio ao controlo da erosão, à recolha de salvados, à silvopastorícia, entre outros, e à semelhança do que aconteceu.

Com efeito, serão adotadas medidas no PMDFCI DE Penafiel as orientações presentes nos relatórios técnicos para a recuperação de áreas ardidas elaboradas pelo Instituto de Conservação da Natureza e Florestas, IP na sequência dos Grandes Incêndios Florestais da Catraia, Serra do Caramulo e de Picões.

As ações propostas respeitam as orientações para a recuperação das áreas ardidas e estão enquadradas pelos regimes jurídicos das medidas de proteção fitossanitárias, quer o regime geral (Decreto-Lei n.º 154/2005, de 6 de setembro, com redação dada pelo Decreto-Lei n.º 243/2009, 17 de setembro), quer outros regimes específicos (incluindo o do controlo de nemátodo da madeira do pinheiro), quer ainda s relativos à proteção determinadas espécies (incluindo o de proteção do sobreiro e azinheira).

1. Avaliação

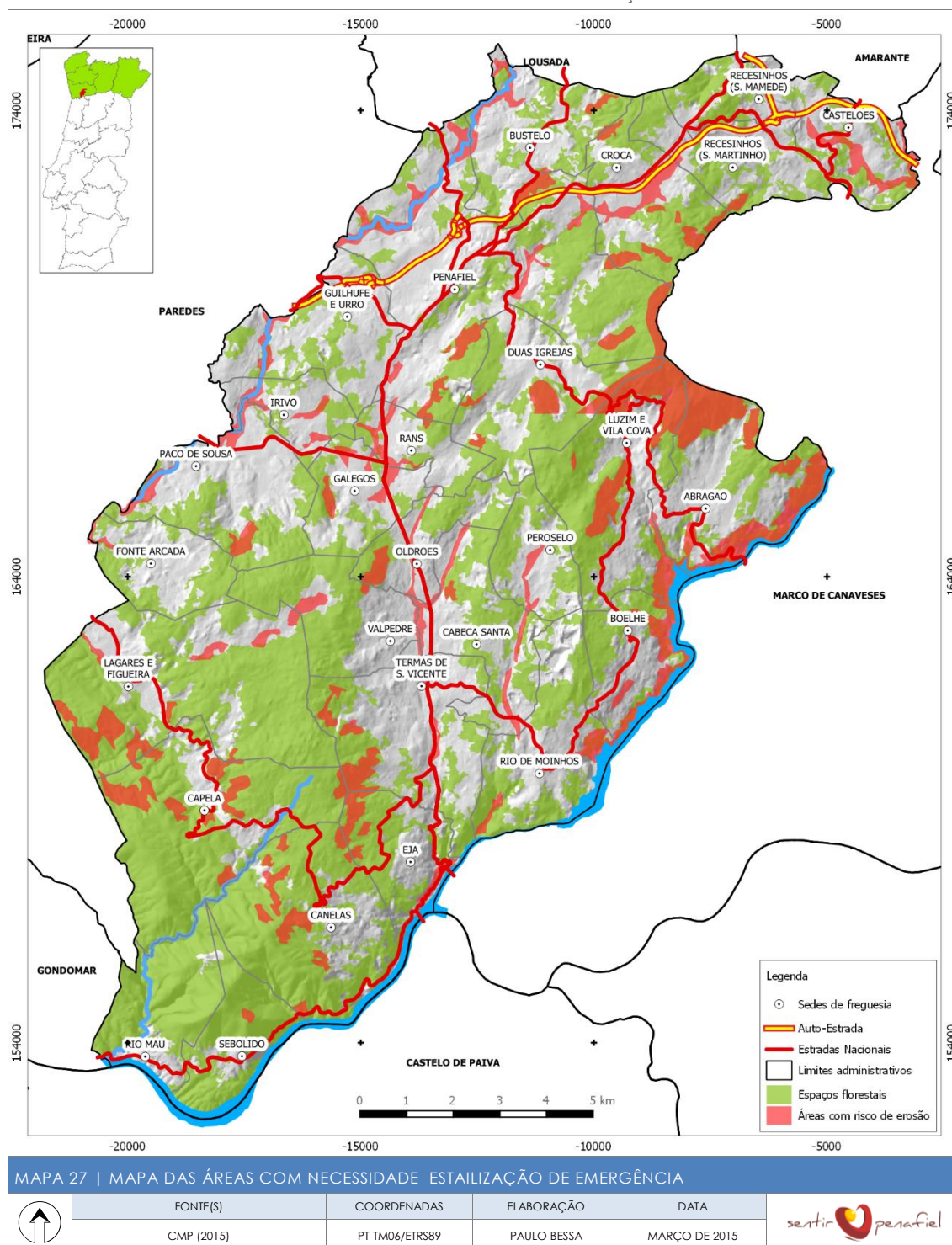
A avaliação rigorosa dos impactes e dos efeitos do fogo nos ecossistemas deverá averiguar, com o detalhe possível, as áreas em o solo perdeu o seu coberto protetivo e também o horizonte superficial orgânico.

Este levantamento deve utilizar os critérios estabelecidos para a avaliação da intensidade dos incêndios e deverá ser objeto de zonamento das áreas prioritárias de intervenção nas áreas afetadas pelos incêndios florestais e com vista a constituir um suporte para o desenvolvimento futuro dos trabalhos de minimização da erosão e escorrência pós-fogo.

1.1. Estabilização de emergência

Atendendo aos objetivos da conservação da água e do solo da conservação das infraestruturas de DFCI, designadamente a rede viária florestal e as infraestruturas hidráulicas a ela associada, deverão ser consideradas como ponto de partida na priorização das ações de estabelecimento de emergência as áreas com elevado risco de erosão hídrica dos solos da Reserva Ecológica Nacional delimitadas no Plano Diretor Municipal de Penafiel em vigor e apresentados no Mapa 27.

