

PMDFCI 2020 - 2030

Plano Municipal de Defesa da Floresta
Contra Incêndios
VILA NOVA DE POIARES



COMISSÃO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

MUNICÍPIO DE VILA NOVA DE POIARES

CADERNO II – PLANO DE AÇÃO



MUNICÍPIO DE VILA NOVA DE POIARES

PMDFCI 2020 - 2030

PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS FLORESTAIS

CADERNO II – PLANO DE AÇÃO

Maio de 2020



ÍNDICE

1	Introdução.....	1
2	Enquadramento do Plano no âmbito do Sistema de Gestão Territorial e no Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios	2
2.1	Enquadramento do PMDFCI no sistema de defesa da floresta contra incêndios....	2
2.2	Enquadramento do PMDFCI no sistema de gestão territorial	3
2.2.1	Enquadramento do PMDFCI no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios.....	4
2.2.2	Enquadramento do PMDFCI na Estratégia Nacional para as Florestas	5
2.2.3	Enquadramento do PMDFCI no Plano Regional de Ordenamento do Centro Litoral	6
2.2.4	Enquadramento do PMDFCI no Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios PDDFCI	7
2.2.5	Enquadramento do PMDFCI na Comunidade Intermunicipal da Região de Coimbra.....	8
2.2.6	Enquadramento do PMDFCI no Plano Diretor Municipal	9
2.2.7	Enquadramento do PMDFCI nas Orientações Estratégicas para a Recuperação de Áreas Ardidas.....	9
3	Modelos de combustíveis, cartografia de risco e prioridades de defesa contra incêndios florestais.....	11
3.1	Modelos de combustíveis florestais.....	11
3.2	Cartografia de risco.....	12
3.3	Prioridades de defesa	15
4	Objetivos e metas do PMDFCI.....	16
5	Eixos Estratégicos	21
5.1	1º Eixo Estratégico – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais.....	21
5.1.1	Introdução	21
5.1.2	Levantamento da Rede de Defesa da Floresta Contra Incêndios.....	22
5.1.3	Planeamento das ações referentes ao 1º eixo estratégico.....	35
5.1.4	Metas e indicadores (1.º Eixo Estratégico)	46
5.1.5	Orçamento e responsáveis (1.º Eixo Estratégico)	48
5.2	2º Eixo estratégico – Redução da Incidência de Incêndios	50
5.2.1	Introdução	50
5.2.2	Avaliação	51
5.2.3	Planeamento das ações referentes ao 2º Eixo Estratégico.....	55
5.3	3.º Eixo Estratégico – Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios	63
5.3.1	Introdução	63
5.3.2	Avaliação	64
5.3.3	Planeamento das ações referentes ao 3º eixo estratégico.....	69



5.4	4º Eixo estratégico – Recuperar e reabilitar ecossistemas	71
5.4.1	Introdução	71
5.4.2	Avaliação	73
5.4.3	Planeamento	75
5.5	5º Eixo estratégico – Adoção de uma estrutura orgânica funcional e eficaz	80
5.5.1	Introdução	80
5.5.2	Avaliação	80
5.5.3	Planeamento de ações referentes ao 5º eixo estratégico	81
6	Estimativa de orçamento para implementação do plano municipal de defesa da floresta contra incêndios	86
	Referências	87
	Anexos	88
	Mapa n.º 18: Modelos de combustível no concelho de Vila Nova de Poiares	89
	Mapa n.º 19: Perigosidade de incêndio florestal no concelho de Vila Nova de Poiares....	90
	Mapa n.º 20: Risco de incêndio florestal no concelho de Vila Nova de Poiares.....	91
	Mapa n.º 21: Prioridades de defesa no concelho de Vila Nova de Poiares	92
	Mapa n.º 22: Faixas de gestão de combustível no concelho de Vila Nova de Poiares	93
	Mapa n.º 23: Rede viária florestal no concelho de Vila Nova de Poiares.....	94
	Mapa n.º 24: Rede de pontos de água no concelho de Vila Nova de Poiares.....	95
	Mapa n.º 25: Áreas sujeitas a silvicultura no âmbito da DFCE no ano 2019 no concelho de Vila Nova de Poiares	96
	Mapa n.º 26: Identificação de áreas prioritárias para gestão no âmbito da defesa da floresta contra incêndios para cenários associados a grandes incêndios no concelho de Vila Nova de Poiares	97
	Mapa n.º 27.1: Gestão de faixas de gestão de combustível (FGC), rede viária florestal (RVF) e rede de pontos de água (RPA) no ano 2020 no concelho de Vila Nova de Poiares	98
	Mapa n.º 27.2: Gestão de faixas de gestão de combustível (FGC), rede viária florestal (RVF) e rede de pontos de água (RPA) no ano 2021 no concelho de Vila Nova de Poiares	99
	Mapa n.º 27.3: Gestão de faixas de gestão de combustível (FGC), rede viária florestal (RVF) e rede de pontos de água (RPA) no ano 2022 no concelho de Vila Nova de Poiares	100
	Mapa n.º 27.4: Gestão de faixas de gestão de combustível (FGC), rede viária florestal (RVF) e rede de pontos de água (RPA) no ano 2023 no concelho de Vila Nova de Poiares	101
	Mapa n.º 27.5: Gestão de faixas de gestão de combustível (FGC), rede viária florestal (RVF) e rede de pontos de água (RPA) no ano 2024 no concelho de Vila Nova de Poiares	102
	Mapa n.º 27.6: Gestão de faixas de gestão de combustível (FGC), rede viária florestal (RVF) e rede de pontos de água (RPA) no ano 2025 no concelho de Vila Nova de Poiares	103



Mapa n.º 27.7: Gestão de faixas de gestão de combustível (FGC), rede viária florestal (RVF) e rede de pontos de água (RPA) no ano 2026 no concelho de Vila Nova de Poiares	104
Mapa n.º 27.8: Gestão de faixas de gestão de combustível (FGC), rede viária florestal (RVF) e rede de pontos de água (RPA) no ano 2027 no concelho de Vila Nova de Poiares	105
Mapa n.º 27.9: Gestão de faixas de gestão de combustível (FGC), rede viária florestal (RVF) e rede de pontos de água (RPA) no ano 2028 no concelho de Vila Nova de Poiares	106
Mapa n.º 27.10: Gestão de faixas de gestão de combustível (FGC), rede viária florestal (RVF) e rede de pontos de água (RPA) no ano 2029 no concelho de Vila Nova de Poiares	107
Mapa n.º 27.11: Gestão de faixas de gestão de combustível (FGC), rede viária florestal (RVF) e rede de pontos de água (RPA) no ano 2030 no concelho de Vila Nova de Poiares	108
Mapa n.º 28: Zonas prioritárias de dissuasão e fiscalização no concelho de Vila Nova de Poiares.....	109
Mapa n.º 29: Vigilância e deteção – intervisibilidade e distribuição de postos de vigia e locais de estacionamento estratégico no concelho de Vila Nova de Poiares.....	110
Mapa n.º 30: Primeira intervenção – tempos de chegada e localização das equipas no concelho de Vila Nova de Poiares	111
Mapa n.º 31: Áreas para estabilização de emergência no concelho de Vila Nova de Poiares	112
Mapa n.º 32: Reabilitação de povoamentos e habitats florestais no concelho de Vila Nova de Poiares.....	113



1 INTRODUÇÃO

O presente Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) para o concelho de Vila Nova de Poiares, com vigência entre 2020 e 2030, vem substituir o plano anterior cuja vigência vigorou entre 2015 e 2020. A elaboração deste trabalho tentou cumprir de forma rigorosa as indicações fornecidas pelo Guia Técnico para a Elaboração do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (AFN 2012). Foram ainda tidos em conta todos os instrumentos de planeamento com implicações diretas na elaboração do PMDFCI, nomeadamente: O Plano Diretor Municipal, o Plano Regional de Ordenamento Florestal e o Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios.

A estrutura do presente documento segue assim as indicações deste guia, tendo como secções principais a abordagem dos cinco eixos estratégicos delineados no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI). Não se pode deixar de referir que, no momento da elaboração e aprovação do presente documento se encontra a decorrer o processo de elaboração do Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais, o qual deverá substituir o PNDFCI aprovado em 2006. Deste modo prevê-se que o conteúdo estratégico incluído no presente documento necessite atualização para ficar em conformidade com o plano nacional.

O presente trabalho resulta de uma colaboração entre a Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Coimbra e a Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Vila Nova de Poiares. Trata-se de uma colaboração que vem no seguimento de outras e que traduz algo que é frequentemente enunciado como um desiderato, mas que nem sempre é concretizado: a necessária aproximação entre a academia e os agentes locais. Esta aproximação é mutuamente vantajosa, na medida em que o contacto com a realidade do terreno é um óbvio benefício para uma escola de ensino superior, sobretudo ao nível do ensino. Por outro lado, é importante que o conhecimento criado no seio da academia possa ser utilizado pelos agentes no terreno.



2 ENQUADRAMENTO DO PLANO NO ÂMBITO DO SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL E NO SISTEMA DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

2.1 ENQUADRAMENTO DO PMDFCI NO SISTEMA DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

O modelo atual de planeamento municipal da Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI) teve como génese o Decreto-Lei n.º 156/2004, na sequência da dramática época de incêndios de 2003, na figura dos então designados Planos de Defesa da Floresta. A estrutura e o conteúdo destes planos foram definidos pela primeira vez através da Portaria 1185/2004. A partir da publicação do Decreto-Lei n.º 124/2006 que instituiu o Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios, a figura de planeamento municipal da DFCI passou a designar-se como Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI). As alterações introduzidas a este Decreto-Lei através da Lei n.º 76/2017 incluem vários aspetos relacionados com a elaboração e aprovação dos PMDFCI. Esta figura de planeamento municipal deve estar enquadrada no respetivo Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PDDFCI), o qual, por sua vez deve seguir as indicações do Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI) aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006.

A elaboração dos PMDFCI encontra-se atualmente regulamentada através do Despacho n.º 443-A/2018, de 9 de janeiro, com as alterações introduzidas pelo Despacho n.º 1222-B/2018, de 2 de fevereiro. Nesta legislação refere-se que os Planos têm um período de vigência de 10 anos e que o seu conteúdo, tratamento e apresentação são estabelecidos em guia técnico elaborado pelo ICNF.

De salientar que, na sequência da criação da Agência para a Gestão Integrada dos Fogos Rurais (AGIF) e das alterações estruturais associadas, uma boa parte da legislação que regulamenta a DFCI se encontra atualmente em processo de revisão. O próprio conceito de Defesa da Floresta Contra Incêndios foi substituído pelo conceito de Gestão Integrada de Fogos Rurais (GIFR). Uma das incumbências da AGIF (Decreto-Lei n.º 12/2018) é coordenar a elaboração, execução e revisão do Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais (PNGIFR), o qual deverá substituir o PNDFCI atualmente em vigor. O facto do presente plano, com uma vigência de 10 anos, ser publicado no momento em que legislação de



carater estruturante se encontra em fase de revisão, poderá levar à necessária, atualização dos seus conteúdos, em particular no que diz respeito a este Caderno II.

2.2 ENQUADRAMENTO DO PMDFCI NO SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL

O Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios (PMDFCI) visa estabelecer a estratégia municipal de defesa da floresta contra incêndios (DFCI) e operacionalizar ao nível local e municipal as normas contidas na legislação Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI), principalmente no que se refere ao Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, na sua redação pela Lei n.º 76/2017, de 17 de agosto, do Despacho n.º 443-A/2018, de 9 de janeiro, homologa o PMDFCI e o Despacho n.º 1222-B/2018, de 2 de fevereiro, procede à primeira alteração ao anexo do Despacho n.º 443-A/2018, de 5 de janeiro, que estabelece o regulamento do PMDFCI. Este deve considerar a legislação complementar como o Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI), os Planos Regionais de Ordenamento Florestal (PROF) e os Planos Distritais de Defesa da Floresta contra Incêndios (PDDFCI). A eficácia do planeamento e ações de DFCI a nível municipal e local, pressupõe a coordenação e concertação com os concelhos vizinhos, em particular nos PMDFCI. De facto, quer os incêndios, quer vários dos elementos, agentes e estratégias da DFCI, não conhecem fronteiras administrativas, e deverão ser planeados e executados à escala da paisagem, de forma a maximizar as probabilidades de sucesso da DFCI nas suas diferentes escalas.

Devemos salientar, no entanto, que há várias condicionantes à conciliação entre diferentes PMDFCI. Por exemplo, a elaboração dos PMDFCI é raramente realizada de forma articulada entre os diferentes municípios confinantes. No caso do concelho de Vila Nova de Poiares, existem seis concelhos confinantes (Penacova, Góis, Arganil, Lousã, Miranda do Corvo e Coimbra), o que dificulta a articulação com tantos instrumentos de planeamento. Alguns instrumentos de planeamento poderão também ser realizados com diferentes critérios e métodos, como são exemplo as cartas de perigosidade, que são feitas com base em percentis, não existindo continuidade entre concelhos adjacentes. Esta falta de homogeneidade de critérios poderá condicionar a utilização destas cartas quando se pretende um planeamento supra-municipal. Assim, nalguns casos, a conciliação entre planeamento e estratégias de diferentes PMDFCI só é possível a posterior da sua realização.



2.2.1 Enquadramento do PMDFCI no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios

O Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI) aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, surgiu do reconhecimento de que a política de Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI) não pode ser implementada de forma isolada e define os objetivos e ações a implementar, assim como as metas e responsabilidades a atribuir às diferentes entidades. Tendo em vista a redução da área ardida, o PNDFCI propõe a implementação baseada em cinco eixos estratégicos:

- a) Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais;
- b) Redução da incidência dos incêndios;
- c) Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios;
- d) Recuperar e reabilitar os ecossistemas;
- e) Adaptação de uma estrutura orgânica e funcional eficaz.

Um dos objetivos principais do PNDFCI consiste em reforçar a organização ao nível municipal através da elaboração do PMDFCI, que integra as ações de prevenção e proteção da floresta a nível municipal, concretizando os objetivos distritais, regionais e nacionais de DFCI. O PNDFCI define ainda as orientações estratégicas para o incentivo à gestão das áreas florestais, sobretudo de minifúndio, de forma a garantir a adoção de estratégias de DFCI. O PMDFCI é um instrumento orientador das diferentes ações políticas e orientações das diversas entidades que compõem a Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (CMDFCI). A CMDFCI, na dependência hierárquica e funcional do presidente da Câmara Municipal, a qual deverá acompanhar:

- a) o trabalho de planeamento da prevenção e a sua operacionalização das ações de silvicultura preventiva (limpeza de matos, limpeza e beneficiação de caminhos e criação de zonas de descontinuidade);
- b) o acesso às manchas florestais, propondo medidas para a beneficiação de estruturas de apoio ao combate aos incêndios (rede viária, rede divisional e pontos de água).

Nas ações de Defesa da Floresta Contra Incêndios Florestais estão incluídas as referentes à sensibilização e formação junto das populações a implementar pelas freguesias, para a tomada de consciência de práticas erradas do uso do fogo e a necessidade da implementação de medidas de autodefesa e o aumento da fiscalização por parte do



SEPNA/GNR, as quais deverão ser operacionalizadas a nível municipal, em sede de CMDFCI.

Os Serviços Municipais no âmbito da Proteção Civil (SMPC) deverão garantir, a coordenação de todas as operações e forças de socorro, emergência e assistência e consequentemente da atividade operacional, garantir a ligação operacional do município ao CDOS, e o apoio aos órgãos e às operações de socorro, emergência e assistência. O PNDFCI define também, o reforço da organização municipal em diferentes ações de prevenção e proteção da floresta, através da elaboração e execução do PMDFCI, considerando planeamento, programação, organização e execução de um conjunto de ações de prevenção, pré-supressão e reabilitação de áreas ardidas". A operacionalização do PMDFCI, em particular para as ações de vigilância, deteção, fiscalização, 1ª Intervenção e combate, é concretizada através de um "Plano Operacional Municipal (POM) ", que particulariza a realização destas ações de acordo com o previsto na carta de síntese e no programa operacional do PMDFCI, e regula a articulação entre entidades e organismos, com vista ao cumprimento dos seguintes objetivos:

- a) desenvolver um sistema de deteção e vigilância eficaz;
- b) mobilizar rapidamente os meios de combate;
- c) extinguir os incêndios na sua fase inicial;
- d) diminuir o número de reacendimentos;
- e) evitar o risco para a população, seus bens e atividades.

2.2.2 Enquadramento do PMDFCI na Estratégia Nacional para as Florestas

A Estratégia Nacional para as Florestas (ENF), aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 114/2006, de 15 de setembro, constitui um elemento de referência das orientações e planos de ação públicos e privados para o desenvolvimento do setor florestal. O PMDFCI tem enquadramento na Estratégia Nacional para as Florestas, nomeadamente no ponto 3.6.4 onde se defende um "reforço da atividade dos gabinetes técnicos florestais," e no ponto 4.2.A, onde se estabelece uma estratégia para a "minimização dos riscos de incêndios e agentes bióticos".



2.2.3 Enquadramento do PMDFCI no Plano Regional de Ordenamento do Centro Litoral

O Programa Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral (PROF CL) foi aprovado pela Portaria n.º 56/2019 de 11 de fevereiro de 2019, reforçando a articulação com a Estratégia Nacional para as Florestas e considerando a visão para as Florestas Europeias 2020. As orientações estratégicas do Plano visam promover o desenvolvimento sustentável com florestas produtivas e multifuncionais, valorizando as funções ambientais dos espaços florestais, a adaptação às alterações climáticas e seguir a Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e Biodiversidade. O PROF-CL integra as seguintes funções gerais dos espaços florestais:

- a) Produção;
- b) Proteção;
- c) Conservação de habitats de espécies da fauna e da flora e de geomonumentos;
- d) Silvo pastorícia, caça e pesca em águas interiores;
- e) Recreio e valorização da paisagem.

Dentro do enquadramento do PROF-CL, o Concelho de Vila Nova de Poiares integra a sub-região homogénea - Floresta da Beira Serra. Nesta sub-região homogénea, com igual nível de prioridade, visa-se a implementação e o desenvolvimento das seguintes funções gerais dos espaços florestais:

- a) Função geral de produção;
- b) Função geral de proteção;
- c) Função geral de silvopastorícia, da caça e da pesca nas águas interiores.

O PMDFCI segue as direções gerais e as específicas para esta sub-região do PROF-CL, privilegiando as seguintes espécies nas normas de intervenção nos espaços florestais: Carvalho-alvarinho (*Quercus robur*); Carvalho-português (*Quercus faginea*); Eucalipto (*Eucalyptus globulus*); Medronheiro (*Arbutus unedo*); Pinheiro-bravo (*Pinus pinaster*); Pinheiro-manso (*Pinus pinea*); Sobreiro (*Quercus suber*); Azinheira (*Quercus rotundifolia*); Carvalho-negral (*Quercus pyrenaica*); Castanheiro (*Castanea sativa*); Cedro-do-Buçaco (*Cupressus lusitanica*); Cerejeira-brava (*Prunus avium*); Cipreste-comum (*Cupressus sempervirens*); Nogueira (*Juglans regia*); Nogueira-preta (*Juglans nigra*); Pseudotsuga (*Pseudotsuga menziesii*).



As intervenções nos espaços florestais integram as normas de silvicultura preventiva (SPeOPS 1) e gestão de combustíveis (SPeOPS 2), para fazer a gestão dos povoamentos florestais com vista a dificultar a progressão do fogo e criar discontinuidades de inflamabilidade. Adicionalmente são consideradas as normas aplicáveis ao planeamento florestal de áreas sensíveis (ZSCE 2) e no âmbito das infraestruturas florestais, prevenção de incêndios e recuperação de áreas ardidas (DFCI 1 e DFCI 2).

2.2.4 Enquadramento do PMDFCI no Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios PDDFCI

O Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PDDFCI) de Coimbra pretende estabelecer a estratégia distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios, através de medidas de planeamento integrado das diferentes entidades e de acordo com os objetivos resultantes do PNDFCI e em concordância com o PROF CL. O planeamento distrital, através do PDDFCI, desempenha a função intermédia de planeamento, apresenta um enquadramento estratégico e caracteriza-se pela ordenação e organização das ações e dos objetivos definidos no PNDFCI a uma escala distrital. Os objetivos principais deste PMDFCI serão:

- 1) Orientar as ações silvícolas junto às várias infraestruturas, onde de facto exista maior pressão humana, como sejam vias públicas e edificações e que confinem com o espaço florestal;
- 2) Melhorar também as acessibilidades junto à floresta (rede viária e divisional);
- 3) Melhorar a eficácia da rede de abastecimento dos pontos de água;
- 4) Melhorar a rede fixa de Postos de Vigia, através da desobstrução da vegetação existente nas imediações dos mesmos, e a vigilância nas chamadas “zonas de sombra” efetuada pela rede de vigilância móvel.

Todas estas ações serão efetuadas no território de Vila Nova de Poiares dando, contudo, especial atenção às zonas de maior sensibilidade ao fogo florestal, onde a perigosidade será elevada, de forma a propiciar uma maior rapidez nas ações de primeira intervenção e facilitando o combate aos incêndios nos momentos iniciais de deflagração.

O planeamento estratégico serve como base de orientação do contexto em que se parte, e onde, se quer alcançar, devendo ser adaptável às evoluções contextuais, isto é, o plano deve ser dinâmico, com as ações previstas a poderem ser alvo de alterações com o decorrer do tempo. A concretização de um conjunto de ações está dependente de situações contextuais



ambientais e de outras ações dependentes da aprovação de projetos a fundos que o Município necessitará de se candidatar ou outras necessidades mais prementes e que, entretanto, sejam alertadas e diagnosticadas.

2.2.5 Enquadramento do PMDFCI na Comunidade Intermunicipal da Região de Coimbra

A Comunidade Intermunicipal da Região de Coimbra (CIM RC), constituída ao abrigo da Lei n.º 75/2013, de 12 de setembro, integra 19 municípios da região de Coimbra: Arganil, Cantanhede, Coimbra, Condeixa-a-Nova, Figueira da Foz, Góis, Lousã, Mealhada, Mira, Miranda do Corvo, Montemor-o-Velho, Mortágua, Oliveira do Hospital, Pampilhosa da Serra, Penacova, Penela, Soure, Tábua e Vila Nova de Poiares. As funções deste organismo incluem a articulação dos investimentos municipais no ordenamento do território, conservação da natureza e recursos naturais, e segurança e proteção civil. Os projetos promovidos pela CIM relevantes na elaboração do PMDFCI, incluem:

- a) Prevenção de gestão de riscos e alertas através da criação de uma plataforma única denominada de Sistema de Apoio à Decisão e Gestão da Emergência. Esta vai agregar um conjunto de informação geográfica que permitirá apoiar a decisão dos técnicos municipais e dos corpos de bombeiros da Região;
- b) Reforço das capacidades de adaptação às alterações climáticas através de ações de comunicação e sensibilização;
- c) Floresta Comum através da promoção da plantação de espécies autóctones;
- d) Gabinete técnico florestal intermunicipal com o objetivo de: promover a articulação e funcionamento integrado dos GTF Municipais; acompanhar os Planos Distritais de Defesa da Floresta Contra Incêndios e Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios; identificar, para efeito de planeamento e intervenções integradas de âmbito florestal à escala intermunicipal, de unidades de planeamento e gestão;
- e) Brigadas de sapadores florestais através da atribuição de três equipas de sapadores florestais ao território da CIM-RC com o objetivo de intervir prioritariamente no âmbito da instalação e manutenção da rede primária de defesa da floresta contra incêndios, nas ações de consolidação e pós fogo, bem como nas ações de estabilização de emergência.



2.2.6 Enquadramento do PMDFCI no Plano Diretor Municipal

A 1ª Revisão do Plano Diretor Municipal (PDM) de Vila Nova de Poiares entrou em vigor no dia 17 de janeiro de 2014, conforme o publicado em Diário da República, na 2ª série, no Aviso n.º 706/2014, do dia 15 de janeiro. A intervenção nos espaços florestais está alinhada com PROF-CL e pretende promover as funções de produção de madeira e sementes, a proteção da rede hidrográfica e a conservação de recursos genéticos. O modelo de silvicultura corresponde às espécies privilegiadas na sub-região, em particular o pinheiro-bravo, eucalipto, carvalho-alvarinho, carvalho-negral, carvalho-cerquinho, castanheiro, sobreiro e azinheira.