MAPA 27 – ÁREAS COM NECESSIDADE DE ESTABILIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

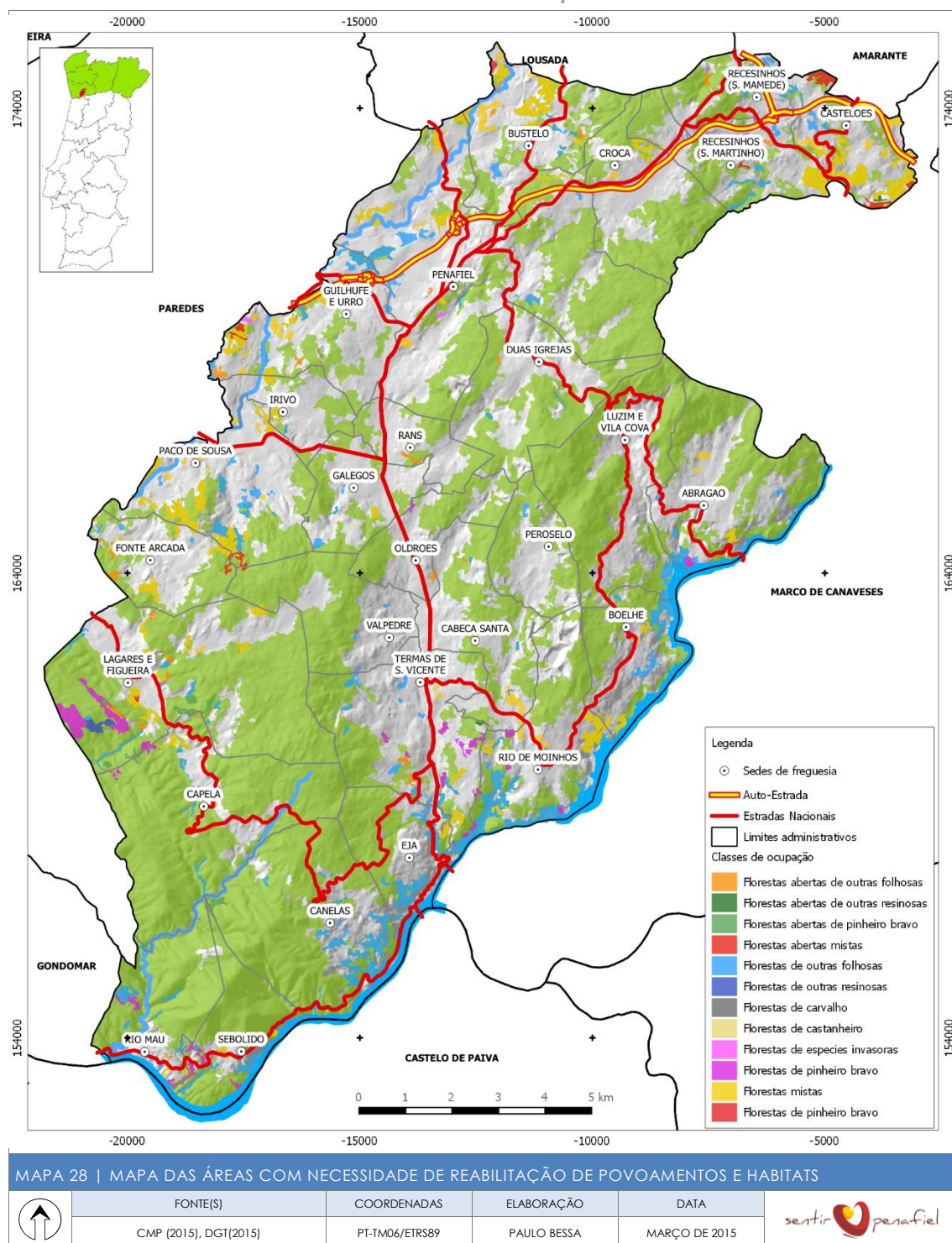


1.2. Reabilitação de povoaamentos e habitats florestais

A priorização das medidas de recuperação de áreas ardidas relativas à reabilitação de povoaamentos e habitats florestais deverá atender à menor resiliência das espécies florestais que constituem os espaços florestais do concelho, pelo que se identificam no Mapa 28 as áreas de povoaamentos florestais existentes, com exceção dos povoaamentos de eucalipto por estes possuírem uma boa adaptação ao fogo e consequentemente uma elevada resiliência à sua passagem.

Relativamente aos habitats florestais, identificam-se as áreas mais relevantes com ocupação de espécies invasoras e as linhas de água permanentes com vista à identificação das galerias ripícolas associadas e relativamente às quais se deverá potenciar a sua recuperação no âmbito da intervenção deste 4º Eixo prioritário de intervenção.

MAPA 28 – ÁREAS COM NECESSIDADE DE REABILITAÇÃO DE POVOAMENTOS E HABITATS



2. Planeamento das ações referentes ao 4º eixo estratégico

A avaliação e conhecimento da progressão e desenvolvimento dos incêndios são elemento chave no aperfeiçoamento do planeamento e da implantação de um conjunto de infraestruturas que minimizem a possibilidade de ocorrência de grandes incêndios florestais e que poderão passar pela execução das diversas componentes da rede regional, designadamente a prossecução da implantação da rede primária e o fortalecimento simultâneo das restantes componentes da rede regional da DFCI, sobretudo nas vertentes de gestão estratégica de combustíveis – estabelecimento e manutenção de mosaicos de parcelas e de faixas de proteção aos aglomerados populacionais.

A avaliação e identificação das situações que necessitam de intervenções no âmbito da recuperação de áreas ardidas deverá ser efetuada sempre que se verifique a ocorrência de grandes incêndios florestais, devendo a Câmara Municipal comunicar ao Instituto da Conservação da Natureza e Florestas IP o produto desse levantamento para que, em conjunto, se possam definir estratégias de atuação com vista à mitigação dos problemas identificados.

2.1. Estabilização de emergência

No combate à erosão dos solos decorrente de um incêndio florestal, existe uma janela de oportunidade muito curta para a execução de medidas preventivas, uma vez que frequentemente são as chuvas de fim de Verão e de Outono que possuem maior potencial erosivo. Neste sentido, as principais áreas de intervenção deverão centrar-se nas situações onde os impactos mais significativos, nomeadamente:

- a) Proteção e recuperação de linhas de água;
- b) Proteção de encostas e áreas suscetíveis a forte erosão laminar ou ravinamentos;
- c) Proteção de caminhos e faixas de interrupção de combustíveis (aceiros).

Deve ser garantida uma monitorização mais intensa nos meses que se seguem à ocorrência do incêndio florestal, identificando as necessidades de reforço das estruturas, já que com a ocorrência das primeiras chuvas poderá ser essencial beneficiar os sistemas hidráulicos – valetas e aquedutos, pelo previsível aumento de escorrência superficial das águas, criando alguns onde tal se verifique necessário. Poderá ser necessária a estabilização de taludes e aterros para prevenir deslizamentos de terras.

A queda de arvoredo de grande porte queimado ou entretanto debilitado constitui um risco acrescido para o trânsito na rede viária que atravessam povoamentos ou que possuam arvoredo de alinhamento. Com vista a reduzir esse risco, os troços das rodovias nacionais, municipais e vicinais que possuam arvoredo contíguo deverão ser sujeitos a vigilância especial pela entidade gestora com o objetivo de:

- d) Serem identificadas necessidades de intervenção, para cumprimento do disposto nos números 1 e 2 do artigo 36.º do Decreto-Lei n.º 124/2006 (remoção de materiais queimados numa faixa mínima de 25 m para cada lado das faixas de circulação);
- e) Serem notificados os proprietários responsáveis por essa remoção.

A responsabilidade de intervenção na estabilização de emergência decorrente de grandes incêndios florestais deverá ser assumida pela Câmara Municipal de Penafiel, em particular no que respeita às infraestruturas de DFCl, pela entidade gestora da Zona de Intervenção Florestal e pelos próprios proprietários florestais no que decorre das intervenções a incidir em propriedade privada.

2.2. Reabilitação de povoamentos e habitats florestais

Não existindo no concelho de Penafiel áreas de públicas ou sob gestão do estado, a responsabilidade da implementação das medidas de reabilitação de povoamentos e habitats florestais pertence aos proprietários florestais e/ou à entidade gestora da Zona de Intervenção Florestal de Entre Douro e Minho e Sousa nos casos em a área de ZIF seja afetada.

Os procedimentos a adotar na efetivação da reabilitação de povoamentos e habitats florestais nas áreas percorridas por incêndios deverão atender às orientações apresentadas nos pontos seguintes.

2.2.1. Medidas a aplicar nas galerias ribeirinhas

Os sistemas ribeirinhos mediterrânicos são caracterizados por uma forte capacidade regenerativa pós-incêndio, resultado de milhões de anos de evolução num contexto em que o fogo é um dos mais poderosos fatores ecológicos.

Numa situação normal, a regeneração das espécies lenhosas é imediata, a partir do sistema radicular não afetado (*Alnus*, *Salix*, *Populus*, *Quercus*, etc.), o mesmo sucedendo com espécies vivazes; as espécies anuais características da região surgirão após as primeiras chuvas do Outono.

As intervenções deverão centrar-se na limpeza e desobstrução das margens e leitos dos cursos de água, nos casos em que tal impeça o normal fluir dos caudais ou propicie um elevado risco de agravamento das condições fitossanitárias ou de perigo de incêndio.

A condução destas formações deverá favorecer a rápida recuperação das formações clímax (e, em especial, do estrato arbóreo), de forma a garantir a descontinuidade horizontal e vertical dos combustíveis dos níveis arbustivo, herbáceo e escandente.

A regeneração artificial de bandas ribeirinhas apenas deverá ser realizada quando se verificar uma destruição total de vegetação pré-existent (o que acontece raramente, face ao comportamento do fogo nestas zonas) ou quando a situação pré-existente se caracterizava já por uma acentuada degradação, por exemplo sem a presença de estrato arbóreo/arbustivo, com dominância de espécies exóticas invasoras ou com uma flora banal.

Poderá ser recomendada, ainda em ações integradas de combate à erosão ou de correção torrencial.

Atendendo à notável variedade genética e originalidade de muitas formações florestais ribeirinhas, o material vegetal a utilizar (sementes, estacas, plântulas) deverá ser proveniente de bandas ripícolas das imediações do local a regenerar. A não observância deste preceito poderá acarretar o empobrecimento ecológico e a poluição genética irreversível de numerosas espécies características dos ecossistemas afetados, especialmente ao nível dos géneros mais suscetíveis à hibridação (*Salix*, etc.).

Atender à composição e estrutura das formações florestais características da região. O acompanhamento da regeneração natural da vegetação ribeirinha deverá ter como referência as formações exóticas invasoras, da gestão hidráulica, etc.

2.2.2. Medidas a aplicar em áreas ocupadas com resinosas

Torna-se imperioso que as árvores ardidas sejam removidas da área o mais rapidamente possível evirando que estas se tornem atrativas e sejam colonizadas por insetos prejudiciais. Particular atenção deverá ser dada à remoção da copa das árvores, de forma a evitar que estas venham não só a albergar insetos prejudiciais como também contribuir para o aumento da carga combustível no solo.