O município limita a área máxima de maciços contínuos de terrenos arborizados (Decreto-Lei n.º 156/2004 de 30 de junho) e de maciços contínuos sujeitos a silvicultura intensiva a 50 hectares (Decreto-Lei n.º 156/2004 de 30 de junho). Com aproximadamente 78% de área florestal, o PDM considera o **grau de risco de incêndio florestal** no Município de Vila Nova de Poiares como **EXTREMO** (c.f. PMEPC versão 2011) e os fogos florestais como as catástrofes de maior impacto no município. Estes afetam o setor socioeconómico (resultante do peso que as áreas florestais detêm no tecido produtivo do município), habitações (existem alguns aglomerados na proximidade do espaço florestal) e o ambiente (impacto ambiental na fauna e flora). O PMDFCI articula com o Plano Municipal de Intervenção Florestal que foi desenvolvido para prevenir fogos florestais através de medidas com vista a prevenir situações de risco para o património florestal e povoações próximas.

2.2.7 Enquadramento do PMDFCI nas Orientações Estratégicas para a Recuperação de Áreas Ardidas

As Orientações Estratégicas para a Recuperação das Áreas Ardidas foram aprovadas em Resolução do Conselho de Ministros n.º 5/2006, de 18 de janeiro. Estas orientações devem ser integradas nos processos de elaboração dos diversos instrumentos de estratégia e planeamento florestal, como são exemplo os PMDFCI. O concelho de Vila Nova de Poiares foi fortemente afetado por incêndios florestais no ano 2017, que queimaram o equivalente a cerca de metade da área do concelho. Como tal, é necessário um planeamento para as áreas ardidas, não só com vista à recuperação das áreas ardidas, como para tornar o território mais resiliente aos incêndios. Neste sentido, no 4.º Eixo Estratégico, concebeu-se um planeamento com vista à recuperação e reabilitação de ecossistemas, com destaque para as áreas queimadas, aproveitando a janela de oportunidade que os incêndios criaram,



para tentar diminuir a perigosidade e a vulnerabilidade dos ecossistemas afetados pelo fogo. Este processo de planeamento encontra-se em sintonia com as diretivas e estratégias das Orientações estratégicas para a Recuperação das Áreas Ardidas, em fatores como a alteração da composição dos povoamentos, medidas de silvicultura preventiva, gestão de galerias ribeirinhas e conservação da biodiversidade.



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

3.1 MODELOS DE COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS

A distribuição dos modelos de combustível no concelho de Vila Nova de Poiares (Mapa n.º 18) foi produzida a partir da Carta de Uso e Ocupação do Solo (COS) de 2018. Foi adotado o conjunto de modelos de combustível para Portugal Continental produzido por Fernandes et al. (2009). Este conjunto inclui 18 modelos, dividido em três grupos de acordo com o(s) estrato(s) responsáveis pela propagação da frente de chamas, folhada, vegetação e misto (ambos) (Tabela 1). Assim, a cada categoria de ocupação do solo, foi feita correspondência com um modelo de combustível. Nos casos em que uma ocupação do solo poderia ter correspondência com qualquer um de dois modelos, adotou-se uma postura conservadora, optando-se pelo modelo com maior carga combustível. Por exemplo, eucaliptais podem encontrar correspondência com os modelos F-Euc (menor carga; predomínio de folhada) e M-Euc (maior carga; existência de matos), tendo sido adotado o último. Utilizou-se o mesmo critério para as áreas de pinheiro-bravo que, a par com os eucaliptais, ocupam uma parte considerável do concelho. Por outro lado, às áreas agrícolas foi atribuído um modelo de combustível correspondente a herbáceas baixas.

O concelho foi assim retratado em sete modelos de combustível (Tabela 1). Os modelos mais representativos no concelho correspondem aos povoamentos florestais predominantes, nomeadamente eucaliptais (modelo M-EUC) e florestas de pinheiro-bravo e de outras resinosas (modelo M-PIN). Deve-se, no entanto, salientar a dificuldade em atribuir um modelo de combustível a uma ocupação do solo, dada a diversidade de situações que ocorrem num território fragmentado como o concelho de Vila Nova de Poiares. Para além disso, as dinâmicas dos espaços florestais podem resultar numa desatualização dos modelos de combustível. É o caso das áreas ardidadas em 2017, e em especial as áreas de pinhal que hoje são ocupadas principalmente por matos devido à elevada mortalidade dos pinheiros.



Tabela 1 - Conjunto de modelos de combustível para Portugal Continental, com indicação dos modelos utilizados no concelho de Vila Nova de Poiares. A primeira letra do código indica a qual dos três grupos de modelos de combustível esse modelo pertence: F - folhada; V - vegetação; M - misto (ambos).

Código do modelo de combustível	Descrição	Utilizado (Sim; Não)
F-RAC	Resinosas de agulha curta (<i>Pseudotsuga</i> , <i>Cedrus</i> , <i>Cupressus</i> , <i>Pinus sylvestris</i> , <i>P. nigra</i>)	Sim
F-PIN	Pinheiros de agulha média-longa (<i>P. pinaster</i> , <i>P. pinea</i> , <i>P. halepensis</i> , <i>P. radiata</i>)	Não
F-EUC	Eucalipto	Não
F-FOL	Formações de folhosas caducifólias ou esclerófilas	Sim
M-PIN	Pinhal de agulha média-longa	Sim
M-EUC	Eucaliptal	Sim
M-EUCd	Eucaliptal com combustível descontínuo, usualmente recentemente gradado	Não
M-CAD	Formações de folhosas caducifólias	Não
M-ESC	Formações de folhosas esclerófilas (sobreiro, azinheira, medronheiro)	Não
M-H	Povoamentos florestais com sob coberto herbáceo	Não
M-F	Povoamentos florestais com sob coberto de fetos	Não
V-MAb	Mato baixo (< 1 m) de urze, tojo ou carqueja	Não
V-MAa	Mato alto (> 1 m) de urze, tojo ou carqueja	Sim
V-MMb	Mato baixo (< 1 m) de esteva, giesta ou carrasco (e outros matos mediterrâneos)	Sim
V-MMa	Mato alto (> 1 m) de esteva, giesta ou carrasco (e outros matos mediterrâneos)	Não
V-MH	Mato jovem com erva	Não
V-Hb	Erva baixa (< 0,5 m)	Sim
V-Ha	Erva alta (> 0,5 m)	Não

3.2 CARTOGRAFIA DE RISCO

O risco de incêndio florestal é definido como a probabilidade que um incêndio ocorra em determinada área, sob determinadas circunstâncias, e as suas consequências esperadas, em termos de impactos nos elementos afetados (Verde 2008). O mapa de risco é um mapa produzido a partir da combinação de um conjunto de mapas que retratam diferentes variáveis que, juntas, permitem uma avaliação mais completa do risco de incêndio florestal ao longo de um território, neste caso do concelho de Vila Nova de Poiares. Assim, o mapa de risco resulta da combinação dos mapas de perigosidade e de dano potencial. Por sua vez, o mapa de perigosidade resulta da combinação dos mapas de probabilidade e suscetibilidade, enquanto o mapa de dano potencial resulta da combinação dos mapas de vulnerabilidade e do valor económico (Figura 1).

Neste trabalho procedeu-se à atualização da “Cartografia de Risco de Incêndio Rural” produzida para o Município de Vila Nova de Poiares pela GeoAtributo, C.I.P.O.T., Lda., em colaboração a Comunidade Intermunicipal da Região de Coimbra e o Município. A produção da cartografia de risco para o concelho de Vila Nova de Poiares seguiu os procedimentos descritos por Verde (2008) e expressos no “Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra



Incêndios - Guia Técnico” (AFN 2012). Na produção de todos os mapas que compõem a cartografia de risco foi utilizada uma resolução de 25 m² (pixéis com 5 x 5 m).

O mapa de perigosidade (Mapa n.º 19) foi calculado através da multiplicação dos valores de probabilidade e suscetibilidade. A perigosidade traduz as componentes temporais (com que frequência) e espaciais (onde e com que magnitude). A “**probabilidade**” representa a probabilidade de ocorrência de um incêndio tendo em conta as ocorrências passadas. O mapa de probabilidade de incêndio foi assim produzido a partir do histórico de incêndios no concelho, através da classificação do número de vezes que cada área ardeu no período 1990-2019 (30 anos). Áreas não afetadas por incêndios neste período foram classificadas com “1”. A probabilidade foi calculada para cada área utilizando a seguinte fórmula (n.º de vezes que ardeu * 100 / 30 anos).

A “**suscetibilidade**” expressa as características de uma área que vão determinar a menor ou maior propensão para a ocorrência de um incêndio. O mapa de suscetibilidade teve por base duas variáveis: declives e ocupação do solo. O mapa de declives foi produzido a partir de curvas de linha com equidistância de 5 m, e reclassificado para cinco classes: [0-5] (valor 2); [5-10] (valor 3); [10-15] (valor 4); [15-20] (valor 5); ≥ 20 (valor 6). A ocupação do solo foi baseada na Carta de Uso e Ocupação do Solo (COS) de 2018. A cada categoria de ocupação de solo foi atribuído um valor entre 0 e 4 (Tabela 2), tendo por base a classificação adotada numa Cartografia de Risco de Incêndio Rural (CRIR) realizada para o Município de Vila Nova de Poiares (GeoAtributo 2019).

O mapa de dano potencial foi calculado através da multiplicação dos mapas de vulnerabilidade e valor económico. A “**vulnerabilidade**” traduz o grau de perda previsto numa área caso ocorra um incêndio, variando entre zero (sem danos) e um (perda total). De forma a produzir o mapa de vulnerabilidade, a cada ocupação do solo foi atribuída um valor de vulnerabilidade com base no trabalho da GeoAtributo (2019). Da mesma forma, a produção do mapa de valor económico teve por base a atribuição, a cada categoria de ocupação do solo, um valor económico, com base no mesmo trabalho (GeoAtributo 2019). Por fim, o mapa de risco foi produzido com a multiplicação dos mapas de perigosidade e de dano potencial (Tabela 2).



Tabela 2 - Correspondência das ocupações do solo da Carta de Uso e Ocupação do Solo de 2018 (COS'18) com valores de suscetibilidade, vulnerabilidade e valor económico. Algumas designações foram simplificadas para maior simplicidade

Código(s) da COS'18	Designações das ocupações do solo (códigos)	Susctet.	Vulner.	V. económ. (€/ha)
1.1.3.2; 7.1.1.1; 9.1.1.2	Espaços vazios sem construção; areais; cursos de água	0	0,00	0
1.1.1.1; 1.1.1.2; 1.1.2.1; 1.1.2.2; 1.1.3.1; 1.1.3.2; 1.2.1.1; 1.2.2.1; 1.4.1.1; 1.5.1.2; 1.5.3.1; 1.6.1.2; 1.6.3.1; 1.6.4.1; 1.6.5.1; 1.7.1.1;	Territórios artificializados	0	0,75	5.872.200
2.1.1.1	Culturas temporárias de sequeiro ou regadio	3	0,50	350
2.2.1.1;	Vinhas;	2	0,25	2.700
2.2.2.1	Pomares	2	0,25	2.600
2.2.3.1	Olivais	3	0,75	2.200
2.3.1.2; 2.3.1.3; 3.1.2.1	Culturas temporárias/pastagens com pomar/olival; pastagens espontâneas	2	0,5	350
2.3.2.1; 2.4.1.1	Mosaicos culturais e parcelares complexos; agricultura protegida e viveiros	3	0,25	2.600
2.3.3.1	Agricultura com espaços (semi)naturais	4	0,25	2.600
5.1.1.3	Florestas de outros carvalhos	4	0,60	87
5.1.1.4	Florestas de castanheiro	4	0,70	830
5.1.1.5	Florestas de eucalipto	4	0,75	136
5.1.1.6	Florestas de espécies invasoras	4	0,30	0
5.1.1.7	Florestas de outras folhosas	4	0,50	1.507
5.1.2.1	Florestas de pinheiro bravo	4	1,00	91
5.1.2.3	Florestas de outras resinosas	4	1,00	84
6.1.1.1	Matos	4	0,40	52
7.1.3.1	Vegetação esparsa	4	0,40	52

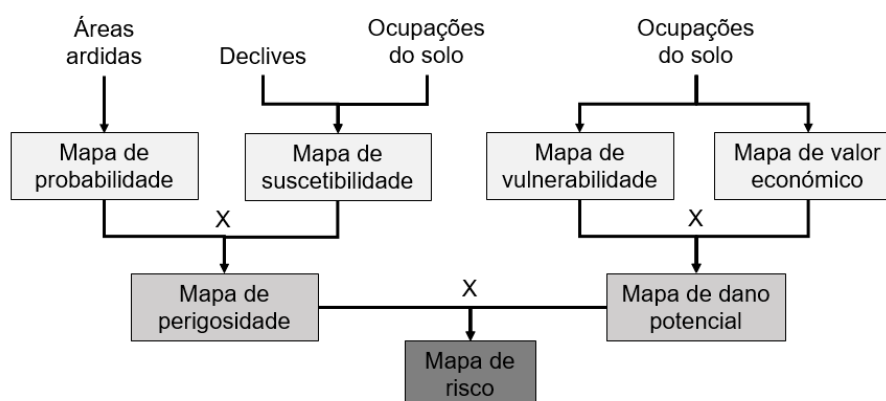


Figura 1: Esquema da combinação de mapas para produção de mapa de risco de incêndio florestal. Em cima, são apresentadas as variáveis utilizadas para produção do primeiro conjunto de quatro mapas. Fonte: adaptado de Verde (2008)

O mapa de perigosidade, ao combinar a probabilidade de ocorrência de incêndio com a suscetibilidade do território aos incêndios, é particularmente útil para ações de prevenção. O mapa de perigosidade mostra maior perigo de incêndio nos quadrantes oeste e este, onde se encontram áreas essencialmente florestais associadas a declives mais elevados, em



particular nas serras do Carvalho do Bidueiro e de São Pedro Dias. Em contraste, a zona central do concelho, onde predomina a malha urbana da sede do concelho e as áreas agrícolas, associadas a reduzidos declives, apresenta um perigo reduzido. A classe de perigo “**MUITO ALTA**” ocorre em 6,3% do território concelhio. As restantes classes têm uma distribuição equilibrada, entre os 20,4% e 26,0% (Tabela 3).

O mapa de risco de incêndio florestal (Mapa n.º 20) mostra um aumento e pulverização de áreas de risco **MUITO ALTO**, em particular na zona central do concelho. Uma parte considerável deste incremento deve-se à consideração do valor económico e, em menor grau, o valor da vulnerabilidade, das florestas de folhosas, que assumem, portanto, um risco “**MUITO ALTO**” de incêndio florestal. Assim, o risco de incêndio “**MUITO ALTO**” passa a ocupar 16,9% do concelho, em prejuízo da generalidade das restantes classes, que passam a ter uma distribuição muito mais equilibrada, entre 20,2% e 21,4% (Tabela 3).

Tabela 3 - Distribuição (%) das classes de perigosidade e risco de incêndio florestal no concelho de Vila Nova de Poiares

Classes	Perigosidade (%)	Risco (%)
Muito baixo(a)	20,4	21,4
Baixo(a)	24,5	20,9
Médio(a)	26,0	20,2
Alto(a)	22,8	20,6
Muito Alto(a)	6,3	16,9

3.3 PRIORIDADES DE DEFESA

As prioridades de defesa são elementos geográficos que, por diferentes motivos, interessa proteger no âmbito da DFCl. Portanto, deverão ser sinalizadas em mapa próprio. As prioridades de defesa no concelho de Vila Nova de Poiares (Mapa n.º 21) foram identificadas tendo em consideração o tipo de elementos geográficos e o seu enquadramento nas classes de risco de incêndio florestal. Assim, foram primeiro definidos todos os elementos ou locais no concelho que importa defender, e selecionados aqueles que se enquadram, total ou parcialmente, sobre áreas de risco alto e muito alto de incêndio florestal. Foram assim identificados o Baldio da Fraga de São Miguel, a ETAR de Vila Nova de Poiares e diferentes tipos de espaços de lazer, como o Parque Verde de Vila Nova de Poiares, as piscinas da Fraga, parques de merendas, percursos pedestres, de BTT e de escalada. Estes locais são de particular interesse municipal e regional pelos benefícios que lhes estão associados, incluindo a importância de alguns destes elementos em termos ecológicos.



4 OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI

De acordo com o Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, com as alterações entretanto introduzidas, republicado pela Lei n.º 76/2017, de 17 de agosto, posteriormente alterada pelo Decreto-Lei n.º 10/2018, de 14 de fevereiro, bem como pelo Regulamento do PMDFCI publicado em anexo ao Despacho n.º 443-A/2018, de 9 de janeiro, alterado pelo Despacho n.º 1222-B/2018, de 2 de fevereiro, o PMDFCI deverá seguir as orientações e prioridades distritais e locais, numa lógica de contribuição para o todo nacional, conforme o articulado no artigo 7.º - Planeamento da defesa da floresta contra incêndios.

A elaboração do presente Plano obedeceu às orientações técnicas estabelecidas no Guia Metodológico do Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, para a elaboração dos Planos de Defesa da Floresta contra Incêndios. O objetivo geral deste Plano consiste fundamentalmente, na aplicação de medidas que reduzam o número de ocorrências de incêndios e os efeitos nefastos produzidos por estes (Tabela 4), procurando, por sua vez, cumprir os seguintes objetivos específicos:

- a) Avaliar o estado dos recursos de prevenção e combate aos incêndios florestais;
- b) Melhorar o conhecimento das causas dos incêndios e das suas motivações;
- c) Proteger as florestas e as populações contra os incêndios florestais;
- d) Envolver e responsabilizar as comunidades;
- e) Educar e sensibilizar as populações;
- f) Reforçar e integrar recursos para dissuasão e fiscalização;
- g) Melhorar a eficácia e eficiência do ataque e da coordenação de meios de combate a incêndios

A identificação da tipologia do concelho, no que respeita aos incêndios florestais, baseou-se na avaliação elaborada pelo ICNF para todo o país, a qual tem por base a relação entre número de ocorrências e número de hectares de área ardida (oito séries de 15 anos ao longo do período 1990-2011), ponderados pela área de povoamentos e matos do concelho (Corine Land Cover, 2000). Com base nesta análise, aferiu-se que o Município de Vila Nova de Poiares se enquadra na tipologia **T2 (POUCAS OCORRÊNCIAS E MUITA ÁREA ARDIDA)**. Conclui-se assim que, no concelho de Vila Nova de Poiares, tem sido possível limitar o número de ocorrências, enquanto os incêndios florestais encontram condições favoráveis à sua propagação, resultando em grandes extensões de área ardida. Importa, no entanto, salientar que, em vários casos, como foram exemplo os incêndios de 2017, que consumiram cerca de metade da área do concelho, vários incêndios resultam de ignições com origem fora do concelho. Não obstante, os dados referentes às ocorrências e áreas ardidas ajudam



a orientar as estratégias e ações de DFCl no concelho, em particular as constantes neste PMDFCl, com vista à redução do número de ocorrências e, especialmente, à redução dos totais de área ardida.

Contudo e apesar da maior disponibilidade dos meios e recursos para o combate, regista-se alguma ineficiência na diminuição das ocorrências e até de área ardida, tornando-se cada vez mais evidente que se devem tomar medidas de proteção contra incêndios, usando uma política baseada em ações de prevenção e coordenação que englobem os seguintes aspetos fundamentais:

- a) Gestão da vegetação, designadamente no que respeita às continuidades verticais e horizontais de cargas de combustíveis;
- b) Gestão da vegetação através de corte mecânico de matos: sugere-se utilização de corta-matos, para as áreas de matos e bordadura dos povoamentos. Os produtos resultantes do corte serão, sempre que possível, estilhaçados e deixados no terreno de forma a contribuir para o aumento do teor de matéria orgânica no solo e redução dos fenómenos erosivos;
- c) Gestão da vegetação através de corte manual de matos: sugere-se a limpeza de matos, por faixas ou manchas de dimensão variável, em zonas com intensa regeneração natural de vegetação autóctone, linhas de água ou locais cujas características orográficas permitam a criação de áreas de contenção do fogo;
- d) Realização de ações de sensibilização e formação da população em geral, com especial destaque para as classes etárias mais jovens. Para além das ações referidas relativas à gestão da vegetação, é importante a aposta na formação da população;
- e) Adequar a gestão dos espaços florestais à necessidade de conservação dos espaços através da sensibilização dos produtores florestais para a sua importância e aumentar a especialização e o conhecimento daqueles que desenvolvem o seu trabalho em atividades relacionadas com a floresta.

Tabela 4: Objetivos e metas do PMDFCI (Fonte: GTF Vila Nova de Poiares)

Objetivos \ Ações	Metas										
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Sensibilização da População	1 Sessão antes do período crítico; Página internet da CM e editais JF	1 Sessão antes do período crítico; Página internet da CM e editais JF	1 Sessão antes do período crítico; Página internet da CM e editais JF	1 Sessão antes do período crítico; Página internet da CM e editais JF	1 Sessão antes do período crítico; Página internet da CM e editais JF	1 Sessão antes do período crítico; Página internet da CM e editais JF	1 Sessão antes do período crítico; Página internet da CM e editais JF	1 Sessão antes do período crítico; Página internet da CM e editais JF	1 Sessão antes do período crítico; Página internet da CM e editais JF	1 Sessão antes do período crítico; Página internet da CM e editais JF	1 Sessão antes do período crítico; Página internet da CM e editais JF
Sensibilizar a para a importância da gestão de combustível e informar acerca da lei vigente	Comemoração do Dia da Árvore	Comemoração do Dia da Árvore	Comemoração do Dia da Árvore	Comemoração do Dia da Árvore	Comemoração do Dia da Árvore	Comemoração do Dia da Árvore	Comemoração do Dia da Árvore	Comemoração do Dia da Árvore	Comemoração do Dia da Árvore	Comemoração do Dia da Árvore	Comemoração do Dia da Árvore
	Folhetos; Editais; Página internet da CM	Folhetos; Editais; Página internet da CM	Folhetos; Editais; Página internet da CM	Folhetos; Editais; Página internet da CM	Folhetos; Editais; Página internet da CM	Folhetos; Editais; Página internet da CM	Folhetos; Editais; Página internet da CM	Folhetos; Editais; Página internet da CM	Folhetos; Editais; Página internet da CM	Folhetos; Editais; Página internet da CM	Folhetos; Editais; Página internet da CM
Programa Aldeias Seguras Pessoas Seguras	9 oficiais segurança	10 oficiais segurança	11 oficiais segurança	12 oficiais segurança	13 oficiais segurança	14 oficiais segurança	15 oficiais segurança	16 oficiais segurança	17 oficiais segurança	18 oficiais segurança	19 oficiais segurança
	4 aglomerados	5 aglomerados	6 aglomerados	7 aglomerados	8 aglomerados	9 aglomerados	10 aglomerados	11 aglomerados	12 aglomerados	13 aglomerados	14 aglomerados
Atividades de sensibilização de modo a informar / educar para os comportamentos ambientalmente corretos nos jovens	março/abril 1 simulacro 2 campanha de sensibilização	março/abril 1 simulacro 2 campanha de sensibilização	março/abril 1 simulacro 2 campanha de sensibilização	março/abril 1 simulacro 2 campanha de sensibilização	março/abril 1 simulacro 2 campanha de sensibilização	março/abril 1 simulacro 2 campanha de sensibilização	março/abril 1 simulacro 2 campanha de sensibilização	março/abril 1 simulacro 2 campanha de sensibilização	março/abril 1 simulacro 2 campanha de sensibilização	março/abril 1 simulacro 2 campanha de sensibilização	março/abril 1 simulacro 2 campanha de sensibilização
	Realizar 1 atividade relacionada com o ambiente e a proteção da floresta	Realizar 1 atividade relacionada com o ambiente e a proteção da floresta	Realizar 1 atividade relacionada com o ambiente e a proteção da floresta	Realizar 1 atividade relacionada com o ambiente e a proteção da floresta	Realizar 1 atividade relacionada com o ambiente e a proteção da floresta	Realizar 1 atividade relacionada com o ambiente e a proteção da floresta	Realizar 1 atividade relacionada com o ambiente e a proteção da floresta	Realizar 1 atividade relacionada com o ambiente e a proteção da floresta	Realizar 1 atividade relacionada com o ambiente e a proteção da floresta	Realizar 1 atividade relacionada com o ambiente e a proteção da floresta	Realizar 1 atividade relacionada com o ambiente e a proteção da floresta
Sensibilizar os jovens para a importância da proteção da floresta do Concelho											
Sensibilizar população automobilista fumadora	Instalação de 4 painéis	Instalação de 4 painéis	Instalação de 4 painéis	Instalação de 4 painéis	Instalação de 4 painéis	Instalação de 4 painéis	Instalação de 4 painéis	Instalação de 4 painéis	Instalação de 4 painéis	Instalação de 4 painéis	Instalação de 4 painéis
Redução do número de ocorrências	<20/anp	<20/ano	<20/ano	<20/ano	<20/ano	<20/ano	<20/ano	<20/ano	<20/ano	<20/ano	<20/ano
Redução da área ardida	Média de área ardida < 204 ha/ano										
Redução do número de reacendimentos	Média dos reacendimentos < 3/ano										



Atendendo que o acesso aos pontos de água deverá ser fácil e rápido, é necessário avaliar o seu estado de conservação antes da época crítica dos incêndios. Em áreas onde existam matagais, muitas vezes contíguos a povoamentos de espécies florestais de resinosas, devem merecer especial atenção quanto à planificação de queimas ou queimadas, devidamente licenciadas. As manchas de vegetação autóctone, a par da vegetação ripícola, formam barreiras naturais à propagação de incêndios. Deste modo, recomenda-se a limpeza e condução de manchas ou núcleos de regeneração natural autóctone sempre que as suas características possam vir a possibilitar a criação de áreas de contenção de incêndios.