Deve ser conferida prioridade ao corte e extração das árvores cuja percentagem de afetação pelo fogo seja superior a 75% da copa, dada a sua muito baixa capacidade de recuperação e manter sob vigilância intensiva as árvores cuja percentagem de afetação da copa se situe entre os 50 e os 75%, para que no outono se possa fazer uma nova avaliação e promover ao corte e extração daqueles cujo estado vegetativo se agravou e/ou que tenham sido atacadas por pragas e doenças.

Dado que também as árvores “afogueadas”, com ou sem sintomas, e localizadas nas bordaduras dos incêndios são extremamente atrativas e vulneráveis ao ataque de insetos, deve-se efetuar uma monitorização contínua das áreas de pinhal contíguas à áreas ardidas, numa faixa não inferior a 50 metros para lá da bordadura, pelo menos durante 2 anos, de modo a serem detetadas precocemente possíveis focos de pragas e doenças, nos quais devem de ser aplicadas medidas de controlo das populações dos agentes.

As ações de corte e transporte do material lenhoso deverão estar, respetivamente, enquadradas e acompanhadas do Manifesto de Exploração Florestal de Coníferas, nos termos da legislação específica (Decreto-Lei n.º 95/2011).

Estabelecimento de novos planos de arborização que contemplem a aplicação de medidas para a diminuição dos riscos de incêndio.

2.2.3. Medidas a aplicar em áreas ocupadas com eucaliptos

Os povoamentos de eucalipto, em função da intensidade do incêndio, poderão manter-se vivos, rebentando ao longo do tronco e, quando cortados, podem constituir um novo povoamento. No entanto, as perdas de madeira podem ser totais para povoamentos jovens e diminuem à medida que

os povoamentos são mais velhos. Estes valores dependem naturalmente da dimensão das árvores e da intensidade do fogo.

De qualquer modo, em termos de prevenção de riscos fitossanitários devem ser conduzidas ações de modo a evitar o aparecimento da broca e do cancro do eucalipto promovendo-se o aproveitamento económico da madeira, designadamente cortar as árvores queimadas, descansar e aproveitar economicamente ainda a madeira, logo que surja rebentação (para que se garanta a existência de atividade fisiológica). Caso os cepos se encontrem danificados então há que ponderar nova arborização.

2.2.4. Medidas a aplicar em áreas de sobreiros

Ainda que com uma expressão reduzida no concelho de Penafiel quando comparado com outras espécies florestais, os povoamentos de sobreiro percorridos pelo fogo deverão ser objeto de monitorização o mais cedo possível, devendo ser conferida prioridade às áreas onde ocorreram descortiçamentos nos últimos 3 anos, para identificação das árvores que apresentem sinais evidentes do ataque do plátipo (presença de serrim fresco saindo de orifícios no tronco e acumulando na base das árvores), que devem ser especialmente acompanhadas para que seja tomada decisão sobre o seu corte na próxima primavera.

Em áreas onde forem detetadas fortes ataques de plátipo deve ser considerada a possibilidade de instalação de armadilhas com feromona específica.

Todo o material cortado que resulte da aplicação de medidas fitossanitárias, deve ser destruído, se possível no próprio local ou em local apropriado, através da queima observando os condicionalismos relativos ao período crítico dos incêndios florestais, ou, em alternativa, ser o material coberto com rede inseticida devidamente autorizada para o efeito observando-se os condicionalismos específicos para a sua utilização.

Nas árvores que vierem a recuperar é conveniente proceder-se ao corte de ramos e pontas secas, não só como medida de proteção fitossanitária, mas também para evitar eventuais esgaçamentos não devendo esta ação ser estendida às partes vivas da copa.

5º Eixo Estratégico: Adoção de uma estrutura orgânica funcional e eficaz

A integração dos esforços das múltiplas instituições e agentes envolvidos na Defesa da Floresta Contra Incêndios é fulcral para a concretização dos eixos estratégicos apresentados, pelo que se requer uma organização que viabilize o trabalho de equipa e avalie os resultados das suas ações.

O PNDFCI adota assim uma estrutura que assenta em três níveis de intervenção, o Municipal, o Distrital e o Nacional, pelo que se pretende que sejam estabelecidas ligações institucionais entre as organizações que mais diretamente estão envolvidas no Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios.

Conforme estabelecido no PNDFCI para o nível municipal, a Comissão Municipal de Defesa da Floresta é o elo de ligação das várias entidades, sendo o PMDCI o instrumento orientador das diferentes ações. A este nível, os Serviços Municipais de Proteção Civil deverão garantir, em sede do Plano Operacional Municipal, a coordenação de todas as operações e forças, de socorro, emergência e assistência e consequentemente da atividade operacional, garantir a ligação operacional permanente do município ao CDOS, e o apoio às operações de socorro, emergência e assistência.

Pretende o PNDFCI que esta estrutura, na dependência hierárquica e funcional do Presidente da Câmara Municipal, permita acompanhar de perto todo o trabalho de planeamento da prevenção e a operacionalização das ações de silvicultura preventiva, o acesso às manchas florestais e propondo medidas para a beneficiação de estruturas de apoio ao combate aos incêndios florestais. Será numa visão integrada ao nível municipal que, em sede da CMDF, será possível operacionalizar as ações de Defesa da Floresta Contra Incêndios, integrar a componente de sensibilização e formação junto das populações para a tomada de consciência de práticas erradas do uso do fogo e da necessidade da implementação de medidas de autodefesa, e o aumento da fiscalização por parte do SEPNA/GNR.

A definição da estratégia de atuação no âmbito deste 4º Eixo assenta nos objetivos estratégicos de "Princípios" e "Ao nível municipal, organizar o Serviço Municipal de Proteção Civil".

Neste sentido, identificam-se no PNDFCI objetivos operacionais de cujo planeamento se pretende enquadrado no nível municipal e dos quais resultam o conjunto de ações e indicadores/metastas que se apresentam no Quadro 29.