A gestão das galerias ribeirinhas deverá ter em atenção, por um lado, a maior importância e sensibilidade ecológica destes espaços e por outro, a necessidade de evitar que estas formações se transformem em corredores preferenciais na propagação dos fogos, como vem sucedendo (devido quer à topografia, quer à elevada densidade e continuidade do combustível, quer ainda à alta inflamabilidade em condições edafoclimáticas desfavoráveis).

Também se deve ter em conta as faixas de gestão dos combustíveis (FGC) no planeamento da rede viária estruturante, de níveis nacional, municipal e local. Esse planeamento tem como objetivos diminuir a probabilidade da deflagração de fogos junto das vias, dificultar a propagação de focos nascentes e facilitar a utilização destas vias como pontos de acesso e de apoio ao combate de possíveis frentes de fogo. As FGC, com uma largura mínima de 100 m em redor das povoações, não são delineadas para deter um fogo, mas sim para conferir às forças responsáveis pelo combate aos incêndios, uma maior probabilidade de sucesso no ataque e contenção de um grande incêndio florestal. O traçado das FGC tem em consideração as características do território bem como o histórico dos (grandes) fogos no concelho, nomeadamente no que respeita às causas da ignição e às condições meteorológicas e de combustíveis que propiciam o seu desenvolvimento, provocando incêndios de grande extensão e intensidade. Neste sentido, deverá ser constantemente recolhida toda a informação disponível sobre anteriores eventos, sobre a sua causalidade, aproveitado o conhecimento de técnicos, bombeiros, sapadores com experiência local em ações de combate e prevenção de incêndios.

A eficácia das FGC está dependente da capacidade de nelas se concentrarem os recursos de combate, neste sentido, é fundamental não só o sucesso das estratégias de diminuição do número de ignições, mas também a diminuição do risco potencial das diversas infraestruturas (habitações, etc.). A realização de uma FGC implica a adoção simultânea de programas de manutenção (em intervalos de 2-5 anos), sem os quais se pode tornar ineficaz



e até mesmo perigosa. A manutenção deverá, desejavelmente, ser integrada com atividades geradoras de recursos financeiros como a silvo pastorícia, a gestão cinegética, a recolha de biomassa para energia, ou agricultura. Igualmente deverá ser melhorada a utilização por parte de sapadores florestais ou equiparados ou de outras estruturas locais que operem na gestão de combustíveis. O cumprimento do Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro, por parte de entidades públicas e privadas, muito pode contribuir para a existência de áreas tratadas e consequentemente potenciadoras de incêndios menos violentos, com menor rapidez na propagação das chamas e com menor área consumida. A Rede Primária (RP) de faixas de gestão de combustível foi já aprovada em sede de Comissão Distrital de Defesa da Floresta e encontra-se devidamente traçada neste plano. Sendo uma estrutura de carácter supramunicipal deverá merecer a atenção para a sua gestão e manutenção.”

5 EIXOS ESTRATÉGICOS

A compatibilização do presente Plano com os vários instrumentos de planeamento florestal de nível superior, designadamente o Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI), o Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF) e o Plano Diretor Municipal (PDM), é possível definir os objetivos estratégicos para os próximos 5 anos, permitindo desenvolver todas as ações que assentam na política municipal de defesa da floresta contra incêndios. A implementação deste Plano visa essencialmente garantir uma gestão adequada do património florestal, sendo necessárias várias medidas de planeamento adequadas e uma gestão atempada. Deste modo é possível definir claramente as metas a atingir e qual o papel dos vários intervenientes na defesa da floresta local contra incêndios, por forma a facilitar uma boa coordenação.

Os objetivos deste Plano enquadram-se nos cinco eixos de atuação, assentes no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios:

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

5.1 1º EIXO ESTRATÉGICO – AUMENTO DA RESILIÊNCIA DO TERRITÓRIO AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS

5.1.1 Introdução

Este eixo é especialmente dedicado a tornar o território menos vulnerável aos incêndios, através da gestão ativa dos espaços florestais, da aplicação estratégica de sistemas de gestão de combustível e do desenvolvimento de processos que permitam aumentar o nível de segurança de bens e pessoas. Encontra-se, portanto, intimamente ligado ao ordenamento do território e ao planeamento florestal. O PMDFCI é especialmente direcionado para o Objetivo Estratégico de “Promover a gestão florestal e intervir preventivamente em áreas estratégicas”. No âmbito deste objetivo estratégico, são definidos vários objetivos operacionais e ações (Tabela 5).



Tabela 5 - Objetivo estratégico, objetivos operacionais e ações no âmbito do 1.º Eixo Estratégico para o concelho de Vila Nova de Poiares

Objetivo Estratégico	– Promover a gestão florestal e intervir preventivamente em áreas estratégicas.
Objetivos Operacionais	– Proteger zonas de interface urbano/florestal; – Implementar programas de redução de combustíveis; – Condicionar trabalhos / acesso a áreas florestais, durante o período crítico; – Definir prioridades de planeamento e execução das infraestruturas de DFCI face ao risco; – Criar e aplicar orientações estratégicas para a gestão das áreas florestais.
Ações	– Criar e manter redes de faixas de gestão de combustível, intervindo prioritariamente nas zonas com maior vulnerabilidade aos incêndios; – Implementar mosaicos de parcelas de gestão de combustível; – Promover ações de silvicultura no âmbito da DFCI; – Promover ações de gestão de pastagens; – Criar e manter redes de infraestruturas (rede viária florestal e rede de pontos de água); – Divulgar técnicas de ajardinamento com maior capacidade de resiliência aos incêndios florestais.

5.1.2 Levantamento da Rede de Defesa da Floresta Contra Incêndios

A Rede de Defesa da Floresta Contra Incêndios (RDFCI) concretiza territorialmente, de forma coordenada, a infraestruturização dos espaços rurais decorrente da estratégia do planeamento de DFCI. De acordo com o artigo 12º, do Decreto-Lei n.º 124/2006, alterado pela Lei n.º 76/2017, a RDFCI integra as seguintes componentes:

- Redes de faixas de gestão de combustível;
- Mosaico de parcelas de gestão de combustível;
- Rede viária florestal;
- Rede de pontos de água;
- Rede de vigilância e deteção de incêndios;
- Rede de infraestruturas de apoio ao combate.

De acordo com a Lei n.º 76/2017, o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. (ICNF) é a entidade responsável pela monitorização do desenvolvimento e da utilização das RDFCI, embora sejam as autarquias, e neste caso o Município de Vila Nova de Poiares, que procedem à recolha, registo e atualização da base de dados das RDFCI, mediante



protocolo e procedimento divulgados em norma técnica pelo ICNF (AFN 2012). É também o ICNF a entidade responsável pelo acompanhamento da rede de pontos de água (alínea d), em articulação com a Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC). A Guarda Nacional Republicana (GNR) é responsável pela monitorização do desenvolvimento e utilização da rede de vigilância e deteção de incêndios (alínea e), em articulação com o ICNF e a ANEPC. A ANEPC, em articulação com o ICNF e a GNR, é responsável pela monitorização do desenvolvimento e utilização da rede de infraestruturas de apoio ao combate (alínea f).

5.1.2.1 Rede de faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustível

A gestão dos combustíveis existentes nos espaços rurais é realizada através de faixas e de parcelas, situadas em locais estratégicos, onde se procede à modificação e à redução da quantidade de biomassa presente. As faixas de gestão de combustível (FGC) são classificadas como primárias, secundárias e terciárias, de acordo com as seguintes funções:

- a) Função de diminuição de superfície percorrida por grandes incêndios, permitindo e facilitando uma intervenção direta de combate ao fogo;
- b) Função de redução dos efeitos de passagem de incêndios, protegendo de forma passiva vias de comunicação, infraestruturas e equipamentos sociais, zonas edificadas e povoamentos florestais de valor especial;
- c) Função de isolamento de potenciais focos de ignição de incêndio.

Assim, as **redes primárias**, definidas no âmbito do planeamento distrital de DFCL, cumprem as funções enunciadas nas alíneas a), b) e c). As redes secundárias, de interesse municipal ou local, no âmbito da proteção civil de populações, cumprem as funções referidas nas alíneas b) e c), e desenvolvem-se sobre:

- a) Redes viárias públicas;
- b) Linhas de transporte e distribuição de energia elétrica;
- c) Envoltentes aos aglomerados populacionais e a todas as edificações;
- d) Infraestruturas e parques de lazer e de recreio;
- e) Parques e polígonos industriais;
- f) Plataformas logísticas e aos aterros sanitários.

As **redes terciárias**, de interesse local, cumprem a função referida na alínea c), e apoiam-se nas redes viária, elétrica e divisional das unidades locais de gestão florestal ou agroflorestal, sendo definidas no âmbito dos instrumentos de gestão florestal. Por sua vez, os mosaicos de parcelas de gestão combustível (MPGC) são conjuntos de parcelas, definidos no interior da rede primária e secundária. Nos MPGC, deverá se proceder, através de ações de silvicultura, à gestão dos vários estratos combustíveis e à diversificação da estrutura e composição das formações vegetais.

As FGC definidas neste plano enquadram-se nas categorias de rede primária e de rede secundária de faixas de gestão de combustível. Os critérios técnicos para delimitação das FGC, em particular a largura das faixas, deverão estar em conformidade com o art.º 15.º, do Decreto-Lei n.º 124/2006, alterado pela Lei n.º 76/2017. De seguida, são apresentados os critérios para delimitação de cada tipo de FGC no concelho de Vila Nova de Poiares, bem como os respetivos responsáveis pela gestão dos combustíveis:

- a) **Edificações:** foi delimitada uma faixa de 50 m de largura ao redor de edifícios inseridos em espaços rurais. A Lei n.º 76/2017 decreta que edifícios inseridos em espaços rurais são obrigados a proceder à gestão dos combustíveis ao seu redor, numa largura não inferior a 50 m, medida a partir da alvenaria exterior do edifício, quando confine com floresta, matos ou pastagens naturais, ou entre 10 e 50 m no caso de outras ocupações do solo. Os responsáveis pela gestão de combustíveis ao redor das edificações são os respetivos proprietários, arrendatários, usufrutuários ou as entidades que detenham os terrenos confinantes;
- b) **Aglomerados populacionais:** foi delimitada uma faixa de 100 m de largura ao redor de aglomerados populacionais. A Lei n.º 76/2017 determina que aglomerados populacionais inseridos ou confinantes com espaços florestais devem proceder à gestão dos combustíveis numa largura não inferior a 100 m, sendo responsabilidade dos proprietários, arrendatários, usufrutuários ou as entidades que detenham os terrenos confinantes;
- c) **Parques industriais e aterros sanitários:** delimitou-se uma faixa de gestão de combustíveis com 100 m de largura. A Lei n.º 76/2017 determina que em parques e polígonos industriais, bem como em parques de campismo, plataformas de logística e aterros sanitários, é obrigatória a gestão de combustível numa largura não inferior a 100 m, sob responsabilidade da entidade gestora ou, como no caso do concelho de Vila Nova de Poiares, do Município;

- d) **Rede viária:** foi delimitada uma faixa de 10 m de largura para cada lado das vias integrantes da rede viária florestal fundamental que atravessa o concelho. Dada a enorme extensão da rede viária e a inexequibilidade de gestão de toda a rede, foi tentada uma racionalização e otimização dos troços de rede viária para gestão de combustíveis, explicada com maior detalhe na subsecção seguinte. A manutenção e gestão da rede viária é da responsabilidade da Estradas de Portugal (EP), no caso das estradas nacional e regional que atravessam o concelho, e do Município de Vila Nova de Poiares no caso de estradas e caminhos municipais, bem como estradas nacionais desclassificadas, cuja jurisdição tenha passado para o Município;
- e) **Rede das linhas de transporte de distribuição elétrica de alta e média tensão:** foi delimitada uma faixa de gestão de combustível correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores, acrescidos, para cada um dos lados, de uma faixa de 10 m, no caso das linhas de alta tensão, e de 7 m, no caso das linhas de média tensão. A entidade responsável pela gestão é a Energias de Portugal (EDP);
- f) **Rede das linhas de transporte de distribuição elétrica de muito alta tensão:** foi delimitada uma faixa de gestão de combustível correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores, acrescidos de uma faixa de 10 m para cada um dos lados. A entidade responsável é a Rede Elétrica Nacional (REN);
- g) **Pontos de água:** foi delimitada uma faixa de gestão ao redor dos pontos de água inseridos confinantes com espaços rurais com uma largura de 30 m. O Município é a entidade responsável pela gestão dos combustíveis nestes espaços.

Na definição das FGC acima descritas, verificou-se em vários locais que ocorria interseção de superfícies a submeter a trabalhos de gestão de combustível por diferentes entidades. Estas áreas de interseção foram identificadas, e eliminadas as sobreposições, de forma a não inflacionar a contabilização de áreas de gestão. Nos casos de interseções de superfícies, e dada a necessidade de, no presente Plano, atribuir a responsabilidade de gestão a uma única entidade, foi definido um sistema hierárquico de responsabilização, com a seguinte ordem decrescente: REN; EDP; EP; ICNF; Município; privados e particulares. Assim, e a título exemplificativo, áreas onde se sobrepunham áreas de gestão a cargo de aglomerados populacionais e da REN, a gestão ficou atribuída à última entidade. Este critério

não tem carácter vinculativo, dado que em algumas áreas poderá ocorrer negociação entre as partes interessadas.

No Mapa n.º 22, é apresentada a distribuição das FGC no concelho de Vila Nova de Poiares de acordo com nove tipos de FGC: rede primária, edificações, aglomerados populacionais, parques industriais, rede viária, pontos de água e linhas de média, alta e muito alta tensão. No concelho de Vila Nova de Poiares está programada uma faixa de rede primária, com cerca de 98 ha, que atravessa o concelho de norte a sul, pelas Serras do Bidueiro e São Pedro Dias, tendo continuação nos concelhos adjacentes da Lousã, a sul, e Penela, a norte. A rede primária ainda não foi implementada. No entanto, está prevista a sua aprovação no presente ano de 2020.

As áreas associadas às FGC no concelho de Vila Nova de Poiares totalizam 2.352,6 ha, correspondente a cerca de 28% da área do concelho. Verifica-se, portanto, que as FGC exigem um enorme esforço de gestão no concelho, ainda que repartido por diferentes entidades. Este valor pode não corresponder com exatidão à realidade no terreno, pois os totais de área a gerir são calculados automaticamente em Sistemas de Informação Geográfica, que têm por base informação geográfica que, em alguns casos, poderão não ter o detalhe suficiente para delimitar corretamente as áreas ou permitir auferir com precisão quais áreas necessitam efetivamente de gestão. Adicionalmente, o total de área a gerir pode também variar ao longo do tempo. Por exemplo, o abandono agrícola e da floresta pode exigir maior esforço de gestão.

Os aglomerados populacionais são o elemento ao qual está associada a maior área de gestão, totalizando cerca de 1.813,9 ha, o equivalente a cerca de 21,5% do concelho. Importa referir que esta área está provavelmente inflacionada devido à dificuldade em definir com exatidão os limites dos aglomerados populacionais. Destacam-se também as faixas de gestão associadas às linhas da rede elétrica que cruzam o concelho, totalizando cerca de 234,1 ha, com 145,4 ha associados a linhas de muito alta tensão, sob responsabilidade da REN, e 87 ha associados a linhas de média e alta tensão (51,0 e 37,7 ha, respetivamente), sob responsabilidade da EDP. Por fim, destaque para as FGC associadas à rede viária, que incluem 101,6 ha de área a gerir, sob responsabilidade quer da EP (32,0 ha), quer do Município (69,5 ha).

As FGC assumem um papel central na DFCI, ao permitir uma maior compartimentação da paisagem e a redução da carga combustível junto a infraestruturas vitais, melhorando a segurança das populações no cenário de grandes incêndios, e reduzindo o potencial de progressão e comportamento do fogo. Assim, as FGC são um componente importante do



planeamento estratégico da DFCI, pressupondo o envolvimento e participação conjuntos de diferentes entidades e agentes de um território com vista à prevenção e melhoria da eficácia do combate dos incêndios florestais.

5.1.2.2 Rede Viária Florestal

A rede viária florestal (RVF) é definida, na Lei n.º 76/2017, 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 RVF é assim um componente importante da RDFCI, desempenhando uma multiplicidade de funções, tanto ao nível da prevenção como no apoio ao combate, onde se incluem:

- a) Possibilitar o acesso dos meios de combate às áreas onde deflagra o incêndio e aos pontos de reabastecimento de água, combustível, entre outros;
- b) Integrar a rede de faixas de gestão de combustível, e constituir faixas de interrupção de combustível, onde se podem encontrar condições favoráveis para o combate aos incêndios;
- c) Possibilitar a circulação de patrulhas de vigilância móvel terrestre, complementado a rede de vigilância fixa.

O Decreto-Lei nº 124/2006, com as alterações introduzidas pela Lei n.º 76/2017, alarga o conceito da rede viária florestal essencial à DFCI para outras vias além das tradicionalmente tratadas pelo setor florestal, e determina a normalização da classificação e numeração dessa rede viária florestal “alargada”. No levantamento da RVF no concelho de Vila Nova de Poiares, foram incluídos todos os tipos de vias que atravessam ou permitem o acesso ao espaço florestal do concelho, nomeadamente:

- a) Vias classificadas no Plano Rodoviário Nacional;
- b) Vias classificadas integrantes do Plano dos Caminhos Municipais;
- c) Outras vias de comunicação do domínio público;
- d) Vias do domínio privado, incluindo as vias do domínio do estado e as dos terrenos comunitários.



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

1. **Rede viária florestal fundamental:** consiste na rede de maior importância para a DFCI, uma vez que é aquela que garante o rápido acesso a todos os pontos dos maciços florestais, a ligação entre as principais infraestruturas de DFCI e o desenvolvimento das ações de proteção civil em situações de emergência, subdividindo-se de acordo com as características das estradas em vias de **1ª ordem** e vias de **2ª ordem**;
2. **Rede viária florestal complementar:** integra as vias que não contemplam as características geométricas da rede fundamental, mas são consideradas importantes para a gestão florestal e para todas as funções ligadas à DFCI.

A rede viária florestal (RVF) no concelho de Vila Nova tem uma extensão total de 449,4 km, distribuída de acordo com as seguintes categorias:

- a) Rede viária florestal fundamental = 132,0 km (1.ª e 2.ª ordem);
- b) Rede viária florestal fundamental de 1ª Ordem = 31,7 km;
- c) Rede viária florestal fundamental de 2ª Ordem = 100,3 km;
- d) Rede viária florestal complementar: 317,4 km.

No mapa da RVF para o concelho de Vila Nova de Poiares (Mapa n.º 23), observa-se que a distribuição da RVF aparenta uma densidade e conectividade satisfatórias no âmbito da DFCI, cobrindo mesmo as zonas de mais difícil acesso. A RVF é composta por caminhos de domínio privado, estradas e caminhos florestais, estradões e trilhos florestais, caminhos agrícolas e vias privadas de acesso. Na sua maioria, a RVF é constituída por vias de terra batida e, portanto, com elevado potencial erosivo resultante do escoamento pluvial, em particular nas zonas de maior declive e sem valetas adequadas ao escoamento, implicando a necessidade de monitorização do estado dos caminhos e a realização de operações de manutenção com maior ou menor frequência, dependendo de uma série de fatores que variam de caso para caso, como os declives e a quantidade de tráfego.

5.1.2.3 Rede de Pontos de Água

A Rede de Pontos de Água (RPA) é parte integrante e essencial da RDFCI. A RPA é definida, na Lei n.º 76/2017, como “o conjunto de estruturas de armazenamento de água, de planos de água acessíveis e de pontos de tomada de água, com funções de apoio ao reabastecimento dos equipamentos para a luta contra incêndios”. A RPA assume assim grande importância no combate aos incêndios. A distribuição dos pontos de água deverá ser otimizada, tendo em conta fatores como o tipo de veículos que consegue abastecer, a capacidade de armazenamento de água e a distribuição dos pontos de água considerando o risco de incêndio florestal ao longo do concelho. O cadastro, construção, manutenção e sinalização da rede de pontos de água, são atualmente enquadrados pelo Despacho n.º 5711/2014, de 30 de abril de 2014, que substitui a regulamentação aprovada pela Portaria n.º 133/2007, de 26 de janeiro. Neste Despacho, definem-se o conjunto de estruturas de armazenamento de água que constituem a RPA, nomeadamente:

- 1) **Estruturas de armazenamento de água:** “as construções ou equipamentos concebidos especificamente para armazenar água, com localização independente da fisiografia do terreno e da rede hidrográfica, podendo ser fixas ou móveis”;
- 2) **Planos de água:** “as massas hídricas superficiais, de dimensão variável, geralmente integradas na rede hidrográfica natural e suscetíveis de utilização no âmbito da defesa da floresta contra incêndios (DFCI) ou concebidas especificamente para este fim”;
- 3) **Tomadas de água:** “os pontos de ligação a redes de abastecimento de água canalizada”.

As classes anteriores subdividem-se nas seguintes categorias:

- a) **Pontos de água de primeira ordem:** cumprem as especificações técnicas (Despacho 5711/2014) para os meios aéreos, podendo ou não cumprir as especificações para os meios terrestres;
- b) **Pontos de água de segunda ordem:** cumprem exclusivamente as especificações técnicas dos meios terrestres.

A classificação dos pontos de água, segundo a sua funcionalidade e operacionalidade, para integração nas redes locais, municipais e distritais de DFCI, atende à seguinte classificação:

- a) **Pontos de água mistos:** “os pontos de água que cumprem simultaneamente todas as especificações técnicas para o abastecimento de meios aéreos e terrestres, enunciadas, respetivamente, nos pontos 2 e 3 do artigo 6.º do Despacho 5711/2014, sendo codificados com a letra M”;
- b) **Pontos de água aéreos:** “os que cumprem todas as especificações técnicas para o abastecimento de meios aéreos, enunciadas no ponto 2 do artigo 6.º do Despacho 5711/2014, sendo codificados com a letra A”;
- c) **Pontos de água terrestres:** “os que cumprem todas as especificações técnicas para o abastecimento de meios terrestres, enunciadas no ponto 3 do artigo 6.º do Despacho 5711/2014, sendo codificados com a letra T”.

Os pontos de água para meios terrestres e aéreos devem cumprir as especificações de construção e manutenção, bem como as condições de acessibilidade, descritas, respetivamente, nos art.ºs 6.º e 7.º, do Despacho n.º 5711/2014. Estes tipos de pontos de água são depois classificados quanto às características essenciais de cada ponto de água (e.g. estruturas fixas vs. móveis; artificiais vs. naturais) e, na sua sequência, é atribuída uma designação específica para cada tipo de ponto de água (e.g. poço; piscina; cisterna em material rígido; charca; lago; etc.).

No concelho de Vila Nova de Poiares, estão identificados 20 pontos de água (Mapa n.º 24) A RPA distribui-se por todas as freguesias, cobrindo grande parte do território, sendo a **exceção mais visível a zona sul-centro do concelho**. No entanto, importa salientar que há vários pontos de água disponíveis na Lousã, próximos a este limite do concelho. Os 20 pontos de água têm uma capacidade total de 6.149m³ (Tabela 6). A RPA divide-se em oito pontos de água de primeira ordem (3.909 m³) e 12 pontos de água de segunda ordem (2.240 m³). A freguesias de São Miguel de Poiares dispõe do maior número de pontos de água (n=7) e da maior capacidade por entre as freguesias do concelho (3.143 m³). Em contraste, a freguesia de Poiares (Santo André) dispõe da menor capacidade total (324 m³), distribuída por quatro pontos de água vocacionadas para meios terrestres (Tabela 6).



Tabela 6: Levantamento e caracterização da Rede de Pontos de Água. Fonte: Município – GTF

Freguesia	Nome	Código de identificação	ID	Designação	Proprietário	Classe	Volume máximo (m³)
Arrifana	Rio Mondego	PRS.RI.A2.06	6	Rio	Público	Aéreos	900
	Terreiros/Carvalhal	PRS.RS.M2.07	7	Reservatório DFCI	Público	Mistos	52
	Cômoras 2	PRS.RS.M2.10	10	Reservatório DFCI	Privado	Mistos	213
	Cômoras/VG	PRS.RP.T2.12	12	Rede pública	Público	Terrestres	75
	Louredo	PRS.RP.T2.15	16	Rede pública	Público	Terrestres	(200l/min)
Subtotal							1.440
Poiares (Santo André)	VN Poiares	PRS.PI.T2.08	8	Piscina	Privado	Terrestres	147
	Cabouco	PRS.TQ.T2.13	13	Tanque de rega	Privado	Terrestres	150
	Algaça	PRS.TQ.T2.17	17	Tanque de rega	Privado	Terrestres	12
	Rua Cabouco	PRS.TQ.T2.19	19	Tanque de rega	Privado	Terrestres	15
Subtotal							324
São Miguel de Poiares	CG Olho Marinho	PRS.TQ.T2.02	2	Tanque de rega	Privado	Terrestres	50
	Piscinas da Fraga	PRS.PI.M2.010	3	Piscina	Privado	Mistos	324
	Venda Nova	PRS.AC.M1.008	9	Albufeira de açude	Público	Mistos	1800
	Milheiriça	PRS.TQ.T2.007	11	Tanque de rega	Privado	Terrestres	750
	Zona Industrial	PRS.RI.A2.014	14	Charca	Público	Aéreos	2.038
	Piscinas Municip.	PRS.PI.M2.18	18	Piscina	Privado	Mistos	158
	Medas	PRS.TQ.T20.20	20	Tanque de rega	Privado	Terrestres	61
Subtotal							3.143
Lavegadas	SF Bidueiro	PRS.OT.T2.007	1	Outros	Público	Terrestres	168
	Ponte de Mucela	PRS.RI.T2.005	4	Rio	Público	Terrestres	150
	Rio Alva 1	PRS.RS.T2.015	15	Rio	Público	Terrestres	462
	Rio Alva 2	PRS.RI.M2.004	5	Rio	Público	Mistos	462
Subtotal							1.242
TOTAL							6.149

5.1.2.4 Silvicultura no âmbito de DFCI - 2019

A silvicultura no âmbito da DFCI inclui um conjunto de medidas aplicadas aos povoamentos florestais, matos e formações espontâneas, ao nível da composição específica e do seu arranjo estrutural. Tem como principais objetivos a diminuição do perigo de incêndio e garantir a máxima resistência da vegetação à passagem do fogo. Neste âmbito, as operações de silvicultura preventiva realizadas no concelho de Vila Nova de Poiares foram concretizadas no âmbito da rede secundária de faixas de gestão de combustível. No Mapa n.º 25, são apresentadas as intervenções realizadas pelo município, quer pela equipa de sapadores florestais, quer por contratação de serviços, totalizando 49,8 ha de área intervencionada. Adicionalmente, são apresentadas as áreas calendarizadas para intervenção no ano 2019 pelas diferentes entidades com responsabilidades nas faixas de gestão de combustíveis.

5.1.2.5 Identificação de áreas prioritárias para gestão no cenário de grandes incêndios com recurso a simuladores de comportamento de fogo

A gestão de combustíveis tem sido usada como ferramenta para tentar reduzir os efeitos catastróficos de grandes incêndios no território. Neste contexto, é de particular importância a distribuição estratégica de mosaicos de parcelas com gestão de combustíveis, com o objetivo de travar ou reduzir a intensidade do fogo. No entanto, distribuir de forma otimizada e eficiente um mosaico de parcelas ao longo de um território é um desafio difícil por vários motivos, como a dificuldade em prever o comportamento do fogo, a diversidade de áreas potencialmente aptas para aplicar gestão de combustíveis ou a multiplicidade de cenários possíveis, por exemplo no que diz respeito ao local de ignição ou à direção dos ventos.

Os simuladores de comportamento de fogo são uma ferramenta que pode auxiliar na identificação de locais estratégicos, com o objetivo de atrasar a propagação do fogo, reduzir a área queimada e facilitar o combate. Com este objetivo, foram realizados exercícios de modelação de comportamento do fogo, com recurso aos programas FlamMap (Finney 2006) e FARSITE (Finney 1998), para auxiliar a localização de áreas de gestão de combustível em Vila Nova de Poiares, tendo em consideração diferentes cenários de incêndio. Adicionalmente, foi testado o efeito desta gestão em diferentes cenários de incêndio. Por último, o mosaico de parcelas resultante destes exercícios foi comparado com a distribuição atual das faixas de gestão combustível, por forma a avaliar a coincidência espacial com estas áreas.

Antes de mais, importa salientar o facto de que este exercício, em particular as parcelas identificadas para gestão, não têm qualquer carácter vinculativo. São vários os fatores que têm de ser considerados no estabelecimento de parcelas deste tipo, alguns dos quais poderão ajudar a ponderar uma priorização destas parcelas, como a dimensão das parcelas, a localização junto a outras faixas de gestão de combustível, à rede viária ou a barreiras naturais, a proximidade a aglomerados urbanos, o tipo de proprietários das áreas, a acessibilidade ou o coberto de solo atual. Assim, este exercício tem como objetivo auxiliar uma futura estratégia de implementação de parcelas de gestão de combustível para cenários de grandes incêndios.

Para a modelação do comportamento do fogo no concelho de Vila Nova de Poiares, foram consideradas cinco variáveis espaciais:

- a) Modelos de combustível;
- b) Coberto de copas;



- c) Altitude;
- d) Declive;
- e) Exposição.

Os modelos de combustível utilizados correspondem aos modelos produzidos no Mapa n.º 18, tendo por base o conjunto de modelos de combustível para Portugal Continental (Fernandes et al. 2009). O coberto de copas foi estimado para cada tipo de ocupação do solo na Carta de Uso e Ocupação do Solo de 2018, utilizando quatro classes: 1-20%; 21-50%; 51-80%; 81-100%. Para a representação das variáveis topográficas (altitude, declive e exposição) foram utilizados os Mapas n.º 2, 3 e 4 do Caderno I do presente PMDFCI. Todas estas variáveis foram reproduzidas em mapas com uma resolução de 20 m.

A seleção de áreas prioritárias para gestão de combustíveis foi calculada através da ferramenta “Treatment Optimization Model” (TOM) do programa FlamMap (Finney 2006). O FlamMap é um programa que calcula as características de comportamento do fogo para uma paisagem completa (neste caso o concelho), considerando condições “estáticas” de estado de tempo e humidade dos combustíveis. Portanto, as simulações no FlamMap, ao contrário de outros programas como o FARSITE ou WildFire Analyst, não têm uma componente temporal. Assim, foi necessário selecionar valores fixos para algumas das variáveis atmosféricas com influência no comportamento do fogo. Os valores escolhidos foram aproximados aos dados registados pela estação meteorológica da Lousã aquando dos incêndios de 15 de outubro de 2017. Assim, foram escolhidos os seguintes dados meteorológicos para as simulações: precipitação = 0mm; temperatura máxima = 36°C (15:00 h); temperatura mínima = 24°C (05:00h); humidade relativa máxima = 34%; humidade relativa mínima (10%). No que diz respeito aos ventos, foi utilizada uma velocidade de 32 km/h, com direções variáveis consoante os cenários utilizados, conforme explicado adiante.

A ferramenta TOM do FlamMap utiliza outra funcionalidade de modelação designada “Minimum Travel Times” do FlamMap, que calcula as rotas por onde o fogo se propaga com maior velocidade. A partir desta informação, a modelação do TOM testa a melhor distribuição das parcelas geridas para travar a propagação do incêndio, dada a dimensão máxima de cada parcela (definida para 300 m) e a percentagem da área do território passível para gestão onde se pretende implementar parcelas geridas (definida para 10% do território; cerca de 850 ha).

Para testar o efeito das parcelas geridas, primeiro é necessário definir qual o complexo combustível representativo da gestão idealizada para cada parcela (representado através de um modelo de combustível). Para além disso, tem de se indicar quais as áreas passíveis

de tratamento. Foi selecionado o modelo V-Hb (herbáceas baixas) dos modelos de Portugal Continental (Fernandes et al. 2009), enquanto modelo representativo da gestão de combustíveis. Este modelo representa um cenário de curto prazo na sucessão vegetal após gestão de combustíveis. Para definição das áreas passíveis de gestão, foi selecionado todo o território onde hipoteticamente a gestão de combustíveis é possível, excetuando, portanto, territórios artificializados e cursos de água. Excetuaram-se também as florestas nativas (modelo F-FOL), que já estão associadas a condições de maior humidade e resiliência a incêndios florestais.

As simulações realizadas com recurso ao TOM utilizam apenas um cenário de incêndio, com um local de ignição e determinada direção de ventos. De forma a contemplar a variedade de cenários possíveis de grandes incêndios no concelho de Vila Nova de Poiares, foram realizadas simulações para nove cenários. Em cada cenário, foi criada uma frente de fogo com cerca de 1 km de comprimento junto ao perímetro do concelho, e definida uma direção de vento que melhor proporcionasse a propagação do incêndio ao longo da restante extensão do território, de acordo com as recomendações do programa. As nove simulações cobriram assim todos os quadrantes possíveis ao redor do concelho.

As nove simulações (nove cenários diferentes) produzidas no TOM identificaram, conjuntamente, um total de 5.841 ha do concelho para gerir, o equivalente a c. 69% do concelho. Assim, posteriormente, foi realizado um exercício para filtrar e otimizar esta seleção de áreas. Para tal, foram identificadas as áreas (pixéis) sinalizadas por cinco ou mais simulações. Desta forma, garantiu-se que cada uma destas áreas sinalizadas foi identificada como prioritária em cinco ou mais cenários diferentes de grandes incêndios. Após este refinamento das áreas selecionadas, a área total identificada para gestão totalizou cerca de 458 ha, o equivalente a cerca de 5,5% da área do concelho de Vila Nova de Poiares. Verificou-se, no entanto, que em algumas áreas, pixéis isolados se tocavam apenas num dos seus vértices, o que para efeito de simulações de incêndios, em particular no programa FARSITE, não constituíam uma mancha larga o suficiente para exercer o efeito desejado sobre o incêndio, pois este poderia propagar-se pelo local onde os vértices dos pixéis se intersestavam. Assim, foi acrescentado um buffer de 10 m às áreas selecionadas, sendo que a área gerida passou de 458 ha para cerca de 620 ha (cerca de 7% do concelho). A localização destas áreas é apresentada no Mapa n.º 26. Posteriormente, foram realizadas simulações de incêndios no programa FARSITE para testar o efeito deste mosaico de parcelas geridas, em cenários de grandes incêndios no concelho de Vila Nova de Poiares. Para tal, foram comparadas simulações de incêndios com a paisagem gerida e não gerida, utilizando os mesmos nove diferentes cenários de incêndio (diferentes locais de ignição e



direção de ventos). Todas as restantes variáveis se mantiveram iguais. Em todos os cenários, o total de área ardida foi menor nos incêndios com as parcelas geridas. Um teste *t* de *Student* emparelhado mostrou que existem diferenças significativas ($p < 0,001$) nos totais de áreas ardidadas entre cenários com e sem parcelas geridas. Importa destacar também que, nos cenários com parcelas geridas, existem mais áreas com comportamento de fogo menos agressivo, registando menores intensidades da frente de fogo e comprimentos de chama, o que por sua vez poderia facilitar as operações de supressão do incêndio.

A distribuição destas parcelas para gestão de combustível foi confrontada com a localização das faixas de gestão combustível (FGC) consideradas neste Plano. Verifica-se que uma pequena porção destas parcelas se sobrepõe às FGC, com um total de 74 ha, correspondente a cerca de 12% da área total das parcelas selecionadas (c. 620 ha). Cerca de metade desta área (37,0 ha; 49,7%), sobrepõe-se a FGC de aglomerados populacionais. De destacar ainda partes consideráveis sobrepostas com FGC da REN (15,7 ha; 21,2%), da rede viária (11,1 ha; 14,9%) e da EDP (8,1 ha; 10,9%). No que diz respeito à Rede Primária, verifica-se que a sobreposição com as parcelas identificadas para gestão totaliza c. 5 ha. Esta sobreposição com as FGC, ainda que pequena, sugere a importância estratégica de algumas das áreas de FGC programadas no presente PMDFCI.

5.1.3 Planeamento das ações referentes ao 1º eixo estratégico

Nesta secção é apresentado o planeamento anual de intervenção nas FGC, na RVF e na RPA, juntamente com os meios de execução e financiamento. As Faixas de Gestão de Combustíveis (FGC) integradas na rede secundária deverão ser alvo de gestão regular pelas diferentes entidades responsáveis. A periodicidade das intervenções deverá ter como referência a produtividade primária de cada região e o tipo de ocupação de solo nas FGC. De acordo com Nota Técnica do ICNF de dezembro de 2018, referente à periodicidade de intervenção nas redes secundárias, “não será tecnicamente aceitável um intervalo de intervenções superior a três anos”. Assim, o plano de gestão de todas as FGC no concelho de Vila Nova de Poiares foi calendarizado para uma periodicidade não superior a três anos.

5.1.3.1 Planeamento da Rede de Faixas de Gestão de Combustível

O Planeamento da Rede de FGC é apresentado num conjunto de mapas que representam cada um dos anos de vigência deste Plano, onde se discriminam os diferentes tipos de FGC

(Mapas n.º 27.1 a 27.11). Neste processo de planeamento, considerou-se toda a área enquadrada pela rede de FGC como sujeita a intervenção, dado que apenas foram incluídas, nas FGC, ocupações de solo com combustíveis, que necessitam, com maior ou menor periodicidade, de ser alvo de gestão no âmbito de silvicultura preventiva. Foram definidas periodicidades para cada tipo de FGC, variando entre intervenções anuais até intervenções com uma periodicidade máxima de três anos. No entanto, as FGC deverão ser alvo de monitorização para avaliar o desenvolvimento da vegetação, dado que o seu desenvolvimento está dependente de vários fatores, como o tipo de ocupação do solo, o tipo de solos, a disponibilidade hídrica ou variáveis topográficas (altitude, declives e exposição). Assim, poderá ser necessário ajustar as necessidades de gestão.

O planeamento da rede de FGC é apresentado na Tabela 7, distribuído por freguesia e por ano de intervenção. As áreas associadas às FGC no concelho de Vila Nova de Poiares cobrem 2.352,0ha. A análise dos dados de gestão por tipo de FGC mostra que o maior esforço de gestão ocorre na freguesia de Poiares (Santo André), com 993,2 ha, para o qual contribui em boa parte da gestão ao redor dos aglomerados populacionais, com um total de 839,7 ha. É também nesta freguesia que ocorre maior número de edificações isoladas, com uma área de gestão de 26,3 ha. Por outro lado, é na freguesia de Arrifana que se encontra a maior parte de FGC associadas a linhas elétricas de média (15,2 ha), alta (24,0 ha) e muito alta (84,5 ha) tensão, totalizando 123,7 ha.

Importa referir que os totais apresentados na Tabela 7 são resultado de cálculos automáticos em programas de Sistemas de Informação Geográfica, utilizando bases cartográficas sujeitas a imprecisões, incluindo ao nível das ocupações do solo. Como resultado, **os totais de áreas geridas apresentados podem não corresponder com exatidão à realidade do território**, devendo **ser avaliadas anualmente através de visitas de campo ou na sequência da revisão anual do POM**, podendo delimitar-se novas faixas ou alterar a programação de gestão prevista. No caso particular das edificações, foram sinalizadas edificações atualmente em ruínas, que serão consideradas para limpeza de combustíveis ao redor no caso de reabilitação / reconstrução, informação a aferir anualmente através do POM. Quanto ao planeamento da periodicidade de intervenção nos diferentes tipos de FGC, definiu-se que:

- a) as FGC associadas à rede viária e aos pontos de água serão geridas todos os anos;
- b) nas FGC associadas à rede primária, a áreas industriais, edificações e aglomerados, a gestão será feita de dois em dois anos;



- c) nas FGC associadas a linhas de transporte de energia elétrica, a gestão será feita de três em três anos.

Salienta-se que este planeamento tem um carácter indicativo, e está sujeito a revisão de acordo com a avaliação no terreno de forma a que os combustíveis se mantenham de acordo com os critérios específicos aplicáveis à gestão de combustível nas faixas secundárias, tal como clarificados no anexo do Decreto-Lei n.º 10/2018, de 14 de fevereiro. Neste sentido, importa aqui clarificar os critérios de gestão de combustível tal como clarificados no anexo do Decreto-Lei n.º 10/2018, que altera o anexo homólogo no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, e que, dada a sua importância, se transcreve neste Plano:

“I. Para efeitos de gestão de combustíveis no âmbito das **redes secundárias de gestão de combustível envolventes aos edifícios, aglomerados populacionais, equipamentos e infraestruturas**, aos estratos arbóreos, arbustivos e subarbustivos, não integrados em áreas agrícolas, com exceção das áreas de pousio e de pastagens permanentes, ou de jardim, aplicam-se os seguintes critérios:

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

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

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

- a) As copas das árvores e dos arbustos devem estar distanciadas no mínimo 5 m da edificação, evitando-se ainda a sua projeção sobre a cobertura do edifício.
- b) Excecionalmente, no caso de arvoredos de especial valor patrimonial ou paisagístico pode admitir-se uma distância inferior a 5 m, desde que seja reforçada a descontinuidade horizontal e vertical de combustíveis e garantida a ausência de acumulação de combustíveis na cobertura do edifício.
- c) Sempre que possível, deverá ser criada uma faixa pavimentada de 1 m a 2 m de largura, circundando todo o edifício.
- d) Não poderão ocorrer quaisquer acumulações de substâncias combustíveis, como lenha, madeira ou sobrados de exploração florestal ou agrícola, bem como de outras substâncias altamente inflamáveis.

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

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

As intervenções para criação de FGC poderão ser efetuadas em qualquer altura do ano, exceto no período crítico. No que diz respeito a intervenções de manutenção, de acordo com a Lei n.º 76/2017, estas devem realizar-se entre o final do período crítico do ano anterior e

30 de abril de cada ano, exceto se for publicado um regime excecional, mas preferencialmente deverão ser concentradas no período de fevereiro a abril, de modo a diminuir a o potencial de regeneração da vegetação.

Para consideração de novas edificações no espaço florestal, fora das áreas consolidadas, deverão ser respeitadas as orientações constantes no art.º 16.º da Lei n.º 76/2017, onde se destaca que, “fora das áreas edificadas consolidadas, não é permitida a construção de novos edifícios nas áreas classificadas na cartografia de perigosidade de incêndio rural definida no PMDFCI como de alta e muito alta perigosidade”. Assim, “a construção de novos edifícios ou a ampliação de edifícios existentes, apenas são permitidas fora das áreas edificadas consolidadas, nas áreas classificadas na cartografia de perigosidade de incêndio rural definida em PMDFCI como de média, baixa e muito baixa perigosidade, desde que se cumpram, cumulativamente, os seguintes condicionalismos:

- a) Garantir, na sua implantação no terreno, a distância à estrema da propriedade de uma faixa de proteção nunca inferior a 50 m, quando confinantes com terrenos ocupados com floresta, matos ou pastagens naturais, ou a dimensão definida no PMDFCI respetivo, quando inseridas, ou confinantes com outras ocupações;
- b) Adotar medidas relativas à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios no edifício e nos respetivos acessos;
- c) Existência de parecer vinculativo do ICNF, solicitado pela Câmara Municipal.

No entanto, de acordo com o mesmo artigo, são admitidas exceções, determinando que “as ampliações dos aglomerados populacionais, das infraestruturas, equipamentos e demais áreas mencionadas nos n.º 9, 10 e 11 do artigo anterior ou novas áreas destinadas às mesmas finalidades podem, no âmbito dos planos municipais ou intermunicipais de ordenamento do território, ser admitidas em áreas classificadas na cartografia de perigosidade de incêndio rural definida em PMDFCI como alta e muito alta perigosidade se verificado cumulativamente o seguinte:

- a) Ser tecnicamente viável a minimização do perigo de incêndio;
- b) Serem concretizadas através de unidades operativas de planeamento e gestão que identifiquem as medidas de controlo do risco e o programa de instalação e manutenção das faixas de gestão de combustíveis, de acordo com o estabelecido no referido artigo;
- c) Existência de parecer vinculativo do ICNF, solicitado pela Câmara Municipal.”



Assim, a Lei n.º 76/2017, de 17 de agosto deverá servir de referência para regular a construção ou ampliação de edificações, aglomerados, infraestruturas, equipamentos e demais elementos fora das áreas edificadas consolidadas. As orientações aqui apresentadas não dispensam a consulta desta Lei, ou novas orientações que venham a surgir durante a vigência deste Plano. A clarificação da localização de ações de arborização ou rearborização, em particular no que diz respeito a distâncias relativamente a elementos como vias de comunicação, linhas de água e edificações, é remetida para futuro regulamento municipal florestal.



Tabela 7 - Planeamento das Faixas de Gestão de Combustível (FGC) no concelho de Vila Nova de Poiares, por freguesia, tipo de FGC e ano, para o período de vigência do PMDFCI. Fonte: Município - GTF

Freguesias	Área total (ha)	Tipo de FGC (Código)	Área total com intervenção (ha)	Distribuição da Intervenção nas FGC (ha)										
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Arrifana	12,4	Edificações (1)	12,6	0,0	12,6	0,0	12,6	0,0	12,6	0,0	12,6	0,0	12,6	0,0
	433,2	Aglom. Pop. (2)	441,4	390,9	0,0	0,0	441,4	0,0	0,0	441,4	0,0	0,0	441,4	0,0
		Z. industriais (3)	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	19,7	Rede viária (4)	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7
	84,5	REN (7)	84,5	0,0	57,5	27,0	0,0	57,5	27,0	0,0	57,5	27,0	0,0	57,5
		Rede Prim. (8)	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	16,0	EDP (10)	15,2	0,0	15,2	0,0	0,0	15,2	0,0	0,0	15,2	0,0	0,0	15,2
	0,8	Pts. água (12)	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	22,6	EDP (13)	24,0	0,0	0,0	24,0	0,0	0,0	24,0	0,0	0,0	24,0	0,0	0,0
Sub-total			597,6	410,8	105,1	70,9	473,9	92,6	83,5	461,3	105,1	70,9	473,9	92,6
Poiares (Santo André)	25,7	Edificações (1)	26,3	26,3	0,0	26,3	0,0	26,3	0,0	26,3	0,0	26,3	0,0	26,3
	829,6	Aglom. Pop. (2)	839,7	0,0	839,7	0,0	0,0	839,7	0,0	0,0	839,7	0,0	0,0	839,7
	18,8	Z. industriais (3)	19,9	3,8	16,1	3,8	16,1	3,8	16,1	3,8	16,1	3,8	16,1	3,8
	27,9	Rede viária (4)	32,3	32,3	32,3	32,3	32,3	32,3	32,3	32,3	32,3	32,3	32,3	32,3
	49,0	REN (7)	49,0	0,0	5,3	43,7	0,0	5,3	43,7	0,0	5,3	43,7	0,0	5,3
		Rede Prim. (8)	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	18,7	EDP (10)	19,1	6,5	12,4	0,0	6,5	12,4	0,0	6,5	12,4	0,0	6,5	12,4
	0,1	Pts. água (12)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	6,5	EDP (13)	6,5	0,0	0,0	6,5	0,0	0,0	6,5	0,0	0,0	6,5	0,0	0,0
Sub-total			993,2	69,3	906,3	113,0	55,5	920,2	99,2	69,3	906,3	113,0	55,5	920,2
São Miguel de Poiares	8,8	Edificações (1)	8,7	0,0	8,7	0,0	8,7	0,0	8,7	0,0	8,7	0,0	8,7	0,0
	398,8	Aglom. Pop. (2)	402,4	0,0	0,0	402,4	0,0	0,0	402,4	0,0	0,0	402,4	0,0	0,0
	20,8	Z. industriais (3)	20,6	13,3	7,3	13,3	7,3	13,3	7,3	13,3	7,3	13,3	7,3	13,3
	22,6	Rede viária (4)	28,7	28,7	28,7	28,7	28,7	28,7	28,7	28,7	28,7	28,7	28,7	28,7
	11,9	REN (7)	11,9	0,0	9,9	2,1	0,0	9,9	2,1	0,0	9,9	2,1	0,0	9,9
	60,4	Rede Prim. (8)	60,4	41,8	18,6	41,8	18,6	41,8	18,6	41,8	18,6	41,8	18,6	41,8
	9,1	EDP (10)	9,3	9,3	0,0	0,0	9,3	0,0	0,0	9,3	0,0	0,0	9,3	0,0
	1,0	Pts. água (12)	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	3,8	EDP (13)	3,8	0,0	0,0	3,8	0,0	0,0	3,8	0,0	0,0	3,8	0,0	0,0
Sub-total			546,9	94,2	74,3	493,2	73,7	94,8	472,7	94,2	74,3	493,2	73,7	94,8
Lavegadas	13,3	Edificações (1)	13,3	13,3	0,0	13,3	0,0	13,3	0,0	13,3	0,0	13,3	0,0	13,3
	129,9	Aglom. Pop. (2)	130,4	0,0	0,0	0,0	130,4	0,0	0,0	130,4	0,0	0,0	130,4	0,0
		Z. industriais (3)	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	15,1	Rede viária (4)	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8	21,8
		REN (7)	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	37,5	Rede Prim. (8)	37,5	21,0	16,5	21,0	16,5	21,0	16,5	21,0	16,5	21,0	16,5	21,0
	7,3	EDP (10)	7,5	7,5	0,0	0,0	7,5	0,0	0,0	7,5	0,0	0,0	7,5	0,0
	0,6	Pts. água (12)	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
	3,4	EDP (13)	3,4	0,0	0,0	3,4	0,0	0,0	3,4	0,0	0,0	3,4	0,0	0,0
Sub-total			214,5	64,1	39,0	60,1	176,8	56,7	42,4	194,5	39,0	60,1	176,8	56,7
Total Edificações (1)				39,53	21,28	39,53	21,28	39,53	21,28	39,53	21,28	39,53	21,28	39,53
Total Aglom. populacionais (2)				390,88	839,66	402,39	571,81	839,66	402,39	571,81	839,66	402,39	571,81	839,66
Total Zonas industriais (3)				17,03	23,42	17,03	23,42	17,03	23,42	17,03	23,42	17,03	23,42	17,03
Total Rede viária (4)				101,56	101,56	101,56	101,56	101,56	101,56	101,56	101,56	101,56	101,56	101,56
Total muito alta tensão - REN (7)				0	72,63	72,76	0	72,63	72,76	0	72,63	72,76	0	72,63
Total Rede primária (8)				62,77	35,09	62,77	35,09	62,77	35,09	62,77	35,09	62,77	35,09	62,77
Total média tensão - EDP (10)				23,25	27,61	0	23,25	27,61	0	23,25	27,61	0	23,25	27,61
Total pontos de água (12)				3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
Total alta tensão - EDP (13)				0	0	37,71	0	0	37,71	0	0	37,71	0	0

5.1.3.2 Planeamento da Rede Viária Florestal

A Rede Viária Florestal (RVF) é um componente crítico da RDFCI. O concelho de Vila Nova de Poiares possui uma RVF com uma densidade e distribuição equilibrada pelo concelho e que aparenta dar resposta às necessidades no âmbito da DFCl, ainda que várias vias se encontrem inoperacionais. Portanto, em alternativa a construir novos acessos, deverá dar-se preferência a assegurar a manutenção da rede existente, em especial as vias de maior importância estratégica. Para o planeamento de intervenção da RVF, foram consideradas todas as vias sujeitas a maior grau de degradação, em particular as vias em terra batida, quer as sinalizadas como operacionais, quer inoperacionais, as quais se enquadram maioritariamente na rede complementar.