QUADRO 29 – ORIENTAÇÕES DO PNDFCI PARA O NÍVEL DE PLANEAMENTO MUNICIPAL NO ÂMBITO DO 5º EIXO ESTRATÉGICO

Objetivos estratégicos	Objetivos operacionais	Ação a desenvolver	Indicadores/Metas	Nível de planeamento	Entidades responsáveis
Princípios	Preparar uma estrutura para sustentar as ações e metas antes abordadas aos níveis Municipal, Distrital e Nacional.	Estabelecer a tão necessária relação de proximidade entre os níveis Nacional, Distrital e Municipal.		Municipal, Distrital, Nacional	MAI + CM
		Potenciar os recursos (humanos e materiais) para uma adequada capacidade de intervenção nos diversos Teatros de Operações.		Municipal, Distrital, Nacional	MAI + MADRP + CM
		Implementar uma adequada cultura logística suportada por uma estrutura integrada e sustentada ao nível Nacional, Distrital e Municipal.		Municipal, Distrital, Nacional	MAI + CM
		Descentralizar a formação de âmbito regional, apoiando-se nos Centros de Formação já existentes, implementar modelos de formação contínua nos CB com vista a incentivar o uso de novos métodos e técnicas de combate em incêndios florestais, de que se destaca como medidas privilegiadas as técnicas de sapador e contrafogo.		Municipal, Distrital, Nacional	ANPC + CNOS + SMPC + CDOS + ENB
Princípios		Integrar os PDFCI, elaborados ao nível do Concelho (Estrutura Municipal), numa ótica Distrital, e Nacional, sem prejuízo da necessária articulação, consolidação (através da implementação de exercícios de âmbito Municipal, Distrital e Nacional) e consequente adaptação aos três níveis.		Municipal, Distrital, Nacional	MAI + CM

Objetivos estratégicos	Objetivos operacionais	Ação a desenvolver	Indicadores/Metas	Nível de planeamento	Entidades responsáveis
Ao nível municipal, organizar o Serviço Municipal de Proteção Civil	Ao nível municipal, monitorizar as operações de socorro e assistência, e, garantir o necessário apoio técnico e logístico.	A CMDFCI é o elo de ligação das várias entidades, sendo o PMDFCI o instrumento orientador das diferentes ações. Anualmente, as CMDFCI devem assentar a sua atividade da vigilância, deteção, fiscalização, 1ª intervenção e combate, em planos expeditos de carácter operacional municipal (POM) mobilizando e tirando partido de todos os agentes na área de influência municipal. Os SMPC deverão garantir, em sede de POM a coordenação de todas as operações e forças, de socorro, emergência e assistência e consequentemente da atividade operacional, garantir a ligação operacional permanente do município ao CDOS, e o apoio aos órgãos e às operações de socorro, emergência e assistência.		Municipal	CM

Não se encontram estabelecidos no PDDFCI do Porto objetivos operacionais, ações e indicadores/metas no âmbito do 5º Eixo estratégico e cuja execução se pretenda ao nível do planeamento municipal.

1. Avaliação

1.1. Comissão Municipal de Defesa da Floresta

A Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Penafiel foi formalmente constituída em 14 de Junho de 2004 nos termos do disposto da Lei n.º 14/2004, de 8 de Maio, e apresenta atualmente a seguinte composição:

- O Presidente da Câmara Municipal ou seu representante legal;
- Um representante do Instituto da Conservação da Natureza e Florestas;
- O elemento da estrutura de comando de cada um dos corpos de bombeiros existentes no concelho;
- Um representante da Guarda Nacional Republicana;
- Um representante da Associação Florestal do Vale do Sousa;
- Um Presidente de Junta de Freguesia, designado pela Assembleia Municipal;
- Outras entidades e personalidades, convidadas pelo Presidente da Comissão Municipal de Defesa da Floresta, designadamente:
 - Um representante dos Agrupamentos de Escuteiros do concelho;
 - Um representante das Zona de Intervenção Florestal de Entre Douro e Sousa;
 - Os representantes dos Clubes de Caçadores do concelho;
 - Um representante de Clubes Todo-o-Terreno do concelho;
 - Os representantes das empresas de celulose com propriedades no concelho.

Atualmente, nos termos do Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de junho, alterado pelo Decreto-lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro, a Comissão possui as seguintes atribuições:

- Articular a atuação dos organismos com competências em matéria de defesa da floresta, no âmbito da sua área geográfica;
- Elaborar um plano de defesa da floresta contra incêndios, que defina as medidas necessárias para o efeito e que inclua a previsão e planeamento integrado das intervenções das diferentes entidades perante a ocorrência de incêndios, em consonância com o PNDFCI, com o respetivo plano distrital de defesa da floresta contra incêndios e com o respetivo plano regional de ordenamento florestal;
- Avaliar e propor ao Instituto da Conservação da Natureza e Florestas IP, de acordo com o estabelecido nos planos referidos na alínea b), os projetos de investimento de prevenção e proteção da floresta contra incêndios e levar a cabo a sua execução;
- Acompanhar o desenvolvimento dos programas de controlo de agentes bióticos e promover ações de proteção florestal;
- Desenvolver ações de sensibilização da população;

- f) Promover a criação de grupos de autodefesa dos aglomerados populacionais integrados ou adjacentes a áreas florestais, sensibilizando para tal a sociedade civil e dotá-los de meios de intervenção, salvaguardando a formação do pessoal afeto a esta missão, para que possa atuar em condições de segurança;
- g) Proceder à identificação e aconselhar a sinalização das infra-estruturas florestais de prevenção e proteção da floresta contra incêndios, para uma utilização mais rápida e eficaz por parte dos meios de combate;
- h) Identificar e propor as áreas florestais a sujeitar a informação especial, com vista ao condicionamento do acesso, circulação e permanência;
- i) Colaborar na divulgação de avisos às populações;
- j) Avaliar os planos de fogo controlado que lhe forem apresentados pelas entidades proponentes, no âmbito do previsto no Regulamento do Fogo Controlado;
- k) Emitir, quando solicitado, parecer sobre os programas nacionais de defesa da floresta.