O planeamento da manutenção da RVF foi estruturado para uma periodicidade de dois anos, e distribuído de acordo com as freguesias. No entanto, as necessidades de manutenção serão sujeitas a monitorização e a uma avaliação anual, pois a degradação dos caminhos está dependente de vários fatores, como os declives, a presença de valetas ou a intensidade de uso da via. Para além disso, será dada prioridade às vias de maior importância estratégica, e que proporcionem melhores garantias de cumprimento das necessidades da DFCl. Desta forma, tentar-se-á uma otimização da RVF, e dos recursos disponíveis para a sua manutenção. Assim, os valores apresentados (Tabela 8) resultam de uma postura conservadora, e representam todas as vias existente que hipoteticamente necessitam de recorrente manutenção e, portanto, estão claramente inflacionados.

Como resultado, para o concelho de Vila Nova de Poiares, no total da RVF, foram sinalizados perto de 317 km para manutenção, que representam a quase totalidade da rede complementar. A RVF sujeita a manutenção foi dividida por períodos de dois anos, de acordo com a distribuição destas vias por conjuntos de freguesia (Tabela 8). As maiores extensões de RVF sujeita a manutenção ocorrem nas freguesias de Arrifana (99,7 km), Poiares (Santo André) (93,5 km) e São Miguel de Poiares (77,0 km), contrastando com a menor extensão a manter na freguesia de Lavegadas (46,4 km), estando diretamente relacionadas com a densidade da rede complementar em cada freguesia. Como referido anteriormente, os valores apresentados têm efeitos indicativos, pois as ações de manutenção serão alvo de avaliação das vias a necessitarem de manutenção e será dada prioridade às vias estrategicamente mais importantes para a DFCl.

Tabela 8 - Distribuição das necessidades de intervenção na Rede Viária Florestal para o período de vigência do PMDFCI. Fonte: Município – GTF

Freguesias	Comprimento total (km)	Designação da Ordem (RVF)	Comprimento total RVF (km)		Distribuição da RVF com necessidade de intervenção (Km)	
			c/intervenção	s/intervenção	2020-22-24-26-28-30	2021-23-25-27-29
Arrifana	8,7	1.ª Ordem	0,0	8,7	0,0	0,0
	33,0	2.ª Ordem	6,2	26,8	6,2	0,0
	95,7	Complementar	93,5	2,2	93,5	0,0
Sub-total	137,4		99,7	37,7	99,7	0,0
Poiares (Santo André)	8,1	1.ª Ordem	0,0	8,1	0,0	0,0
	34,6	2.ª Ordem	0,4	34,2	0,0	0,4
	96,1	Complementar	93,1	3,0	0,0	93,1
Sub-total	138,8		93,5	45,3	0,0	93,5
São Miguel de Poiares	9,9	1.ª Ordem	0,0	9,9	0,0	0,0
	22,1	2.ª Ordem	0,0	22,1	0,0	0,0
	78,7	Complementar	77,0	1,7	77,0	0,0
Sub-total	110,7		77,0	33,7	77,0	0,0
Lavegadas	5,0	1.ª Ordem	0,0	5,0	0,0	0,0
	10,5	2.ª Ordem	0,0	10,5	0,0	0,0
	47,1	Complementar	46,4	0,7	0,0	46,4
Sub-total	62,6		46,4	16,2	0,0	46,4
Total (1.ª Ordem)	31,7		0,0	31,7	0,0	0,0
Total (2.ª Ordem)	100,2		6,6	93,6	6,2	0,4
Total (Complementar)	317,6		310,0	7,6	170,5	139,5
TOTAL	449,5		316,6	132,9	176,7	139,9

5.1.3.3 Planeamento da Rede de Pontos de Água

A Rede de Pontos de Água (RPA) é um componente crítico da RDFCI, exigindo uma distribuição territorial otimizada e eficiente. O Despacho n.º 7511/2014, de 9 de junho, refere que a otimização da distribuição territorial dos pontos de água deve garantir “que os pontos de água de primeira ordem para o abastecimento de meios aéreos estejam distribuídos de forma a que toda a superfície dos espaços florestais seja coberta por áreas de influência dos pontos de água, definidas por um raio de 2,5 quilómetros”. A este respeito, verifica-se que um raio de 2,5 km ao redor dos pontos de água de 1.ª ordem cobre cerca de 79% dos espaços florestais (5035 ha). São principalmente os espaços florestais ao longo do limite sul do concelho que não têm esta cobertura, embora, como referido antes, terão de se ter em conta os pontos de água na Lousã que poderão cobrir esta carência. O entanto, verifica-se que cerca de 92% dos espaços florestais estão a menos de 2,5 km de distância de um ponto de água quando incluídos os pontos de água de 1.ª ordem, dada a existência de alguns pontos de água desta categoria em áreas mais a sul.

O Despacho n.º 7511/2014, de 9 de junho, refere também que, para a otimização geográfica da RPA, é importante que “os pontos de água de primeira ordem para o

abastecimento de meios terrestres e aéreos garantam um armazenamento mínimo de 120 m³ de água por cada 1.000 ha de espaços florestais”. A este respeito, verifica-se que a capacidade ambicionada é largamente ultrapassada no concelho, com cerca de 611 m³ por cada 1.000 ha. Importa também analisar a distribuição da RPA à luz da distribuição do perigo e do risco de incêndio florestal. Neste aspeto, observa-se que os pontos de água se encontram relativamente perto das zonas de maior perigo/risco.

Um outro aspeto a salientar é a boa cobertura pela rede viária florestal, sendo que grande parte dos pontos têm bons acessos, pelo menos até muito perto da sua localização, principalmente por vias de 2.^a ordem. Verifica-se também que a distância máxima entre dois pontos de água no concelho é cerca de 4 km (em linha reta), e que a distância máxima de qualquer ponto do concelho até ao ponto de água mais próximo é também de 4 km. Tendo em conta os aspetos referidos anteriormente, a RPA no concelho de Vila Nova de Poiares cumpre alguns dos requisitos em termos de distribuição e capacidade, embora se considere oportuno o seu fortalecimento, em especial no limite sul do concelho, de forma a conseguir uma redução dos tempos de deslocação e abastecimento, quer para meios aéreos, quer terrestres. De facto, o reforço de pontos de água no concelho está previsto, estando de momento em fase de candidatura a construção de um ponto de água para meios terrestres em Louredo, freguesia de Arrifana. A decisão da construção dos novos pontos de água cabe à Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Vila Nova de Poiares.

É também exigido que todos os anos a RPA esteja em plenas condições para abastecimento dos meios de combate. Em termos de manutenção da RPA, está programada uma verificação e manutenção anual dos pontos de água públicos que possam exigir ações de manutenção, quer nas estruturas, quer nos acessos, de forma a garantir a sua operacionalidade em situações de emergência (Tabela 9). A intervenção dos pontos de água poderá ocorrer também de forma espontânea, sob a forma de melhoramentos, como foi exemplo a recente instalação de mangas de vento em alguns dos pontos de água com acesso a meios aéreos.



Tabela 9 - Planeamento de intervenções na Rede de Pontos de Água no concelho de Vila Nova de Poiares para o período de vigência do PMDFCI (2020-2030). Fonte: Município – GTF

ID	Designação	Classe	Capacidade (m³)	Intervenções na rede de pontos de água											
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
1	Outros	Terrestres	168	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
2	Tanque de rega	Terrestres	50	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
3	Piscina	Mistos	324	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
4	Rio	Terrestres	150	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
5	Rio	Mistos	462	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
6	Rio	Aéreos	900	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
7	Reservatório DFCI	Mistos	52	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
8	Piscina	Terrestres	147	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
9	Albufeira de açude	Mistos	1.800	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
10	Reservatório DFCI	Mistos	213	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
11	Tanque de rega	Terrestres	750	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
12	Rede pública	Terrestres	75	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
13	Tanque de rega	Terrestres	150	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
14	Charca	Aéreos	2.038	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
15	Rede pública	Terrestres	(2.000 l/min)	C	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
16	Rio	Mistos	462	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
17	Tanque de rega	Terrestres	12	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
18	Piscinas	Mistos	158	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
19	Tanque de rega	Terrestres	15	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	
20	Tanque de rega	Terrestres	61	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	

M – manutenção; SI – Sem intervenção (propriedade privada); C – Construção; NA – Não aplicável

5.1.3.4 Meios de execução e financiamento

No que diz respeito à execução e financiamento das Faixas de Gestão de Combustível, estes ficarão a cargo das diferentes entidades públicas ou privadas, que a qualquer título detenham parcelas nas FGC. No caso das edificações e aglomerados populacionais, a responsabilidade de execução e financiamento ficará a cargo dos particulares e privados envolvidos. As FGC ao redor de áreas industriais ficam a cargo do município. No caso da rede viária, a Estradas de Portugal é a entidade responsável pela gestão ao longo da estrada nacional e regional, enquanto que o município deverá garantir a gestão ao longo das estradas e caminhos municipais. A gestão ao longo das linhas de muito alta tensão está a cargo da REN, enquanto que a EDP é responsável pela gestão das linhas de média e alta tensão. No caso da gestão de combustíveis ao redor dos pontos de água, será o Município a entidade responsável. A manutenção da rede primária deverá ser responsabilidade do ICNF.

Para execução das operações de gestão das FGC, o Município dispõe de diferentes opções, que incluem a utilização de meios materiais e humanos próprios, a contratação de empresas de prestação de serviços ou a elaboração de candidaturas para apoio ao

desenvolvimento destas operações. Estas opções são igualmente válidas para a manutenção da RVF e da RPA. De salientar ainda uma candidatura ao programa de pastorícia na rede primária do concelho.

A execução das FGC, em particular as técnicas de silvicultura preventiva adotadas, dependerão em particular do tipo de ocupação de solo e do estado de desenvolvimento da vegetação, e exigem, portanto, uma avaliação de cada caso em particular. De uma forma geral, os tipos de intervenções efetuadas correspondem às seguintes ações, que podem ser efetuadas em conjunto ou isoladamente:

- a) **Correção de densidades excessivas:** consiste no ordenamento da área florestal e numa descontinuidade horizontal do combustível florestal. São medidas implementadas através da eliminação de árvores com fraco desenvolvimento vegetativo ou fracas condições fitossanitárias;
- b) **Controlo de vegetação espontânea:** esta operação tem como objetivo reduzir o excesso de material combustível, evitando-se deste modo, o contacto do estrato arbustivo com as copas das árvores, reduzindo o risco de propagação quer de nível ascendente quer de nível horizontal;
- c) **Desramações:** têm como objetivo a promoção de descontinuidade vertical de combustível. Neste sentido, é recomendável a eliminação de ramos que estejam ao nível do estrato arbustivo e herbáceo de modo a evitar o contacto entre os diferentes estratos;
- d) **Podas:** em silvicultura a poda tem como finalidade obter árvores com fustes mais retos e com menos ramificações. De um modo geral a poda previne o risco de queda dos ramos e, por outro lado, controla o tamanho de árvores, cuja ramificação não permite um desenvolvimento completo.

5.1.4 Metas e indicadores (1.º Eixo Estratégico)

O 1.º Eixo Estratégico tem como principal objetivo tornar o território menos vulnerável aos incêndios. Tendo por base o levantamento e o planeamento das diferentes componentes da RDFCI, que incluem as FGC, a RVF e RPA, foram definidas metas e indicadores para cada uma destas componentes, as quais são apresentadas na Tabela 10.

Tabela 10: Metas e indicadores no âmbito do 1.º Eixo Estratégico para o período de vigência do PMDFCI de Vila Nova de Poiares (2020-2030). Fonte: Município - GTF

	Descrição FGC	Rede DFCI	Classe PA	Metas	Unidades	Indicadores										
						2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Rede de Faixas de Gestão de Combustível	1 Edificações isoladas			Execução de 100% das faixas de gestão de combustível	ha	39,5	21,3	39,5	21,3	39,5	21,3	39,5	21,3	39,5	21,3	39,5
	2 Aglomerados populacionais					390,9	839,7	402,4	571,8	839,7	402,4	571,8	839,7	402,4	571,8	839,7
	3 Parques e polígonos industriais					17,0	23,4	17,0	23,4	17,0	23,4	17,0	23,4	17,0	23,4	17,0
	4 Rede Viária Florestal					101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6
	7 Linhas elétricas em muito alta tensão					0,0	72,6	72,8	0,0	72,6	72,8	0,0	72,6	72,8	0,0	72,6
	8 Rede primária					62,8	35,1	62,8	35,1	62,8	35,1	62,8	35,1	62,8	35,1	62,8
	10 Linhas elétricas em média tensão					23,3	27,6	0,0	23,3	27,6	0,0	23,3	27,6	0,0	23,3	27,6
	12 Pontos de água					3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
	13 Linha elétricas em alta tensão					0,0	0,0	37,7	0,0	0,0	37,7	0,0	0,0	37,7	0,0	0,0
Rede Viária Florestal		1ª ordem		Manutenção	km	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		2ª ordem				6,2	0,4	6,2	0,4	6,2	0,4	6,2	0,4	6,2		
		Complementar				170,5	139,5	170,5	139,5	170,5	139,5	170,5	139,5	170,5		
Rede de Pontos de Água			Misto	Uni	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
			Terrestre		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
			Aéreos		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		



5.1.5 Orçamento e responsáveis (1.º Eixo Estratégico)

Tendo por base os indicadores definidos para o 1.º Eixo Estratégico, apresenta-se na Tabela 11 uma estimativa de orçamento, e respetivos responsáveis, para a execução da rede de FGC e intervenções na RVF e RPA no concelho de Vila Nova de Poiares. Salienta-se o facto de que estes valores correspondem a estimativas e que em alguns casos poderão estar inflacionados, devido a uma postura conservadora no processo de planeamento das ações, como é o caso das ações de manutenção da RVF. As entidades responsáveis pelas ações e outros gestores/proprietários poderão recorrer aos instrumentos de financiamento disponíveis à data para suportar as despesas inerentes à execução das diversas intervenções

De forma a produzir uma estimativa das operações de gestão de combustíveis através de operações manuais e/ou mecânicas, e tendo em conta as características do concelho, foi considerado o valor de 900€ por hectare, tendo por base as matrizes de beneficiação estabelecidas pela CAOF (Comissão de Acompanhamento das Operações Florestais 2015/2016). No caso da manutenção da rede viária, considerou-se um custo médio de 1.500€ por km.

Tabela 11: Estimativa de orçamento e responsáveis para ações no âmbito do 1.º Eixo Estratégico para o período de vigência do PMDFCI de Vila Nova de Poiares (2020-2030). Fonte: Município – GTF

(2020-2030). Fonte: Município - CV													
Ações (DESC_FGC)	Metas	Resp.	2020 O (€)	2021 O (€)	2022 O (€)	2023 O (€)	2024 O (€)	2025 O (€)	2026 O (€)	2027 O (€)	2028 O (€)	2029 O (€)	2030 O (€)
FGC em edificações (1)	Execução de 100% das faixas de gestão de combustível	PRI	35 577	19 152	35 577	19 152	35 577	19 152	35 577	19 152	35 577	19 152	35 577
FGC em aglomerados populacionais (2)		PRI	351 792	755 694	362 151	514 629	755 694	362 151	514 629	755 694	362 151	514 629	755 694
FGC em áreas industriais (3)		MVNP	15 327	21 078	15 327	21 078	15 327	21 078	15 327	21 078	15 327	21 078	15 327
FGC em rede viária		EP	28 836	28 836	28 836	28 836	28 836	28 836	28 836	28 836	28 836	28 836	28 836
FGC em rede viária		MVNP	62 568	62 568	62 568	62 568	62 568	62 568	62 568	62 568	62 568	62 568	62 568
FGC em linhas elétricas em muito alta tensão (7)		REN	0	65 367	65 484	0	65 367	65 484	0	65 367	65 484	0	65 367
FGC em Rede Primária		ICNF	56 493	31 581	56 493	31 581	56 493	31 581	56 493	31 581	56 493	31 581	56 493
FGC em linhas elétricas em média tensão (10)		EDP	20 925	24 849	0	20 925	24 849	0	20 925	24 849	0	20 925	24 849
FGC em pontos de água (12)		MVNP	3 105	3 105	3 105	3 105	3 105	3 105	3 105	3 105	3 105	3 105	3 105
FGC em linhas elétricas em alta tensão (13)		EDP	0	0	33 939	0	0	33 939	0	0	33 939	0	0
Rede Viária Florestal (1.ª ordem)	Manutenção	MVNP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rede Viária Florestal (2.ª ordem)		MVNP	9 300	600	9 300	600	9 300	600	9 300	600	9 300	600	9 300
Rede Viária Florestal (Complementar)		MVNP	255 750	209 250	255 750	209 250	255 750	209 250	255 750	209 250	255 750	209 250	255 750
Rede de pontos de água		MVNP	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
TOTAL			841 673	1 224 080	930 530	913 724	1 314 866	839 744	1 004 510	1 224 080	930 530	913 724	1 314 866

Os valores de referência (€/ha) são estabelecidos pela Comissão de Acompanhamento para as Operações Florestais CAOF; O – Orçamento; Resp. – Responsáveis; DESC_FGC - Descrição Faixas Gestão Combustível (códigos numéricos); Prop. – Proprietários; EP – Estradas de Portugal; EDP – Eletricidade de Portugal; ICNF – Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas; MVPN – Município de Vila Nova de Poiares; REN – Rede Elétrica Nacional



5.2 2º EIXO ESTRATÉGICO – REDUÇÃO DA INCIDÊNCIA DE INCÊNDIOS

5.2.1 Introdução

O 2.º Eixo Estratégico pretende a redução da incidência de incêndios, como resposta ao elevado número de ocorrências que se regista todos os anos em Portugal. O elevado número de ocorrências exige uma intervenção cuidada ao nível da prevenção, a qual inclui um conjunto de atividades que têm como objetivos reduzir ou anular a possibilidade de se iniciar um incêndio, diminuir a sua capacidade de desenvolvimento e mitigar os efeitos indesejáveis.

As ignições em Portugal têm na sua maioria origem antrópica, quer por causas negligentes, quer intencionais. Portanto, a redução da incidência de incêndios deverá ter um foco particular no comportamento dos indivíduos e da sociedade. Assim, neste Plano, o 2.º Eixo Estratégico define objetivos e ações direcionados para a informação e sensibilização da população para a importância da floresta, normas de conduta e comportamentos de risco, bem como para a fiscalização, assegurando o cumprimento das diretivas e obrigações, e atuando enquanto elemento dissuasor (Tabela 12). Considera-se crucial educar a população em geral, e em particular a população do concelho em idade escolar, para que se reconheça a floresta como um bem comum a todos, com valor ambiental, económico e social, e incutir a responsabilidade de proteger a floresta, de forma a servir gerações futuras.

Tabela 12 - Objetivo estratégico, objetivos operacionais e ações no âmbito do 2.º Eixo Estratégico para o concelho de Vila Nova de Poiares

Objetivo estratégico	– Educar e sensibilizar as populações; – Melhorar o conhecimento das causas dos incêndios e das suas motivações.
Objetivos operacionais	– Sensibilização da população em geral; – Sensibilização e educação escolar; – Fiscalização.
Ação	– Programas de sensibilização a desenvolver, ao nível local, e dirigido a grupos específicos da população rural, em função das informações históricas de investigação das causas dos incêndios; – Sensibilização das comunidades para os comportamentos de risco e incentivo ao desenvolvimento e participação na vigilância passiva; – <i>Mailing</i> para as pequenas indústrias situadas nas zonas de interface com espaços florestais em áreas com elevado nº de ocorrências; – Realização de sessões de sensibilização com pastores, agricultores ou outros, incidindo nas zonas onde o fogo é recorrente; – Implementar mosaicos de parcelas de gestão de combustível; – Divulgação de normas de conduta para caçadores e pescadores e colocação de cartazes informativos nas zonas de interface com a floresta;



- Promoção no envolvimento dos estudantes na temática florestal, utilizando as experiências existentes no domínio da educação florestal e ambiental;
 - Definir áreas críticas e prioritárias de fiscalização, tendo em consideração a identificação das principais causas/motivações de incêndio, o valor dos espaços florestais, a suscetibilidade à ignição, as freguesias em risco, os dias da semana e os períodos do dia de maior perigosidade.
 - Programas de voluntariado da valorização, vigilância e proteção da floresta, nomeadamente:
 - Vigilância e proteção julho a setembro (Organização de Tempos Livres do Instituto Português do Desporto e Juventude);
 - Valorização novembro e fevereiro (plantações e outras ações de sensibilização).
-

5.2.2 Avaliação

5.2.2.1 Comportamentos de risco

De forma a delinear ações e metas de sensibilização e educação da população, importa identificar e compreender as causas dos incêndios florestais, bem como os comportamentos de risco. Dados das duas últimas décadas mostram uma grande diversidade de origem das ignições, onde predominam as ignições de cariz negligente ($n=64$; 22,9%), quer relacionados com o uso do fogo ($n=49$; 17,6%), quer com causas acidentais ($n=15$; 5,4%) (Tabela 13). Por entre as causas relacionadas com o uso do fogo, destacam-se as ignições com origem em queimadas ($n=40$; 14,3%). Por outro lado, registou-se também um elevado número de ignições intencionais ($n=54$; 19,4%). Por entre as causas acidentais, as origens das ignições distribuem-se por diferentes categorias, como as originadas em maquinarias e equipamentos ($n=4$) e transportes e comunicações ($n=5$). Destaque ainda para o elevado número de ignições cuja origem não foi possível apurar ($n=91$; 32,6%). Ao longo dos anos em análise (2001-2019), registou-se uma oscilação no número de ocorrências, variando entre uma e 34 ocorrências, destacando-se o facto de que, após um período com um relativamente elevado número de ocorrências, nomeadamente entre 2008-2015, com uma média anual de 23,4 ocorrências, se registou uma redução progressiva no número de ocorrências até 2019 (Tabela 13).

Ao nível das freguesias, durante o período 2001-2019, verifica-se que a freguesia de Poiares (Santo André), que é também a freguesia com mais população, concentrando 59% da população (4.306 indivíduos) do concelho registou o maior número de ignições ($n=97$; 45,1%). Em contraste, a freguesia de Lavegadas, que é a freguesia menos populosa do concelho (204 indivíduos), registou o menor número de ignições ($n=18$; 8,4%) (PMDFCI 2020-2030 - Caderno I: Diagnóstico). Quanto à origem das ignições ao nível das freguesias,



verifica-se que as ignições de origem negligente são predominantes e a sua proporção por entre o conjunto de ignições é semelhante entre freguesias, variando entre 28,3% em Arrifana e 33,3% em Lavegadas. No entanto, a proporção de ignições de origem intencional é também considerável em todas as freguesias, em especial nas freguesias de Poiares (Santo André) (28,9%) e São Miguel de Poiares (27,7%), embora haja um maior contraste em relação à respetiva proporção nas freguesias de Arrifana (17,0%) e Lavegadas (22,2%) (Tabela 14).

A análise das causas das ignições revela que as ignições com origem negligente, em especial as causas relacionadas com o uso do fogo, têm uma grande importância no concelho de Vila Nova de Poiares. Esta análise permite a formulação de um diagnóstico dos comportamentos de risco no concelho de Vila Nova de Poiares, os quais estão na origem de grande parte das ignições registadas nos últimos anos. Assim, foi definido um conjunto de grupos-alvo que estão na origem de grande parte das ignições, onde se incluem as indústrias (queimas), as comissões de festas (foguetes), a população em geral (fogueiras; cigarros), operadores de máquinas e equipamentos (faíscas; fricção de pedras) e por fim os proprietários florestais, agricultores e pastores que, através das queimadas, são o grupo responsável por boa parte das ignições (Tabela 15).

A análise das causas das ignições permite, assim, justificar o investimento em ações de sensibilização, quer da população em geral, quer de grupos específicos, direcionadas aos comportamentos de risco. No caso particular de ignições intencionais, a sensibilização da população para a importância da floresta poderá produzir alguns efeitos, embora a fiscalização e vigilância provavelmente produzirão melhores efeitos na dissuasão destes comportamentos.



Tabela 13 - Causas das ignições entre 2001 (01) e 2019 (19) em Vila Nova de Poiares. Fonte: Município – GTF

Causas	ANOS																			Total
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
USO DO FOGO				2	3		2	4	4	6	7	6	3	1	7		2	2		49
Lançamento de foguetes				1	2															3
Queimada							2	3	4	5	7	6	1	1	7		2	2		40
Fumar				1	1					1			1							4
Fogueiras								1												1
Queima de Lixo													1							1
ACIDENTAIS	1	1			4				3	2			1		1	1			1	15
Não categorizados	1				1				1											3
Causas acidentais menos comuns		1							1	1										3
Maquinarias e equipamentos					2				1										1	4
Transportes e comunicações					1					1			1		1	1				5
INCENDIARISMO	6	3			2		1	2	5	2		4	16	1		7	5			54
NATURAIS (raio)									1	4			1							6
DESCONHECIDAS	1	2	1	0	11	3	3	17	7	12	3	5	7	4	6	5	1	1	2	91
TOTAL ANUAL	8	6	1	2	20	3	6	23	20	26	10	15	28	6	14	13	8	3	3	215

Tabela 14 - Causas das ignições entre 2001 e 2019 por freguesia no concelho de Vila Nova de Poiares. Fonte: Município – GTF

		Tipo de causa									TOTAL
		Desconhecida		Intencional		Natural		Negligente		Reacendimento	
Freguesia	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
Arrifana	25	47,2	9	17,0	0	0,0	15	28,3	4	7,5	53
Lavegadas	6	33,3	4	22,2	1	5,6	6	33,3	1	5,6	18
Poiares (Santo André)	27	27,8	28	28,9	2	2,1	28	28,9	12	12,4	97
São Miguel de Poiares	12	25,5	13	27,7	0	0,0	15	31,9	7	14,9	47
Total Geral	70	100,0	54	100,0	3	100,0	64	100,0	24	100,0	215



Tabela 15 - Diagnóstico e resumo dos comportamentos de risco em Vila Nova de Poiares. Fonte: Município - GTF

Grupo Alvo	Comportamento de risco	Situação	Freguesias	Período	Dia
Indústria	Queima de Lixo	Destruição de resíduos industriais	Todas as freguesias	Todo o ano	Quarta
-Proprietário florestal -Agricultores -Pastores	Queimadas	- Limpeza do solo florestal - Limpeza do solo agrícola - Borralheiras - Renovação de pastagens		Março e abril	Sexta e Sábado
Comissões de Festas	Lançamento de foguetes	Autoignição		Julho	Quarta, Sexta e Domingo
População Geral	Fogueiras	Fazer fogueiras		Verão	
	Fumar	Cigarros e fósforo lançados ao solo		Verão	Quinta, Sexta e Sábado
Operadores de máquinas agrícolas e florestais	Maquinaria e equipamento	Uso de equipamento florestal, máquinas florestais e motosserras		Agosto e setembro	Quinta

5.2.2.2 Fiscalização

As ações de fiscalização cumprem um papel importante, não só para garantir o cumprimento das disposições legais no âmbito da DFCI, como enquanto elemento dissuasor de infrações que possam comprometer os objetivos de DFCI. De acordo com o art.º 37.º da Lei n.º 76/2017, são várias as entidades com competências ao nível da fiscalização no âmbito da DFCI, como a Guarda Nacional Republicana (GNR), Polícia de Segurança Pública (PSP), o ICNF, I.P. ou a polícia municipal. No art.º 38.º do mesmo documento, são discriminados vários os tipos de infrações contempladas, incluindo infrações às disposições no âmbito da rede secundária de faixas de gestão combustível (art.º 15.º), a construção ou ampliação de edifícios em áreas interditas sem a devida permissão (art.º 16.º) ou o depósito de madeiras ou outros produtos resultantes da exploração florestal em locais interditos (art.º 19.º). No concelho de Vila Nova de Poiares, no ano de 2019, as operações de fiscalização resultaram em 12 autos levantados pela polícia municipal e pela GNR, para infrações relacionadas com a gestão dos combustíveis (n=10) e com o uso do fogo (n=2; Tabela 16). Houve um total de cinco contra-ordenações.



Tabela 16: Número de autos levantados por tipologia no ano 2019 e situação dos processos

Tipologia	Autos levantados (n)	Processos instruídos (n)	Não enquadrados (n)	Contra-ordenações (n)	Contra-ordenações / Processos instruídos
Gestão de combustíveis	10	5	0	12	12/7
Uso do fogo	2				

5.2.3 Planeamento das ações referentes ao 2º Eixo Estratégico

Nesta secção são planeadas as ações de sensibilização e de fiscalização no concelho de Vila Nova de Poiares, para o período de vigência do PMDFCI. Este planeamento tem por base a avaliação realizada anteriormente, em particular as causas das ignições e os comportamentos de risco identificados.

5.2.3.1 Planeamento de ações de sensibilização e informação

As ações de sensibilização e educação têm como principal objetivo reduzir o número de ocorrências. Para tal, foram idealizadas várias ações e estratégias de sensibilização a implementar no concelho de Vila Nova de Poiares. Tendo em conta a avaliação realizada anteriormente, considerou-se necessário desenvolver ações direcionadas quer para a população em geral, incluindo a população em idade escolar, quer para públicos-alvo específicos, em todas as freguesias do concelho. As ações de sensibilização aqui planeadas serão desenvolvidas pelo município, embora se conte com a colaboração de outras entidades como as juntas de freguesia, as escolas do concelho, os baldios e as ZIF do concelho.

Foram definidas ações de sensibilização para lidar com as ignições relacionadas com o uso do fogo, em particular a disponibilização de folhetos informativos, quer por via dos websites do município e juntas de freguesia., quer diretamente a grupos-alvo específicos como pastores, proprietários florestais e agrícolas, que pertencem ao grupo responsável pelo maior número de ignições de causas conhecidas, como as queimadas e uso de maquinaria. Para tal, entidades como os baldios e as ZIF poderão ter um papel importante no contato e interação com estes grupos-alvo. Da mesma forma, serão disponibilizados todos os anos folhetos informativos, em formato digital e papel, relacionados com a gestão dos combustíveis. Todos os anos serão afixados, em todas as juntas de freguesia do concelho, avisos e editais informativos para a população em geral, relacionados com estas questões de DFCl. Entende-se que deve ser também privilegiado o contato direto com a



população. Assim, serão realizadas anualmente duas sessões de esclarecimento, em freguesias diferentes, junto da população para questões relacionadas com o uso do fogo, comportamentos de risco e gestão de combustíveis.

Atualmente, existem já quatro localidades enquadradas no Programa “Aldeia Segura”: Ribas, Soutelo, Vilar e Louredo (Tabela 17). O município pretende expandir as localidades aderentes a este programa, bem como desenvolver ações no âmbito do programa “Pessoas Seguras”. Assim, para o programa “Aldeia Segura”, serão realizadas duas sessões de esclarecimento anuais, em localidades diferentes, incluindo localidades onde o programa esteja implementado, e localidades onde se pretende implementar o Programa. Para o programa “Pessoas Seguras”, será realizado anualmente um simulacro de incêndio florestal, com a participação da população e forças da proteção civil. Será também dada atenção à população escolar, de forma a sensibilizar os mais jovens para a importância da floresta e o património florestal do concelho, através da realização, anualmente, de uma palestra/workshop e uma visita de estudo a espaços florestais no concelho, como por exemplo a Quinta da Moenda, convidando diferentes escolas ou turmas em cada ano (Tabela 18).

Tabela 17 - Localidades aderentes ao programa "Aldeia Segura". Fonte: Município - GTF

Localidade	Oficial de segurança local	Local de abrigo	Local de refúgio	Sinalização
Ribas	Ricardo Velosa de Jesus	Centro de Convívio	Largo da Capela	Sinalização Colocada
Soutelo	Susana Ferreira; Alcina Santos	Capela/Centro Convívio	Largo do Centro de Convívio	-
Vilar	Carlos Alberto; Júlio; Marco	Capela	Largo da Capela	Sinalização Colocada
Louredo	José Cardoso; Paula; Teresa	Capela/Coreto	Largo da Capela/Louredo Natura Parque	-



Tabela 18 - Planeamento das ações de sensibilização no âmbito do 2.º Eixo Estratégico para o período de vigência do PMDFCI de Vila Nova de Poiares

Problema	Descrição das ações	Data	Objetivos	Calendarização
Uso do fogo.	Folhetos informativos em website para população em geral	Maio-outubro.	Sensibilizar/informar população para correto uso do fogo, comportamentos de risco e prevenção.	Anualmente, antes e durante o período crítico, disponibilizar folhetos nos website do município e juntas de freguesia
Uso do fogo.	Folhetos informativos para pastores, proprietários rurais	Maio-junho.	Sensibilizar grupos-alvo para correto uso do fogo de forma a prevenir ignições relacionadas com o uso do fogo.	Anualmente, antes do período crítico, distribuir folhetos pelos grupos-alvo.
Uso do fogo e gestão de combustíveis.	Edição anual de avisos/editais informativos	Maio-junho.	Informações à população sobre questões do domínio da DFCI.	Anualmente, colocação de avisos / editais em todas as Juntas de Freguesia do concelho.
Uso do fogo e gestão de combustíveis.	Sessões de esclarecimento junto da população.	Março (dia da árvore); novembro.	Sensibilizar/informar população e esclarecer dúvidas.	Duas sessões de esclarecimento anuais, em março e novembro, em duas freguesias do concelho, selecionadas rotativamente ao longo do período do PMDFCI.
Gestão de combustíveis.	Folhetos informativos em website e papel para população em geral	Março-abril.	Sensibilizar/informar população e privados para a gestão dos combustíveis nas faixas da rede secundária.	Anualmente, antes do período crítico, publicar nos website do município e juntas de freguesia; distribuição de folhetos em formato papel pela população em geral
Preservação da floresta	Palestra/works hops e visitas de estudo com escolas, com especialistas convidados.	Março (dia da árvore)	Sensibilizar a população mais jovem para a importância da floresta e do património florestal no concelho	Anualmente, por ocasião do dia da árvore (Março), realizar duas ações em duas escolas ou turmas diferentes de jovens alunos do concelho: uma palestra e/ou workshop na escola; uma visita de estudo a espaços florestais no concelho (florestas nativas; Quinta da Moenda; plantações).
Programa "Pessoas Seguras"	Simulacro de incêndio florestal com população	Maio	Dotar a população com conhecimentos sobre comportamentos de risco e medidas de autoproteção	Anualmente, realizar um simulacro numa localidade diferente.
Programa "Aldeia Segura"	Sessões de sensibilização/esclarecimento	Maio	Informar a população sobre o Programa e a sua implementação / desenvolvimento na localidade	Anualmente, realizar duas sessões em localidades diferentes, quer com o Programa implementado ou com vista à sua implementação.

5.2.3.2 Planeamento das ações de fiscalização

Para o planeamento das ações de dissuasão e fiscalização no concelho de Vila Nova de Poiares, foi tido em consideração o padrão espacial de ignições no concelho ao longo da última década. No [Mapa n.º 28](#), é apresentado um zonamento das prioridades de dissuasão e fiscalização no concelho, se acordo com uma escala entre baixa prioridade e muito alta prioridade. Este zonamento foi produzido em SIG, através da função de estimativa de densidade kernel. Este mapa retrata assim a densidade de probabilidade de ignições, tendo por base um historial de 129 ignições no interior do concelho de Vila Nova de Poiares, no



período 2010-2019. Verifica-se que as ignições de distribuem um pouco por todo o concelho, embora com maiores concentrações nas proximidades a aglomerados populacionais. Com base nesta análise, observa-se, em linhas gerais, uma relação entre a distribuição de aglomerados populacionais e as zonas de maior prioridade de dissuasão e fiscalização. Foram identificadas quatro zonas de prioridade muito alta, nas proximidades de Vila Nova de Poiares (vila), Ventosa, Alveite Grande e Forcado. Com base nesta análise, verifica-se também que todas as zonas identificadas como de prioridade alta e muito alta, são cobertas pela rede de vigilância móvel.

As ações de fiscalização são da responsabilidade da Guarda Nacional Republicana (GNR) e do município. A fiscalização é organizada de acordo com duas fases: durante e fora do período crítico. Durante o período crítico, a fiscalização deverá incidir nos locais e situações onde é mais provável ocorrerem ignições, e onde estas representam um maior perigo para o desenvolvimento de incêndios. O diagnóstico das ocorrências no concelho de Vila Nova de Poiares (PMDFCI – Caderno I: Diagnóstico) não mostrou um padrão nítido na distribuição das ignições ao longo da semana. No entanto, é ao fim-de-semana que se registaram as médias mais elevadas no número de ocorrências, o que pode sugerir ignições por negligência associadas a atividades de lazer, mas também a atividades relacionadas com a agricultura, que estão na base de uma parte considerável das ignições. Fora do período crítico, a fiscalização deverá ser direcionada para a gestão dos combustíveis, em especial nas freguesias com maior risco de incêndio, nomeadamente em Arrifana e Lavegadas.

Assim, as ações de fiscalização desenvolvidas pela GNR deverão incluir a fiscalização em zonas de pastoreio, caça, agricultura e floresta, às quais estão associadas ignições por negligência, bem com a fiscalização nas áreas associadas às faixas de gestão combustível da rede secundária. Adicionalmente, será importante fiscalizar áreas e eventos onde também se registam ignições, como áreas de lazer integradas em espaços florestais, e festividades ou eventos onde tradicionalmente se usa fogo de artifício. A par com a fiscalização, as forças da autoridade representam um importante papel de dissuasão.

5.2.3.3 Metas e indicadores (2.º Eixo Estratégico)

O 2.º Eixo Estratégico tem como principal objetivo a redução da incidência de incêndios. Considerando que as ignições têm na sua maioria origem antrópica, foram definidas várias ações e estratégias de sensibilização da população e de grupos-específicos, bem como ações de fiscalização em diferentes domínios. Importa agora a definição de metas e



indicadores para as diferentes ações nestes dois domínios, Nas Tabela 19 e Tabela 20 são apresentadas as ações de sensibilização e fiscalização, com os respetivos destinatários, responsáveis pela dinamização / desenvolvimento das ações, metas e indicadores mensuráveis. Outros detalhes sobre as ações de sensibilização podem ser consultados na Tabela 18, referente ao planeamento das ações de sensibilização.

5.2.3.4 Orçamento e responsáveis (2.º Eixo Estratégico)

Tendo por base os indicadores definidos para o 2.º Eixo Estratégico, são apresentadas na Tabela 21 estimativas de orçamento, e respetivos responsáveis, para as diferentes ações de sensibilização no âmbito do PMDFCI de Vila Nova de Poiares. Não foi possível produzir uma estimativa de orçamento para as ações de fiscalização. No entanto, as ações de fiscalização desenvolvidas pela GNR não deverão representar um encargo adicional, dado que decorrem no âmbito das normais competências desta entidade.

Tabela 19: Metas e indicadores das ações de sensibilização no âmbito do 2.º Eixo Estratégico para o período de vigência do PMDFCI de Vila Nova de Poiares (2020-2030). Fonte: Município - GTF

Problema / Tema	Ação (Destinatários) [Responsáveis]	Metas (2020-2030)	Indicadores										
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Uso do fogo	Distribuição de folhetos informativos em website (população geral) [Município; Juntas Freguesia]	Mais de 5.000 visitas às páginas web do município e juntas de freguesia	500 visitas	500 visitas	500 visitas	500 visitas	500 visitas	500 visitas	500 visitas	500 visitas	500 visitas	500 visitas	500 visitas
Uso do fogo	Distribuição de folhetos informativos em papel (pastores; proprietários rurais) [Município; Juntas de Freguesia; ZIF; Baldios]	Distribuir mais de 5.000 folhetos por entre os grupos-alvo	500 folhetos	500 folhetos	500 folhetos	500 folhetos	500 folhetos	500 folhetos	500 folhetos	500 folhetos	500 folhetos	500 folhetos	500 folhetos
		Redução em 50% das ignições por uso do fogo											
Uso do fogo e gestão de combustíveis	Edição anual de avisos/editais informativos (população geral) [Município; Juntas de Freguesia]	Mínimo de dois avisos/ editais anuais por cada entidade	10 avisos / editais no concelho	10 avisos / editais no concelho	10 avisos / editais no concelho	10 avisos / editais no concelho	10 avisos / editais no concelho	10 avisos / editais no concelho	10 avisos / editais no concelho	10 avisos / editais no concelho	10 avisos / editais no concelho	10 avisos / editais no concelho	10 avisos / editais no concelho
Uso do fogo e gestão de combustíveis	Sessões de esclarecimento (população geral) [Município]	22 sessões de esclarecimento	2 Sessões / 2 freguesias	2 Sessões / 2 freguesias	2 Sessões / 2 freguesias	2 Sessões / 2 freguesias	2 Sessões / 2 freguesias	2 Sessões / 2 freguesias	2 Sessões / 2 freguesias	2 Sessões / 2 freguesias	2 Sessões / 2 freguesias	2 Sessões / 2 freguesias	2 Sessões / 2 freguesias
Gestão de combustíveis	Distribuição de folhetos, em formato digital e papel (população geral) [Município; Juntas de Freguesia; ZIF]	Mais de 2.500 pessoas alcançadas	250 pessoas	250 pessoas	250 pessoas	250 pessoas	250 pessoas	250 pessoas	250 pessoas	250 pessoas	250 pessoas	250 pessoas	250 pessoas
Preservação da floresta	Palestras / workshops e visitas de estudo (alunos das escolas) [Município; Escolas]	11 palestras / workshops; 11 visitas de estudo; 22 turmas diferentes	1 palestra; 1 visita de estudo	1 palestra; 1 visita de estudo	1 palestra;	1 palestra;	1 palestra;	1 palestra;	1 palestra;	1 palestra;	1 palestra;	1 palestra;	1 palestra;
Programa "Pessoas Seguras"	Simulacro de incêndio florestal (população geral) [Município; Proteção Civil]	11 simulacros	1 simulacro	1 simulacro	1 simulacro	1 simulacro	1 simulacro	1 simulacro	1 simulacro	1 simulacro	1 simulacro	1 simulacro	1 simulacro

Tabela 20: Metas e indicadores das ações de fiscalização no âmbito do 2.º Eixo Estratégico para o período de vigência do PMDFCI de Vila Nova de Poiares (2020-2030). Fonte: Município – GTF

Problema / Tema	Ação (Destinatários) [Responsáveis]	Metas (2020-2030)	Indicadores										
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Queimadas ilegais	Fiscalização nas zonas de caça, pastoreio e agricultura (caçadores, pastores, agricultores) [GNR]	Mais de 50 ações de fiscalização	5 ações por mês durante período crítico	5 ações por mês durante período crítico	5 ações por mês durante período crítico	5 ações por mês durante período crítico	5 ações por mês durante período crítico	5 ações por mês durante período crítico	5 ações por mês durante período crítico	5 ações por mês durante período crítico	5 ações por mês durante período crítico	5 ações por mês durante período crítico	5 ações por mês durante período crítico
		Redução em 50% das queimadas ilegais											
Queimas ilegais	Fiscalização nas áreas rurais e peri-urbanas (agricultores; população em geral) [GNR]	Mais de 50 ações de fiscalização	5 ações por mês durante período crítico	5 ações por mês durante período crítico	5 ações por mês durante período crítico	5 ações por mês durante período crítico	5 ações por mês durante período crítico	5 ações por mês durante período crítico	5 ações por mês durante período crítico	5 ações por mês durante período crítico	5 ações por mês durante período crítico	5 ações por mês durante período crítico	5 ações por mês durante período crítico
		Redução em 50% das queimas ilegais											
Gestão de combustíveis	Fiscalização em áreas da rede secundária (entidades responsáveis pelas FGC) [GNR]	Mais de 50 ações de fiscalização	5 ações por mês	5 ações por mês	5 ações por mês	5 ações por mês	5 ações por mês	5 ações por mês	5 ações por mês	5 ações por mês	5 ações por mês	5 ações por mês	5 ações por mês
		Execução 100% das FGC no concelho	20% das FGC	20% das FGC	20% das FGC	20% das FGC	20% das FGC	20% das FGC	20% das FGC	20% das FGC	20% das FGC	20% das FGC	20% das FGC
Lançamento de foguetes em período interdito	Fiscalização em festividades com tradicional lançamento de foguetes (comissões de festas ou equivalentes) [GNR]	Fiscalização em todas as festividades durante período crítico	Ações em todos os eventos	Ações em todos os eventos	Ações em todos os eventos	Ações em todos os eventos	Ações em todos os eventos	Ações em todos os eventos	Ações em todos os eventos	Ações em todos os eventos	Ações em todos os eventos	Ações em todos os eventos	Ações em todos os eventos
		Redução em 100% das ignições por fogo de artifício											
Ignições por maquinaria e equipamentos	Fiscalização da utilização de maquinaria e equipamento de acordo com regulamentação (operadores agrícolas / florestais) [GNR]	Mais de 50 ações de fiscalização	5 ações por mês durante período crítico	5 ações por mês durante período crítico	5 ações por mês durante período crítico	5 ações por mês durante período crítico	5 ações por mês durante período crítico	5 ações por mês durante período crítico	5 ações por mês durante período crítico	5 ações por mês durante período crítico	5 ações por mês durante período crítico	5 ações por mês durante período crítico	5 ações por mês durante período crítico
		Redução em 80% das ignições por maquinaria e equipamento											

Tabela 21: Orçamento e responsáveis das ações de sensibilização. Fonte: Município – GTF

Problema / Tema	Ação (Destinatários) [Responsáveis]	Metas (2020-2030)	Orçamento (€)										
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Uso do fogo	Folhetos informativos em website (população geral) [Município; Juntas Freguesia]	Mais de 5.000 visitas às páginas web do município e juntas de freguesia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uso do fogo	Folhetos informativos em papel (pastores; proprietários rurais) [Município; Juntas de Freguesia; ZIF; Baldios]	Distribuir mais de 5.000 folhetos por entre os grupos-alvo	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Uso do fogo e gestão de combustíveis	Edição anual de avisos/editais informativos (população geral) [Município; Juntas de Freguesia]	Redução em 50% das ignições por uso do fogo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uso do fogo e gestão de combustíveis	Sessões de esclarecimento (população geral) [Município]	Mínimo de dois avisos/ editais anuais por cada entidade	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Gestão de combustíveis	Distribuição de folhetos, em formato digital e papel (população geral) [Município; Juntas de Freguesia; ZIF]	22 sessões de esclarecimento	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Preservação da floresta	Palestras / workshops e visitas de estudo (alunos das escolas) [Município; Escolas]	Mais de 2.500 pessoas alcançadas	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Programa "Pessoas Seguras"	Simulacro de incêndio florestal (população geral) [Município; Proteção Civil]	11 palestras / workshops; 11 visitas de estudo; 22 turmas diferentes	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
TOTAL			800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800



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

5.3.1 Introdução

A definição antecipada dos procedimentos de comunicação, a coordenação da atuação, o levantamento de responsabilidades e das competências das várias forças e entidades envolvidas, contribui para uma melhor e mais eficaz resposta na implementação das ações de DFCI. A avaliação, e coordenação da disponibilidade dos recursos existentes, permite um melhor planeamento do dispositivo e a da sua mobilização no terreno. Para definir as metas e os indicadores para as ações que constituem o presente eixo estratégico, considerou-se a informação de base relativa à caracterização climática, análise do histórico e casualidade dos incêndios (Caderno I) e informação referente à rede regional de defesa da floresta contra incêndios (RDFCI) incluída neste caderno. No âmbito deste Eixo Estratégico, são definidos vários Objetivos Operacionais e Ações, que são apresentados na Tabela 22.