A Comissão reúne normalmente no Salão Nobre do edifício dos Paços do Concelho, estando o seu funcionamento regulamentado através de regimento próprio aprovado em 2009.

No período de 2004 a 2015, e de acordo com o cronograma apresentado no Quadro 30, a Comissão Municipal de Defesa da Floresta reuniu 25 vezes, com uma média de 2 a 3 reuniões anuais, com exceção do ano de 2007 em que a mesma não reuniu.

QUADRO 30 - HISTÓRICO DE REUNIÕES DA COMISSÃO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA DE PENAFIEL NO PERÍODO DE 2004 A 2015

	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
2004						1						
2005				2		1			1			
2006				1						1		1
2007												
2008				1						1		1
2009			1		1							
2010		1		1							1	
2011	1				1						1	
2012				1								
2013					1							
2014				1				1				1
2015				1								1

No decorrer da sua atividade destacam-se as seguintes deliberações:

- a) Parecer favorável para a apresentação de uma candidatura ao Fundo Florestal Permanente em setembro de 2005;
- b) Parecer favorável à apresentação de uma candidatura para a constituição de uma equipa de sapadores florestais em outubro de 2006;
- c) Parecer favorável e submissão para aprovação do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios em Dezembro de 2006;
- d) Parecer favorável à revisão e submissão para aprovação do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios em abril de 2008;
- e) Parecer favorável ao Plano de Defesa da Floresta da ZIF de Entre Douro e Sousa em outubro de 2008;
- f) Parecer favorável à constituição, pela Associação Florestal do Vale do Sousa, de uma equipa de sapadores florestais em dezembro de 2008;
- g) Aprovação do regimento da Comissão Municipal de Defesa da Floresta em março de 2009;
- h) Parecer favorável ao Regulamento Municipal do Uso do Fogo em março de 2009;

- i) Aprovação da alteração do PMDFCI no que respeita à Rede Terciária de Faixas de Gestão e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível nas componentes da rede elétrica em março de 2009;
- j) Aprovação do Plano Operacional Municipal em maio de 2009;
- k) Parecer favorável à candidatura ao PRODER no âmbito da ação 2.3.1.1 Minimização de riscos em fevereiro de 2010;
- l) Aprovação do Plano Operacional Municipal em maio de 2010;
- m) Aprovação condicionada do Plano de Fogo Controlado n.º 05/38/2007;
- n) Reapreciação e aprovação do Plano de Fogo Controlado n.º 05/38/2007;
- o) Aprovação do Plano Operacional Municipal em maio de 2011;
- p) Aprovação do Plano Operacional Municipal em abril de 2012;
- q) Aprovação do Plano Operacional Municipal em maio de 2013;
- r) Aprovação do Plano Operacional Municipal em abril de 2014;
- s) Aprovação do Plano Operacional Municipal em abril de 2015.

1.2. Gabinete Técnico Florestal

Em Abril de 2005 o Município de Penafiel procedeu à criação do Gabinete Técnico Florestal, atualmente integrado no Serviço Municipal de Proteção Civil e possuindo um técnico superior e uma assistente técnica, que presta o apoio e acompanhamento técnico e administrativo necessário à Comissão Municipal de Defesa da Floresta e assegura o desenvolvimento das seguintes tarefas:

- a) Acompanhamento dos programas de ação previstos no PMDFCI;
- b) Centralização da informação relativa aos incêndios florestais ocorridos no concelho;
- c) Promoção do cumprimento das ações previstas no SNDFCI;
- d) Acompanhamento e divulgação do risco diário de incêndio florestal;
- e) Relacionamento com entidades públicas e privadas no âmbito da defesa da floresta contra incêndios;
- f) Coadjuvação do Presidente da Comissão e da Comissão Municipal de Proteção Civil em reuniões e em situações de emergência, quando relacionadas com incêndios florestais;
- g) Supervisão e controlo de qualidade das obras municipais e subcontratadas no âmbito de DFCl;
- h) Implementação e Gestão de SIG's no âmbito da DFCl;
- i) Emissão de propostas e de pareceres no âmbito das medidas e ações DFCl;
- j) Emissão de pareceres relativamente ao Uso do Fogo;
- k) Promoção de ações de sensibilização;
- l) Participação em ações de Formação e Treino no âmbito da DFCl;
- m) Gestão dos meios municipais associados à DFCl e ao combate de incêndios florestais;
- n) Apoio técnico no Posto de Comando em incêndios florestais na análise do comportamento do fogo e na execução de manobras de fogo de supressão;
- o) Elaboração de relatórios sobre Grandes Incêndios Florestais;
- p) Levantamento de áreas ardidas.

O Gabinete Técnico Florestal obteve financiamento para apoio ao seu funcionamento no período de 2005 a 2013, possui um local de funcionamento próprio e os equipamentos considerados suficientes e adequados para a sua atividade, designadamente:

- a) Viatura todo-o-terreno;
- b) Computador fixo e portátil;
- c) Impressora e multifunções;
- d) Impressora para grandes formatos;
- e) GPS para levantamentos de campo;
- f) Estação meteorológica portátil;
- g) Equipamento de proteção individual;
- h) Outros equipamentos operacionais.

O técnico do Gabinete Técnico Florestal, com habilitação superior em Engenharia Florestal, possui as seguintes competências técnicas:

- Credenciação em fogo controlado;
- Credenciação em fogo de supressão;
- Certificado de competências pedagógicas;
- Análise meteorológica e do comportamento do fogo em incêndios florestais;
- Apoio ao Posto de Comando em incêndios florestais;
- Simulação do comportamento do fogo;
- Produção de cartografia em ambiente SIG.