Tabela 22 - Objetivo estratégico, objetivos operacionais e ações no âmbito do 3.º Eixo Estratégico para o concelho de Vila Nova de Poiares

Objetivos estratégicos	– Articulação dos sistemas de vigilância e deteção com os meios de 1ª Intervenção; – Reforço da capacidade de 1ª Intervenção; – Reforço do ataque ampliado.
Objetivos operacionais	– Estruturar e gerir a vigilância e a deteção como um sistema integrado (dispositivo de vigilância e deteção) de cariz municipal; – Estruturar o nível Municipal e Distrital de 1ª Intervenção; – Reforçar a eficácia no combate terrestre ao nível Municipal e Distrital (capacidade de comando das operações, coordenação das várias entidades envolvidas e mobilização dos meios); – Garantir a correta e eficaz execução do rescaldo.
Ação	– Executar a inventariação dos recursos e meios existentes e o respetivo plano de reequipamento; – Identificar todos os sistemas de vigilância e deteção, responsabilidades procedimentos e objetivos; – Elaborar mapas de visibilidade de postos de vigia; – Definir procedimentos de mobilização de meios para cada nível de alerta.



5.3.2 Avaliação

5.3.2.1 Vigilância e deteção

A vigilância dos espaços rurais tem como objetivo a redução do número de ocorrências de incêndios florestais, através da deteção precoce das ignições e dissuasão dos comportamentos que propiciem o risco de ocorrência de incêndios e a sua propagação. A organização do sistema de vigilância e deteção assenta na existência e complementaridade dos diferentes meios de vigilância fixos e móveis, que permitem a cobertura efetiva da área de todo o concelho.

Através dos postos de vigia, meio de vigilância fixo, é assegurada a rápida deteção, de um foco de incêndio, e a comunicação rápida da ocorrência às entidades responsáveis pela 1ª intervenção. O concelho de Vila Nova de Poiares possui dois postos de vigia que integram a rede nacional de postos de vigia, e asseguram a vigilância fixa do concelho:

1. **APOLO 06.18** Terreiros de Santo António [LAT(N)= 40° 13'28"; LONG (W)= 8° 18'29"];
2. **APOLO 06.3** Bidueiro [LAT(N)= 40° 13'51"; LONG (W)= 8° 12'9"].

No concelho de Miranda do Corvo, existe mais um posto de vigia com visibilidade para o Concelho de Vila Nova de Poiares:

3. **APOLO 06.9** Chão do Bardo [LAT(N)= 40° 2'57"; LONG (W)= 8° 16'31"].

A vigilância fixa complementa-se com os meios terrestres móveis, através da articulação das entidades envolvidas no terreno: Câmara Municipal, AHBV (Associação Humanitária Bombeiros Voluntários de Vila Nova de Poiares), Junta Freguesia Lavegadas, AFLOPINHAL, CIM-R, AFOLCELCA e a GNR, articuladas ao nível municipal, segundo as áreas de intervenção de atuação prioritária.

No Mapa n.º 29, encontra-se identificada a localização do dispositivo fixo (postos de vigia) e móvel (LEE - Locais Estratégicos de Estacionamento) e as respetivas classes de intervisibilidade de todo o dispositivo de vigilância. A localização dos LEE foi atribuída de acordo com a intervisibilidade do dispositivo de vigilância e do tempo de deslocação a todos os espaços florestais, de modo a permitir uma 1.ª intervenção mais eficaz. Da análise da intervisibilidade do dispositivo de vigilância fixa e móvel, verifica-se que a maioria do concelho se encontra visível pela rede de vigilância. No entanto existem pequenas manchas



sem visibilidade, sobretudo resultado das encostas mais escarpadas, junto ao Rio Mondego, a oeste da freguesia de Arrifana, a sudoeste do conselho nas freguesias de Arrifana e Poiares (Santo André) e a nordeste da freguesia das Lavegadas, junto ao Rio Alva. Na Tabela 23 é indicado o índice entre o número de incêndios florestais e o número de elementos disponíveis, durante os diferentes níveis de empenhamento operacional. Estes meios encontram-se operacionais durante toda a fase Charlie e dependendo das condições climáticas numa parte da fase Bravo e Delta (Tabela 24).

Tabela 23: Índice entre o número de incêndios florestais e equipas e número de elementos de 1.^a intervenção durante os diferentes níveis de empenhamento operacional.

			2019		
			N.º equipas	N.º incêndios	Índice (Eq./Inc)
Níveis empenhamento operacional	Permanente - Nível I	01 janeiro – 14 maio	3	0	0
	Reforçado – Nível II	15 maio – 31 maio	1 + 3*	0	0
	Reforçado – nível III	01 junho - 30 junho	4 + 3*	0	0
	Reforçado – Nível IV	01 julho - 30 setembro	5+ 3*	3	2,67
	Reforçado – Nível III	01 outubro – 15 outubro	5 + 3*	0	0
	Reforçado – Nível II	16 outubro – 31 outubro	4 +3*	0	0
	Permanente – Nível I	01 novembro – 31 dezembro	3*	0	0
* As equipas de sapadores florestais só efetuam vigilância e deteção quando se encontra em alerta amarelo, laranja ou vermelho; Incluídos 2 PV como equipa.					

Na Tabela 24 é apresentada a relação entre o número de incêndios e o número de equipas de vigilância e deteção, para as diferentes fases de perigo, no concelho de Vila Nova de Poiares. Nestas equipas foram incluídos os dois postos de vigia no concelho: APOLO 06.18 – Terreiros de Santo António; APOLO 06.3 – Bidueiro. O primeiro está operacional entre 7 de maio e 3 de outubro, estendendo-se, portanto, pelas fases Bravo, Charlie e Delta. O segundo está operacional durante a fase Charlie (1 de julho a 30 de setembro). As fases de perigo Alfa, Bravo, Charlie, Delta e Echo correspondem aos seguintes períodos temporais:

Fase Alfa: de 01 janeiro a 14 maio

Fase Bravo: de 15 maio a 30 junho

Fase Charlie: de 01 julho a 30 setembro

Fase Delta: de 01 outubro a 31 outubro

Fase Echo: de 01 novembro a 31 dezembro



Tabela 24 – Número de incêndios na última década (2010-2019) e número atual (ano 2020) de equipas de vigilância e deteção (incluindo postos de vigia) nas diferentes fases de perigo

	Fases de perigo				
	Alfa	Bravo	Charlie	Delta	Echo
N.º de incêndios	24	11	104	9	2
N.º de equipas	1	7	12	3	1
Índice entre n.º de incêndios e n.º de equipas	1,0	1,8	8,7	4,5	2,0

5.3.2.2 1ª Intervenção

A Diretiva Operacional Nacional da ANPC estabelece como tempo máximo de 20 minutos, após o incêndio, a colocação do primeiro meio de intervenção operacional (ataque inicial) no local. O tempo de chegada dos meios de primeira intervenção (ataque inicial) ao local de ocorrência constitui um fator crítico na eficácia das manobras de supressão, de forma a evitar que os incêndios alcancem proporções incontrolláveis.

O Mapa n.º 30 ilustra o tempo provável de chegada dos meios para a 1ª intervenção, desde que é dado o alerta até à chegada da primeira viatura ao teatro de operações. O Gráfico 1 representa o valor médio por freguesia do tempo de chegada para a 1.ª intervenção nas diferentes fases. Para a determinação dos tempos de percurso, calculou-se a carta de isócronas (zonas com igual valor de tempo de deslocação), com ponto de partida no quartel dos Bombeiros Voluntários de Vila Nova de Poiares e dos LEE situados no concelho. A sua criação teve por base a cartografia da rede viária florestal, que inclui as estradas e os caminhos florestais do município. Apenas foram tidos em conta estradas e caminhos operacionais. Para cada troço foi atribuída uma velocidade médias de circulação (km/h), para os veículos de combate a incêndios florestais (VFCI/VRCI), com base nos valores referência do Guia Técnico do ICNF. As análises do tempo médio de chegada tiveram por base a distribuição dos dispositivos de DFCI para a primeira intervenção, para os diferentes níveis de empenhamento, apresentada no Plano Operacional Municipal de 2020 (Caderno III do PMDFCI).

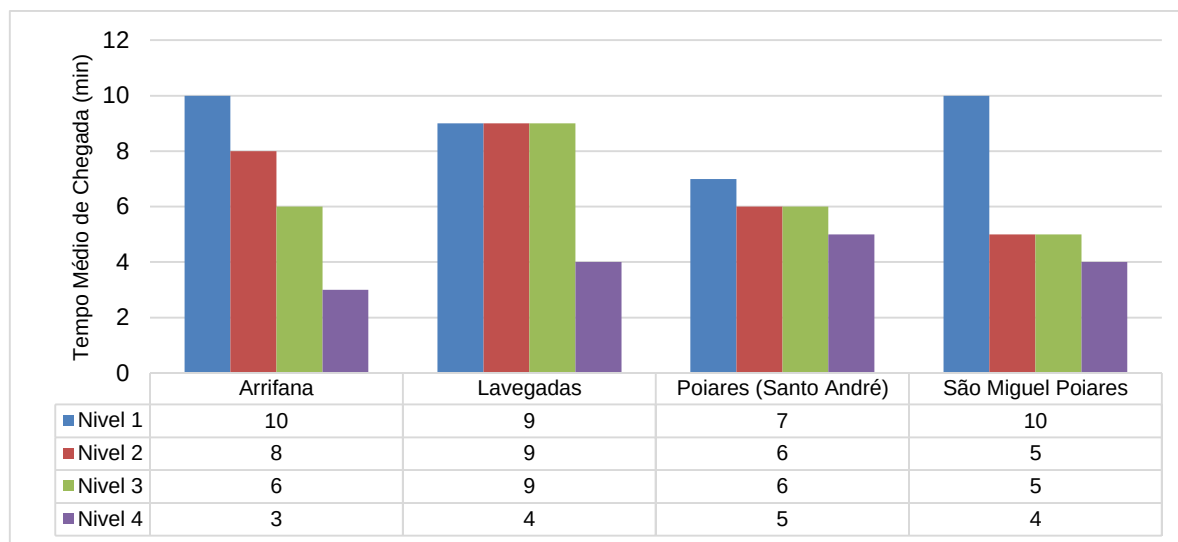


Gráfico 1 - Tempo médio de chegada para a primeira intervenção, por freguesia e Nível de Empenhamento Operacional

5.3.2.3 Rescaldo e vigilância pós-incêndio

A vigilância pós-incêndio é uma fase de extrema importância e responsabilidade, com o objetivo de evitar reacendimentos, exigindo bastante tempo e recursos. As operações de rescaldo, que envolvem eliminação de focos de atividade, construção de faixas de segurança no perímetro do incêndio e encharcamentos com água, em particular destas faixas, poderão demorar várias horas ou dias. O rescaldo exige sempre o empenho de forças no terreno, e os meios aéreos são praticamente obsoletos nesta fase. Com frequência, os reacendimentos são mais graves que os incêndios originais, e poderão originar incêndios de maiores proporções, pois os combustíveis encontram-se mais secos e com maior predisposição para a combustão. A ocorrência de vento é um fator que aumenta as probabilidades de reacendimento. Portanto, deverá ser tido também em consideração na vigilância pós-incêndio. Assim, o empenhamento de recursos na vigilância pós-incêndio e a redução do número de reacendimentos no concelho de Vila Nova de Poiares é um dos objetivos apresentados neste plano.

O histórico de reacendimentos no concelho mostra que, em dois anos (2015 e 2010), os reacendimentos representaram quase um quarto do total das ocorrências (23,1% e 28,2%, respetivamente). No entanto, na maior parte dos casos, os reacendimentos constituem uma pequena proporção das ocorrências anuais. Aliás, na maior parte dos anos, não há sequer registo de reacendimentos. Regista-se que, nos últimos sete anos, ocorreram 92 ocorrências, mas nenhum reacendimento (Tabela 25).



Tabela 25 - Total anual de ocorrências e reacendimentos no concelho de Vila Nova de Poiares. Fonte: Sistema de Gestão de Informação de Incêndios Florestais. Fonte: Sistema de Gestão de Informação de Incêndios Florestais (ICNF 2020)

Ano	Ocorrências (n.º)	Reacendimentos (n.º)	Reacendimentos (%)
2001	20	1	5,0
2002	34	1	2,9
2003	15	1	6,7
2004	18	0	0,0
2005	39	9	23,1
2006	38	0	0,0
2007	20	0	0,0
2008	23	0	0,0
2009	20	0	0,0
2010	39	11	28,2
2011	10	0	0,0
2012	19	1	5,3
2013	30	0	0,0
2014	6	0	0,0
2015	14	0	0,0
2016	13	0	0,0
2017	15	0	0,0
2018	7	0	0,0
2019	7	0	0,0
Total	387	24	6,2

5.3.3 Planeamento das ações referentes ao 3º eixo estratégico

5.3.3.1 Metas e indicadores (3.º Eixo Estratégico)

Na Tabela 26 são apresentadas as ações a desenvolver no âmbito do 3.º Eixo Estratégico, com respetivas metas, responsáveis e indicadores para o período de vigência do PMDFCI de Vila Nova de Poiares.

Tabela 26: Metas de indicadores referentes ao 3.º Eixo estratégico. Fonte: Município - GTF

Níveis emprenhamento operacional	Ação	Metas	Unid.	Responsáveis	Indicadores										
					2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Permanente - Nível I	1ª intervenção	Diminuir o índice entre o n.º de incêndios florestais e equipas e n.º de elementos de 1ª intervenção.	%	AHBV VNP / Eq.Vig	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3
	Vigilância e deteção	Diminuir o índice entre o n.º de incêndios florestais e equipas e n.º de elementos de vigilância e intervenção.	%	GNR / AHBV VNP / Eq.Vig	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
	1ª intervenção	Diminuir o índice entre o n.º de incêndios florestais e equipas e n.º de elementos de 1ª intervenção.	%	AHBV VNP / Eq.Vig	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
	Rescaldo e vigilância pós incêndio	Diminuir o n.º de reacendimentos	n.º	AHBV VNP / Eq.Vig	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Permanente - Nível I	Vigilância e deteção	Diminuir o índice entre o n.º de incêndios florestais e equipas e n.º de elementos de vigilância e intervenção.	%.º	GNR / AHBV VNP / Eq.Vig	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1

Legenda:

GNR - Guarda Nacional Republicana;

AHBV VNP- Bombeiros Voluntários de Vila Nova de Poiares;

Eq.Vig - Equipas de Vigilância.

5.3.3.2 Orçamento e responsáveis (3.º Eixo Estratégico)

Tendo por base as ações planeadas no âmbito do 3.º Eixo Estratégico (Tabela 26), é apresentada uma estimativa de orçamento anual para cada uma das ações Tabela 27.

Tabela 27: Orçamento e responsáveis referentes ao 3.º Eixo estratégico.

	Ação	Metas	Responsáveis	Estimativa de orçamento (€)											TOTAL 2020 - 2030 (€)
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Concelho de Vila Nova de Poiares	Sistema de vigilância e deteção	1ª Deteção postos de vigia	GNR	Dados não disponíveis	Dados não disponíveis	Dados não disponíveis	Dados não disponíveis	Dados não disponíveis	Dados não disponíveis	Dados não disponíveis	Dados não disponíveis	Dados não disponíveis	Dados não disponíveis	Dados não disponíveis	-
		1ª Deteção equipas DFCI	Município / Freguesias	12500,00	12500,00	12500,00	12500,00	12500,00	12500,00	12500,00	12500,00	12500,00	12500,00	12500,00	137500,00
	1.ª Intervenção	1ª Deteção equipas DFCI	Município / Freguesias	12500,00	12500,00	12500,00	12500,00	12500,00	12500,00	12500,00	12500,00	12500,00	12500,00	12500,00	137500,00
	Combate e rescaldo	Área ardida / ocorrência	Município / Freguesias	12500,00	12500,00	12500,00	12500,00	12500,00	12500,00	12500,00	12500,00	12500,00	12500,00	12500,00	137500,00
	Vigilância pós incêndio	Área ardida / reacendimento	Município / Freguesias	15000,00	15000,00	15000,00	15000,00	15000,00	15000,00	15000,00	15000,00	15000,00	15000,00	15000,00	165000,00
TOTAL				52500,00	52500,00	52500,00	52500,00	52500,00	52500,00	52500,00	52500,00	52500,00	52500,00	52500,00	577500,00

5.4 4º EIXO ESTRATÉGICO – RECUPERAR E REABILITAR ECOSISTEMAS

5.4.1 Introdução

A recuperação e a reabilitação dos ecossistemas em Portugal estão frequentemente associadas à chamada intervenção após-incêndio. Seguindo de perto o relatório do Conselho Nacional de Reflorestação criado na sequência dos incêndios de 2003 e 2004 (Conselho Nacional de Reflorestação 2005), trata-se de aproveitar a janela de oportunidade que os incêndios criam, para tentar diminuir a perigosidade e a vulnerabilidade dos ecossistemas afetados pelo fogo. A intervenção após-incêndio deverá decorrer de acordo com diferentes etapas, tendo em conta diferentes prioridades e diferentes horizontes temporais. De acordo com Vallejo and Moreira (2010) podem distinguir-se as seguintes etapas/prioridades na definição de uma estratégia de intervenção após-incêndio:

- 1) Identificação de áreas vulneráveis;
- 2) Avaliar impactos do fogo;
- 3) Intervenções de emergência;
- 4) Fase intermédia (gestão de salvados);
- 5) fase de recuperação (reabilitação de ecossistemas).

De acordo com o Guia para elaboração de PMDFCI (AFN 2012) e o objetivo estratégico do PNDFCI (Recuperar e reabilitar os ecossistemas), consideram-se no presente plano de forma simplificada dois níveis principais de atuação:

- a) **Intervenções de curto prazo**, designadas por estabilização de emergência, cujo objetivo é evitar a degradação dos recursos (água e solo) e das infraestruturas (rede viária florestal e passagens hidráulicas);
- b) **Intervenções de médio prazo**, denominadas por reabilitação de povoamentos e habitats florestais, que têm por objetivo o restabelecimento do potencial produtivo e ecológico dos espaços florestais afetados por incêndios ou por agentes bióticos na sequência dos mesmos.

Em relação às intervenções de curto prazo é importante identificar antecipadamente as áreas vulneráveis que poderão vir a ser sujeitas a estabilização de emergência, ou seja a etapa 1, de acordo com a tipologia proposta por Vallejo and Moreira (2010). A nível de áreas queimadas o concelho de Vila Nova de Poiares encontra-se marcado pelos incêndios



ocorridos em 2017, que afetaram cerca de um terço da área do concelho. Tanto as medidas de estabilização de emergência, como as medidas de reabilitação de povoamentos e habitats florestais deveriam ter tido início antes da vigência do presente plano. Tanto quanto foi possível apurar, não foram implementadas medidas de estabilização de emergência, nem houve iniciativas de grande envergadura ao nível da reabilitação de povoamentos e habitats florestais, após 2017. No entanto faz sentido no âmbito do presente plano, antecipar os locais do concelho onde essas medidas poderão vir a ser necessárias, em caso de futuros incêndios. Já no caso das intervenções de médio prazo é possível ainda intervir nas áreas afetadas pelos incêndios de 2017, assim como noutras áreas não afetadas, mas com interesse do ponto de vista da reabilitação e conservação de ecossistemas. A este respeito faz-se, a identificação de situações em que os objetivos de conservação podem ser comprometidos pela aplicação do Decreto-Lei n.º 10/2018, que altera o anexo ao Decreto - Lei n.º 124/2006 e define os critérios para a gestão de combustíveis no âmbito das redes secundárias de gestão de combustível.

Em suma, o objetivo da presente secção é o de avaliar e planear as ações referentes ao 4.º Eixo Estratégico do PNDFCI, tendo em conta os dois níveis de atuação acima listados. No âmbito deste Eixo Estratégico, são definidos vários Objetivos Operacionais e Ações, que são apresentados na Tabela 28.

Tabela 28 - Objetivo estratégico, objetivos operacionais e ações no âmbito do 4.º Eixo Estratégico para o concelho de Vila Nova de Poiares

Objetivos estratégicos	– Recuperar e reabilitar os ecossistemas;
Objetivos operacionais	– Avaliação e mitigação dos impactes causados pelos incêndios e implementação de estratégias de reabilitação a curto, médio e longo prazo;
Ação	– Avaliar as necessidades potenciais de ações de emergência e de reabilitação para evitar a degradação dos recursos e infraestruturas a curto, médio e longo prazo; – Avaliar a capacidade de recuperação do território municipal em caso de incêndio; – Calendarização da elaboração de um plano municipal de recuperação de áreas ardidas.

5.4.2 Avaliação

Para fazer a avaliação das áreas que poderão potencialmente necessitar de intervenções de estabilização de emergência em caso de incêndio, foram utilizados critérios associados à fisiografia do terreno, ao coberto vegetal e ocupações do solo com particular suscetibilidade à erosão. Da aplicação desses critérios resultou o Mapa n.º 31, onde se encontra assinalada a área potencial para estabilização de emergência em caso de incêndio.

Foram em primeiro lugar consideradas todas as áreas com declive superior a 15 graus ou 33% (encostas suscetíveis por declive acentuado). De modo a fazer a ligação com o PDM, foi também considerada carta de risco de erosão definida neste instrumento de ordenamento do território (zonas identificadas com risco de erosão). Em relação às ocupações do solo com particular suscetibilidade à erosão foram consideradas:

- a) as zonas de declive superior a 15 graus atravessadas pela rede viária florestal;
- b) as zonas de declive superior a 15 graus atravessadas por cursos de água permanente;
- c) as zonas com declives superiores a 15 graus confinantes com espaços com reduzida vegetação classificados na COS'18 como *Espaços descobertos ou com pouca vegetação*;

No que toca à recuperação e reabilitação dos ecossistemas numa perspetiva de médio-longo prazo há que ter em conta que a paisagem do concelho de Vila Nova de Poiares sofreu mudanças profundas ao longo das últimas quatro décadas, devido a quatro razões principais: a expansão descontrolada dos eucaliptais, os incêndios florestais, o avanço das espécies invasoras e o abandono das terras. A atuação conjunta destes fatores tem vindo a criar paisagens disfuncionais, com baixo valor ecológico e económico. Em particular, este processo tem resultado numa perda significativa de biodiversidade e afeta os serviços dos ecossistemas.

No âmbito do presente Plano, considerou-se que a área prioritária a recuperar e reabilitar deve reunir duas condições fundamentais: a) permitir a recuperação da biodiversidade e dos serviços dos ecossistemas, nomeadamente no que diz respeito à conservação da água, do solo e da paisagem; b) essa recuperação deve poder ser feita com custos mínimos, aproveitando o potencial de regeneração da vegetação natural. Não se descarta aqui a componente económica da floresta, nomeadamente a gestão ativa das áreas de eucaliptal



com objetivos de produção. No entanto considera-se que a recuperação dessas áreas deverá estar a cargo das iniciativas individuais de cada proprietário, tal como aconteceu com a sua instalação, não sendo, portanto, prioritária no âmbito do PMDFCI. Deste modo, na definição das áreas a recuperar e reabilitar, foram excluídas as áreas dominadas por eucalipto e outras espécies exóticas.