1.3. Necessidades de formação

Com vista a potenciar a intervenção de cada uma das entidades envolvidas na Defesa da Floresta Contra Incêndios consideram-se as seguintes necessidades de formação identificadas no Quadro 31:

QUADRO 31 – NECESSIDADES DE FORMAÇÃO, POR ENTIDADE, NO ÂMBITO DA DFCI

Domínio	Necessidades	Entidades	Número de elementos
1ª Intervenção em incêndios florestais	Técnicas de 1ª intervenção em incêndios florestais	Entidades com kit's de 1ª intervenção	20
	Protocolos de segurança no combate a incêndios florestais	Entidades com kit's de 1ª intervenção	20
Combate aos incêndios florestais	Conceitos de meteorologia associada aos incêndios florestais	BV de Penafiel	15
		BV de Paço de Sousa	15
		BV de Entre-os-Rios	15
		Sapadores florestais	5
	Técnicas de rescaldo em incêndios florestais	BV de Penafiel	15
		BV de Paço de Sousa	15
		BV de Entre-os-Rios	15
		Sapadores florestais	5
		Entidades com kit's de 1ª intervenção	20
	Utilização da Cartografia de Apoio à Decisão no combate a incêndios florestais	BV de Penafiel	5
		BV de Paço de Sousa	5
		BV de Entre-os-Rios	5
	Comunicações no Teatro de Operações	Gabinete Técnico Florestal	1
		Sapadores florestais	5
Investigação de causas de incêndios florestais	Preservação de indícios no combate aos incêndios florestais	BV de Penafiel	15
		BV de Paço de Sousa	15
		BV de Entre-os-Rios	15
		Sapadores florestais	5
	Utilização de sistemas de informação geográfica	SEPNA/NPA	4
Capacitação de autarcas locais	Introdução ao Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios	Juntas de Freguesia	28

2. Planeamento das ações referentes ao 5º eixo estratégico

2.1. Organização do Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios

No âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios, as várias entidades intervenientes possuem as funções e responsabilidades apresentadas no Quadro 32.

QUADRO 32 - FUNÇÕES E RESPONSABILIDADES DAS ENTIDADES INTERVENIENTES NO SDFCI

Funções e responsabilidades Entidades		Prevenção estrutural				Prevenção operacional				Combate		
		Planeamento DFCI	Organização do território, silvicultura e infraestruturas	Sensibilização e divulgação	Vigilância e patrulhamento	Deteção	Fiscalização	Investigação de causas	1.ª Intervenção	Combate	Rescaldo	Vigilância pós-incêndio
ICNF	DGACPPF	NDM		NML								
	Divisão de Gestão Operacional e Fiscalização	RL										
	Corpo Nacional de Agentes Florestais											
	CDDF	D		D								
	Vigilantes da natureza			RL								
	Equipas de 1.ª intervenção											
Indústrias florestais	PortucelSoporcel e Altri	L										
	AFOCELCA (meios aéreos e equipas de 1.ª intervenção)											
Outros proprietários e gestores florestais*		L		NRML								
Municípios	CMDP/GTF/SMPC	M		ML								
	Outros serviços municipais			ML								
Juntas de Freguesia		L		L								
Exército	Sapadores especiais do Exército											
	Engenharia militar											
Equipas de sapadores florestais												
Entidades detentoras de máquinas**												
Entidades gestoras de zonas de caça												
Organizações não-governamentais de ambiente				NL								
GNR	GIPS			L								
	SEPNA			L								
	Destacamentos territoriais											
Polícia de Segurança Pública												

Funções e responsabilidades		Prevenção estrutural				Prevenção operacional			Combate			
		Planeamento DFCI	Organização do território, silvicultura e infraestruturas	Sensibilização e divulgação	Vigilância e patrulhamento	Deteção	Fiscalização	Investigação de causas	1.ª Intervenção	Combate	Rescaldo	Vigilância pós-incêndio
Polícia Judiciária												
Polícia Marítima												
Aeroclubes												
ANPC	CNOS/meios aéreos	N		N					N	N	N	N
	CDOS do Porto	D							D	D	D	D
	Equipas de combate a incêndios											
Corpos de bombeiros				ML								
Municípios, proprietários florestais e visitantes												

Legenda das siglas:

N – Nível Nacional
 D – Nível Distrital
 R – Nível Regional
 M – Nível Municipal
 L – Nível Local

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

Legenda dos símbolos:

* Inclui proprietários particulares, entidades gestoras de baldios, entidades gestoras de ZIF ou de propriedades associadas, autarquias locais detentoras de propriedades florestais, etc.

** Inclui empresas de obras públicas e de trabalhos agrícolas e florestais e outras entidades não citadas no quadro, que detenham máquinas pesadas de rasto, tratores agrícolas ou florestais com maquinaria associada (grades, etc.) ou ainda veículos porta-máquinas (zorras).

2.2. Programa de formação

Com vista a direccionar e potenciar os elementos das diversas entidades que se enquadram no nível municipal de intervenção do Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios, propõe-se o estabelecimento do programa de formação apresentado no Quadro 33:

QUADRO 33 – PROGRAMA DE FORMAÇÃO PARA O PERÍODO DE VIGÊNCIA DO PMDFCI

Ação de formação	Número de participantes	2016	2017	2018	2019	2020
1ª Intervenção em incêndios florestais	20	1	1	1	1	1
Meteorologia associada aos incêndios florestais	50	1	1	1	1	1
Técnicas de rescaldo em incêndios florestais	70	1	1	1	1	1
Utilização da Cartografia de Apoio à Decisão no combate a incêndios florestais	15	1	1	1	1	1
Comunicações no Teatro de Operações	6	1			1	
Preservação de indícios no combate aos incêndios florestais	50	1	1	1	1	1
Utilização de sistemas de informação geográfica	4		1		1	
Introdução ao Sistema Nacional de Defesa da Floresta	28			1		

Para a execução do programa de formação apresentado considera-se o envolvimento e a disponibilização dos recursos de cada uma das entidades representadas na Comissão Municipal de

Defesa da Floresta e intervenientes no Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios, pelo que se apresenta Quadro 34 uma estimativa do orçamento previsto para a sua concretização.

QUADRO 34 – ORÇAMENTO DO PROGRAMA DE FORMAÇÃO PARA O PERÍODO DE VIGÊNCIA DO PMDFCI

Ação de formação	2016	2017	2018	2019	2020
1ª Intervenção em incêndios florestais	300€	300€	300€	300€	300€
Meteorologia associada aos incêndios florestais	500€	500€	500€	500€	500€
Técnicas de rescaldo em incêndios florestais	500€	500€	500€	500€	500€
Utilização da Cartografia de Apoio à Decisão no combate a incêndios florestais	100€	100€	100€	100€	100€
Comunicações no Teatro de Operações	100€	0€	0€	100€	0€
Preservação de indícios no combate aos incêndios florestais	300€	300€	300€	300€	300€
Utilização de sistemas de informação geográfica	0€	300€	0€	300€	0€
Introdução ao Sistema Nacional de Defesa da Floresta	0€	0€	100€	0€	0€
Total	1800€	2000€	1800€	2100€	1700€

2.3. Atividade da Comissão Municipal de Defesa da Floresta

O Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios estabelece, com vista a operacionalizar a execução do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios, que a Comissão Municipal de Defesa da Floresta deverá reunir 4 vezes no ano.

Pelo exposto, propõe-se o estabelecimento do cronograma de reuniões da Comissão Municipal de Defesa da Floresta para o período de vigência do Plano Municipal de Defesa da Floresta apresentado no Quadro 35.

QUADRO 35 - CRONOGRAMA DE REUNIÕES DA CMDF PARA O PERÍODO DE VIGÊNCIA DO PMDFCI

	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
2016							1*			1		
2017	1			1			1*			1		
2018	1			1			1*			1		
2019	1			1			1*			1		
2020	1			1			1*					

* Composição reduzida da CMDF

De acordo com o cronograma de reuniões apresentado, a Comissão deverá atender ao seguinte plano de trabalhos:

- Em outubro procede à avaliação do período crítico de incêndios florestais e estabelece o planeamento das ações de prevenção a desenvolver;
- Em janeiro procede à monitorização anual das ações de prevenção programadas, analisa o relatório anual de desempenho da fiscalização e estabelece a estratégia anual de fiscalização e dissuasão;
- Em abril analisa o desenvolvimento das ações de prevenção desenvolvidas e procede à aprovação do Plano Operacional Municipal;
- Em Julho acompanha a situação relativa ao período crítico de incêndios florestais.

2.4. Plano Operacional Municipal

A Comissão Municipal de Defesa da Floresta deverá estabelecer, através do Plano Operacional Municipal, as atividades de vigilância, detecção, fiscalização, 1ª intervenção e combate, com vista a mobilizar e tirar partido de todos os agentes na área de influência municipal.

Será através da aprovação do Plano Operacional Municipal que os SMPC/GTF deverão garantir a coordenação de todas as operações e forças, de socorro, emergência e assistência e consequentemente da atividade operacional, assim como a ligação operacional permanente do município ao CDOS, e o apoio aos órgãos e às operações de socorro, emergência e assistência.

O Plano Municipal Operacional deverá ser aprovado anualmente pela Comissão Municipal de Defesa da Floresta até 15 de Abril.

2.5. Período de vigência do PMDFCI

Nos termos do disposto no artigo 9.º do Regulamento do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios aprovado pelo Despacho n.º 4345/20012 do Secretário de Estado das Florestas e Desenvolvimento Rural, o PMDFCI tem um período de vigência de 5 anos, contados a partir da data de aprovação pelo Instituto da Conservação da Natureza e Florestas, IP.

4. Estimativa de orçamento para a implementação do PMDFCI

A estimativa de orçamento total apresentada no Quadro 36 resulta da compilação dos valores apresentados em cada eixo estratégico do Plano Municipal de Defesa da Floresta necessários para o cumprimento das metas estabelecidas em cada uma das ações previstas.

QUADRO 36 - ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA O PERÍODO DE VIGÊNCIA DO PMDFCI

Eixo Estratégico	2016	2017	2018	2019	2020
1º EIXO ESTRATÉGICO Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais	3 572 120 €	3 726 010 €	3 846 020 €	3 658 350 €	3 754 280 €
2º EIXO ESTRATÉGICO Redução da incidência dos incêndios florestais	6 850 €	8 250 €	5 750 €	5 750 €	5 750 €
3º EIXO ESTRATÉGICO Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios	15 000 €	15 000 €	15 000 €	15 000 €	15 000 €
4º EIXO ESTRATÉGICO Recuperar e reabilitar os ecossistemas	-	-	-	-	-
5º EIXO ESTRATÉGICO Adoção de uma estrutura orgânica funcional e eficaz	1 800 €	2 000 €	1 800 €	2 100 €	1 700 €
TOTAL ANUAL	3 595 770 €	3 751 260 €	3 868 570 €	3 681 200 €	3 776 730 €



PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS DE PENAFIEL

CADERNO II – PLANO DE AÇÃO

COMISSÃO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA

ELABORAÇÃO:

SERVIÇO MUNICIPAL DE PROTEÇÃO CIVIL DE PENAFIEL
GABINETE TÉCNICO FLORESTAL