A exclusão de áreas fortemente dominadas por exóticas prende-se sobretudo com a grande dificuldade técnica e com os elevados custos de reconversão destas áreas. Foram ainda excluídas áreas agrícolas, áreas improdutivas e áreas sociais. Portanto as áreas prioritárias para recuperação e reabilitação correspondem essencialmente a (seguindo a nomenclatura COS): florestas de castanheiro; florestas de outras folhosas; florestas de outras resinosas; florestas de outros carvalhos; florestas de pinheiro bravo; matos (Mapa n.º 32). A adicionar a esta informação, foi incluída neste Mapa, a localização de áreas identificadas para a condução de regeneração natural. Estas áreas correspondem a parcelas públicas e privadas identificadas no âmbito da candidatura LIFE New Forests - *Restoration of high value native forests in an ecologically-disturbed region of Central Portugal* (em processo de resubmissão junto da União Europeia), inspirada no exemplo de restauro ecológico da Quinta da Moenda, em Vila Nova de Poiares. Estas parcelas têm um potencial de recuperação elevado, quer devido às suas características físicas, quer devido à disponibilidade dos respetivos proprietários, um fator-chave no processo de recuperação e reabilitação de ecossistemas. Assim, propõe-se no âmbito do PMDFCI, estender o modelo de gestão na Quinta da Moenda às áreas ainda com algum potencial de restauro de vegetação nativa no concelho. Idealmente tentará reconstituir-se a estrutura e a composição de três habitats florestais com importância fundamental no concelho, os habitats Natura 2000:

- 1) 91F0 Florestas mistas de *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia* das margens de grandes rios (*Ulmion minoris*);
- 2) 9240 Carvalhais ibéricos de *Quercus faginea* e *Quercus canariensis*;
- 3) 9330 Florestas de *Quercus suber*.

As Zonas de Intervenção Florestal entretanto constituídas no concelho de Vila Nova de Poiares (ZIF de Arrifana; ZIF de Santo André) poderão ser também determinantes para a disseminação deste modelo de alteração da paisagem. As medidas previstas pelo Governo para o pagamento dos serviços dos ecossistemas, e a política europeia, no âmbito do chamado *Green Deal*, poderão vir a facilitar a expansão destas ações de reabilitação e recuperação de ecossistemas.

5.4.3 Planeamento

As tipologias de intervenção para a estabilização de emergência, a aplicar nas áreas identificadas na fase de avaliação estão devidamente caracterizadas em diversas publicações técnicas especificamente dedicadas a esta matéria. De entre estas, salienta-se a publicação Ecologia do fogo e gestão de áreas ardidas (Moreira et al. 2010) em particular o capítulo sobre Estratégias e técnicas de conservação do solo e da água após incêndios. Estas técnicas encontram-se ainda sintetizadas sob a forma de fichas individuais no Manual de Técnicas para Minimização de Erosão e Escorrências Pós-Fogo (Coelho et al. 2009), produzido pela Universidade de Aveiro. Este Manual reúne toda a tipologia para estabilização de emergência seguindo de perto uma série de técnicas catalogadas e correntemente utilizadas nos Estados Unidos para (Napper 2006). Tendo em conta que o presente PMDFCI não pretende ser um manual técnico e que a descrição dos procedimentos técnicos a adotar na estabilização de emergência se encontra disponível em várias publicações técnicas, o planeamento da estabilização de emergência apenas refere a designação das técnicas disponíveis, sem as descrever. Assim, no âmbito deste Plano adota-se a tipologia proposta em Coelho et al. (2009) que basicamente divide as diferentes técnicas em três grupos distintos:

- 1) tratamento de encostas;
- 2) tratamento de canais;
- 3) tratamento de caminhos.

De entre as 21 técnicas disponíveis (e suas variantes) selecionaram-se aquelas de uso mais corrente e de maior facilidade de aplicação. No caso particular dos caminhos deverá ser tido em conta o artigo 36.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, com vista à implementação de medidas especiais de avaliação e de intervenção na rede viária florestal onde seja necessário aplicar uma faixa mínima de 25 metros para a remoção dos materiais queimados nos incêndios.

Apesar da grande diversidade de alternativas técnicas para estabilização de emergência, a sua aplicação no terreno tem em comum o facto de ser bastante onerosa. A opção pelas diferentes técnicas está assim balizada, logo à partida, pelos recursos financeiros disponíveis. Outras condicionantes têm a ver com a disponibilidade de mão-de-obra qualificada e com a disponibilidade de matérias-primas. Na Tabela 29 é feita uma listagem simples de procedimentos, responsáveis e participantes, para cada tipo de situação, em

caso de incêndio. Em termos de distribuição temporal apenas é feita a distinção entre instalação, no 1º ano e a respetiva manutenção no 2º ano. A implementação de técnicas de estabilização de emergência dever ser feita, tal como o nome indica (emergência) durante o primeiro ou segundo meses após o incêndio, antes de aparecimento das chuvadas de outono. Caso contrário todo o trabalho perde a sua utilidade. Quanto à manutenção, é importante verificar se a intervenção realizada se mantém eficaz e, caso contrário, proceder ao seu reforço ou reparação.

Tabela 29: Procedimentos e responsáveis e participantes em ações de estabilização de emergência, seguindo a tipologia descrita em Coelho et al. (2009).

Objetivo	Procedimento	Responsáveis	Participantes	Período após incêndio	
				1º ano	2º ano
Intervenção em encostas	- Aplicação de mulch e hidro-mulch - Sementeira de herbáceas nativas - Barreiras de troncos e feixes de ramos	Proprietários, ICNF	MVNP, CIM-RC	Instalação	Manutenção
Intervenção em canais	- Barreiras de materiais diversos: troncos, pedras e sacos de areia, solo ou cascalho	Proprietários, ICNF	MVNP, CIM-RC	Instalação	Manutenção
Intervenção em caminhos	- Técnicas de tratamento da superfície do caminho - Técnicas de drenagem da água - Canalização e drenagem de linhas de água	Juntas de freguesia	MVNP, CIM-RC	Instalação	Manutenção

No que diz respeito ao planeamento das operações para reabilitação de povoamentos e habitats florestais foi adotada a tipologia das operações de restauro identificadas na candidatura LIFE New Forests, tal como se apresenta na Tabela 30. Nesta tabela as operações foram agrupadas de acordo com três objetivos distintos: restauro de florestas ripícolas, restauro de florestas não ripícolas e operações de manutenção. Dentro de cada um destes objetivos são listadas as operações com maior importância, tendo em conta a realidade do território de Vila Nova de Poiares. Em termos técnicos trata-se de inverter a lógica que tem presidido às intervenções técnicas para prevenção de incêndios em Portugal. Em vez de se preconizar um recuo pouco sustentável da sucessão ecológica, generalizável a todo o tipo de situações, pretende-se, pelo contrário, avançar na sucessão ecológica, de



modo a criar sistemas mais estáveis, mais sustentáveis e mais resistentes à passagem do fogo. Preconiza-se assim, através da manutenção de um coberto fechado de copas, conseguir o ambiente mais húmido e mais fresco que é proporcionado pelos bosques de folhosas. Este tipo de lógica não pode, à partida, pelo menos enquanto a legislação atual se mantiver em vigor, ser aplicado às áreas envolventes às infraestruturas, identificadas, como rede secundária. No entanto o nº IV do Anexo ao Decreto-Lei n.º 10/2018 estabelece os critérios para a gestão dos combustíveis no âmbito das redes secundárias de gestão de combustível, refere-se que: “no caso de faixas de gestão de combustível que abranjam arvoredo classificado de interesse público, zonas de proteção a edifícios e monumentos nacionais, manchas de arvoredo com especial valor patrimonial ou paisagístico ou manchas de arvoredo e outra vegetação protegida no âmbito da conservação da natureza e biodiversidade, tal como identificado em instrumento de gestão florestal, ou outros instrumentos de gestão territorial ou de gestão da Rede Natura 2000, pode a comissão municipal de defesa da floresta aprovar critérios específicos de gestão de combustíveis”. Deste modo, áreas destinadas à conservação como o Parque Verde ou a Quinta da Moenda, identificadas no Mapa n.º 32, deverão ser alvo de critérios específicos de gestão de combustíveis, nas zonas onde coincidam com a rede secundária, nomeadamente nas Zonas identificadas para a condução da regeneração natural.

A Tabela 30 inclui apenas de forma genérica os intervenientes e participantes nas intervenções de reabilitação. Durante a preparação da candidatura LIFE New Forests, houve a possibilidade de contactar vários proprietários em Vila Nova de Poiares que se mostraram recetivos a disponibilizar os terrenos com objetivos de restauro ecológico. De entre estes proprietários incluem-se entidades públicas e privadas. De destacar o interesse da REN neste projeto, devido à possibilidade de conseguir reduzir as necessidades de manutenção da vegetação debaixo das linhas, através da criação de bosques com elevada resistência à passagem do fogo e à entrada de vegetação invasora. A entidade participante deverá ser sempre o Município, em muitos casos em colaboração com o ICNF. Esta participação é necessária para alterar o paradigma da floresta no concelho, como forma de travar o percurso de degradação ecológica causada pela expansão descontrolada de espécies exóticas, com elevada perigosidade de incêndio, associada a um processo de abandono das terras. A possibilidade de valorizar o território através do restauro de florestas nativas é sem dúvida um percurso promissor, tendo em conta a atual conjuntura de combate às alterações climáticas, com apoio a nível nacional e comunitário. No período após incêndio são dadas apenas indicações genéricas sobre a época do ano em que as intervenções se deverão realizar. Refira-se que as intervenções indicadas não são exclusivamente



vocacionadas para a intervenção após-incêndio, sendo passíveis de utilização em muitas outras situações em que seja possível aproveitar a regeneração natural de modo a conduzir a sucessão ecológica para a obtenção de bosques de folhosas nativas.



Tabela 30: Tipologia de operações a utilizar na reabilitação de povoamentos e habitats florestais.

Objetivo	Procedimentos	Responsáveis	Participantes	Período após incêndio	
				1º ano	2º ano
Restauro de florestas ripícolas	Controle de acácias (corte)	Proprietários	ICNF, MVNP	Primavera	Primavera
	Controle de acácias (herbicida)			Primavera	Primavera
	Plantação de espécies ripícolas (plantação ao covacho)			Inverno	Inverno
	Instalação de protetores individuais			Inverno	Inverno
	Deteção e marcação da regeneração natural de ripícolas			Todo o ano	Todo o ano
	Desramação (ramos baixos)			Exceto verão	Exceto verão
	Desbaste (grandes densidades)			Exceto verão	Exceto verão
	Limpeza de arbustivas (sem potencial porte arbóreo)			Exceto verão	Exceto verão
Restauro de florestas não ripícolas	Plantação ao covacho	Proprietários	ICNF, MVNP	Inverno	Inverno
	Instalação de protetores individuais			Inverno	Inverno
	Deteção e marcação da regeneração natural			Todo o ano	Todo o ano
	Desramação (ramos baixos)			Exceto verão	Exceto verão
	Desbaste (grandes densidades)			Exceto verão	Exceto verão
	Limpeza de arbustivas (sem potencial porte arbóreo)			Exceto verão	Exceto verão
Operações de manutenção	Controle de acácias (corte)	Proprietários	ICNF, MVNP	Primavera	Primavera
	Controle de acácias (herbicida)			Primavera	Primavera
	Controle de eucaliptos (herbicida)			Inverno	Inverno
	Plantação ao covacho			Inverno	Inverno
	Limpeza de arbustivas (sem potencial porte arbóreo)			Exceto verão	Exceto verão

5.5 5º EIXO ESTRATÉGICO – ADOÇÃO DE UMA ESTRUTURA ORGÂNICA FUNCIONAL E EFICAZ

5.5.1 Introdução

A concretização das ações definidas no PMDFCI só é possível através da coordenação e convergência de esforços das diferentes entidades intervenientes na DFCI. A articulação dos esforços requer uma organização e planeamento que viabilize e avalie os resultados das ações (Tabela 31). A CMDFCI é a estrutura de articulação entre as diferentes entidades e tem como missão a coordenação de ações referentes à definição de políticas e orientações no âmbito da DFCI. A concretização das ações estabelecidas no PMDFCI, com um período de vigência entre os anos de 2020 a 2030, exige a CMDFCI a realizar semestralmente, reuniões de avaliação, bem como proceder à atualização e revisões que se verifiquem necessárias. A atualização e revisão do PMDFCI será realizada de acordo com o estabelecido na legislação e regulamentos em vigor.

Tabela 31 - Objetivo estratégico, objetivos operacionais e ações no âmbito do 5.º Eixo Estratégico para o concelho de Vila Nova de Poiares

Objetivos estratégicos	– Operacionalizar a Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios.
Objetivos operacionais	– Fomentar as operações de DFCI e garantir o necessário apoio técnico e logístico.
Ação	– Identificar as entidades intervenientes no SDFCI, explicitando as suas competências na implementação das diferentes ações; – Planificar a formação das entidades intervenientes no SDFCI; – Promover a articulação entre as entidades intervenientes no SDFCI, visando a melhoria qualitativa da informação contida no POM; – Promover a harmonização dos conteúdos do PMDFCI/POM, nas regiões de fronteira com os concelhos vizinhos; – Elaboração do cronograma de reuniões da CMDFCI; – Estabelecer a data de aprovação do POM; – Monitorizar, avaliar e implementar o PMDFCI; – Explicitar o período de vigência do PMDFCI.

5.5.2 Avaliação

5.5.2.1 Formação

As necessidades de formação foram definidas de acordo com a identificação das unidades de combate sedeadas no concelho, relacionadas com o combate aos incêndios



florestais, com o objetivo de as capacitar no desempenho das suas funções. Na Tabela 32 encontram-se identificadas as necessidades de formação e o número de formandos por cada uma das entidades envolvidas. De acordo com as necessidades de formação identificadas, procedeu-se à estimativa orçamental para o período de vigência do PMDFC.

Tabela 32: Identificação das necessidades de formação

Tipo de formação	Entidade a formar	Nº de elementos
Coordenação	MVNP	1
Divulgar medidas de sensibilização	CMDFCI	6
	Câmara Municipal e Juntas de Freguesia de Arrifana, Poiares (Santo) André, S. Miguel de Poiares e Lavegadas	8
Vigilância, deteção e 1ª intervenção	Sapadores Florestais*	(decorre da atividade normal da entidade)
	GNR (postos de vigia)	(decorre da atividade normal da entidade)
	Bombeiros	(decorre da atividade normal da entidade)
Combate	Bombeiros	(decorre da atividade normal da entidade)
Rescaldo e vigilância após incêndio	Mesmos meios definidos na Vigilância, deteção e 1ª intervenção	13
Workshop anual	Todos	28

*Foi considerada a equipa de sapadores florestais por se prever a sua constituição

5.5.3 Planeamento de ações referentes ao 5º eixo estratégico

5.5.3.1 Organização do Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios

O período de vigência do PMDFCI de Vila Nova de Poiares é referente ao período de 2020 a 2030, período durante o qual a CMDFCI tem como responsabilidade a implementação e monitorização do PMDFCI, de modo a garantir a sua correta execução. A componente operacional do PMDFCI é concretizada através da aprovação do Plano Municipal (POM), o qual é aprovado anualmente na 1.ª quinzena de abril, quando a CMDFCI concretiza a aprovação do POM.

A concretização das ações definidas no PMDFCI apenas será garantida através da eficiente articulação e convergência de esforços das diferentes entidades com responsabilidades ao nível da DFCI. Esta articulação requer uma organização que viabilize o trabalho de equipa e avalie os resultados das suas ações. Ao nível municipal, a CMDFCI é a estrutura de articulação entre as diferentes entidades e tem como missão a coordenação de ações no que se refere à definição de políticas e orientações no âmbito da DFCI, sendo o PMDFCI o instrumento orientador do planeamento integrado dessas ações. No concelho



de Vila Nova de Poiares a CMDFCI tem a constituição apresentada na Tabela 33, a qual garante uma ação concertada ao nível do Município e da Região de Coimbra, integrando diferentes competências, experiências e conhecimentos das diferentes entidades nela representadas. Cabe à CMDFCI estabelecer a comunicação e a articulação das entidades com responsabilidade na gestão do território, vigilância e combate a incêndios.

Tabela 33: Composição da Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Coordenação	Presidente da Câmara Municipal de Vila Nova de Poiares
Constituição	Câmara Municipal de Vila Nova de Poiares – Presidente da Câmara Municipal ou seu representante; – Representante das Juntas de Freguesia do concelho; – Técnico GTF VNP – Comandante Operacional Municipal. Agentes de proteção civil: – AHBV VNP – GNR Organismos e entidades de apoio: – ICNF; – GTFI CIM-RC Outras entidades e organismos a convite do Presidente da Câmara: – Representante do CDOS; – Representantes das Comunidades de Baldios – Outras de interesse: REN, EDP, Infraestruturas de Portugal, ESAC.
Missão	Coordenar, a nível local, as ações de defesa da floresta contra incêndios florestais e promover a sua execução.

A operacionalização do PMDFCI, em particular das ações de vigilância, fiscalização, 1ª intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio, concretiza-se através do Plano Operacional Municipal (POM) que particulariza a execução destas ações, permitindo otimizar anualmente a distribuição de meios materiais e humanos pelas diferentes ações de defesa.

Em caso de emergência, caberá à CMDFCI apoiar a Comissão Municipal de Proteção Civil pois esta cumpre a função de coordenação das operações de combate, socorro e assistência às populações e grupos operacionais (definidos no Plano Municipal de Emergência) assim como, estabelecer a ligação com o Comando Distrital de Operações de Socorro (CDOS). A identificação das entidades responsáveis intervenientes no sistema de



DFCI e respetivas competências no concelho de Vila Nova de Poiares encontram-se definidas na Tabela 34.

Tabela 34: Entidades intervenientes no sistema DFCI e identificação das competências.

Áreas e vertentes Decreto-Lei n.º 124/2006 Resolução do conselho de Ministros n.º 65/2006		Prevenção Estrutural			Prevenção				Combate			
Entidades		Planeamento DFCI	Organizaçã o do território, silvicultura e infraestrutu ras	Sensibilizaçã o e divulgação	Vigilância e patrulham.	Deteção	Fiscalização	Investigação de causas	1ª Intervenção	Combate	Rescaldo	Vigilância pós incêndio
ICNF	Subdireção de DFCI	Nac/dist/mun		Nac/mun/loc								
	UGF PIN	Reg/loc										
	Equipas de 1ª intervenção											
	Vigilantes da natureza			loc								
Indústrias Florestais	AFOCELCA											
	Aliança Florestal, Silvicaima	loc										
Outros proprietários e gestores florestais		loc		Nac/reg/mun/loc								
Município	CMDFCI/GTF	mun		mun/loc								
	SMPC	mun		mun/loc								
Juntas de Freguesia												
Equipas de sapadores florestais												
Equipas de 1.ª intervenção												
Entidades detentoras de máquinas			mun									
Entidade gestora de zona de caça			mun		mun							
GNR	GIPS			loc								
	SEPNA			loc								
	PT VNPoiares											
Polícia Judiciária												
ANPC	CNOS/meios aéreos	nac		nac								
	CDOS	dist										
	Equipas de combate a incêndios											
Bombeiros Voluntários de Vila Nova de Poiares				mun/loc								
Municípios, proprietários florestais e visitantes												

Legenda das siglas:

nac	nível nacional
reg	nível regional
dist	nível distrital
mun	nível municipal
oc	nível local

Legenda das cores:

	Sem intervenção
	Com competências significativas
	Com competências de coordenação
	Deveres cívicos

5.5.3.2 Reuniões da Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

A CMDF garante a articulação com as restantes entidades com responsabilidades na gestão do território, vigilância e combate a incêndios, concertando as ações ao nível do concelho e integrando as diferentes competências, no âmbito do DFCI do concelho de Vila Nova de Poiares. De modo a garantir a comunicação regular entre as entidades com responsabilidades ao nível do DFCI, define-se o cronograma das reuniões anuais da CMDFCI contra incêndios Tabela 35. O PMDFCI tem um período de vigência entre os anos de 2020 a 2030, sendo um documento dinâmico e que será revisto e alterado sempre que necessário, em outra data que não a indicada.

Tabela 35: Planeamento das reuniões da CMDFCI.

1 de abril a 15 de abril	Aprovação do plano operacional municipal e alteração do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios sempre que se justifique.
1 de junho a 15 de junho	Definir o início da época estival e ajuste entre as diversas entidades envolvidas nas ações a realizar.
Novembro	Avaliação da época estival.
Sempre que justifique a CMDFCI reunirá fora destas datas	

5.5.3.3 Estimativa de orçamento para as formações a realizar

Na Tabela 36, é apresentada uma estimativa de orçamento para as formações a realizar no âmbito do 4.º Eixo Estratégico.

Tabela 36: Estimativa de orçamento para as formações a realizar. Fonte: Município - GTF

Tipo de formação	Entidade a formar	Estimativa orçamento (€)																				Total 2020- 2030			
		2020		2021		2022		2023		2024		2025		2026		2027		2028		2029				2030	
		O (€)	N.º Ele.	O (€)	N.º Ele.	O (€)	N.º Ele.	O (€)	N.º Ele.	O (€)	N.º Ele.	O (€)	N.º Ele.	O (€)	N.º Ele.	O (€)	N.º Ele.	O (€)	N.º Ele.	O (€)	N.º Ele.	O (€)	N.º Ele.	O (€)	N.º Ele.
Coordenação	MVNP	250,00	1	250,00	1	250,00	1	250,00	1	250,00	1	250,00	1	250,00	1	250,00	1	250,00	1	250,00	1	250,00	1	3 000,00	12
Divulgar medidas de sensibilização	CMDFCI	500,00	6	500,00	6	500,00	6	500,00	6	500,00	6	500,00	6	500,00	6	500,00	6	500,00	6	500,00	6	500,00	6	6 000,00	72
Vigilância, deteção e 1ª intervenção	MVNP e JF de Arrifana, Poiares (Santo André), São Miguel de Poiares e Lavegadas	sem dados	8	sem dados	8	sem dados	8	sem dados	8	sem dados	8	sem dados	8	sem dados	8	sem dados	8	sem dados	8	sem dados	8	sem dados	8		96
	Sapadores Florestais	sem dados	5	sem dados	5	sem dados	5	sem dados	5	sem dados	5	sem dados	5	sem dados	5	sem dados	5	sem dados	5	sem dados	5	sem dados	5		60
	GNR (postos de vigia)	(decorre da atividade normal da entidade)																							
	Bombeiros																								
Combate	Bombeiros																								
Rescaldo e vigilância após incêndio	Vigilância, deteção e 1ª intervenção	sem dados	13	sem dados	13	sem dados	13	sem dados	13	sem dados	13	sem dados	13	sem dados	13	sem dados	13	sem dados	13	sem dados	13	sem dados	13		156
Workshop anual	Todos	sem dados	33	sem dados	33	sem dados	33	sem dados	33	sem dados	33	sem dados	33	sem dados	33	sem dados	33	sem dados	33	sem dados	33	sem dados	33		396
Total		750,00	66	750,00	66	750,00	66	750,00	66	750,00	66	750,00	66	750,00	66	750,00	66	750,00	66	750,00	66	750,00	66	9000,00	792

O: Orçamento; N.º Ele.: número de elementos)



6 ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

A estimativa do orçamento total para implementação do PMDFCI resulta da compilação dos totais das estimativas de orçamento apresentadas em cada eixo estratégico (Tabela 37). Na Tabela 38, é apresentada a estimativa do orçamento municipal para implementação do PMDFCI.

Tabela 37: Estimativa de orçamento geral para implementação do PMDFCI de Vila Nova de Poiares (2020-2030)

Eixos Estratégicos	Estimativa de orçamento (€)										
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1º EIXO	841 673	1 224 080	930 530	913 724	1 314 866	839 744	1 004 510	1 224 080	930 530	913 724	1 314 866
2º EIXO	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
3º EIXO	52 500	52 500	52 500	52 500	52 500	52 500	52 500	52 500	52 500	52 500	52 500
4º EIXO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5º EIXO	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750
TOTAL / ANO	895 723	1 278 130	984 580	967 774	1 368 916	893 794	1 058 560	1 278 130	984 580	967 774	1 368 916

Tabela 38 - Estimativa de orçamento municipal para implementação do PMDFCI de Vila Nova de Poiares (2020-2030)

Eixos Estratégicos	Estimativa de orçamento (€)										
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1º EIXO	348 050	298 601	348 050	298 601	348 050	298 601	348 050	298 601	348 050	298 601	348 050
2º EIXO	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
3º EIXO	52500	52500	52500	52500	52500	52500	52500	52500	52500	52500	52500
4º EIXO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5º EIXO	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750
TOTAL / ANO	382 066	346 711	382 066	346 711	382 066	346 711	382 066	346 711	382 066	346 711	382 066



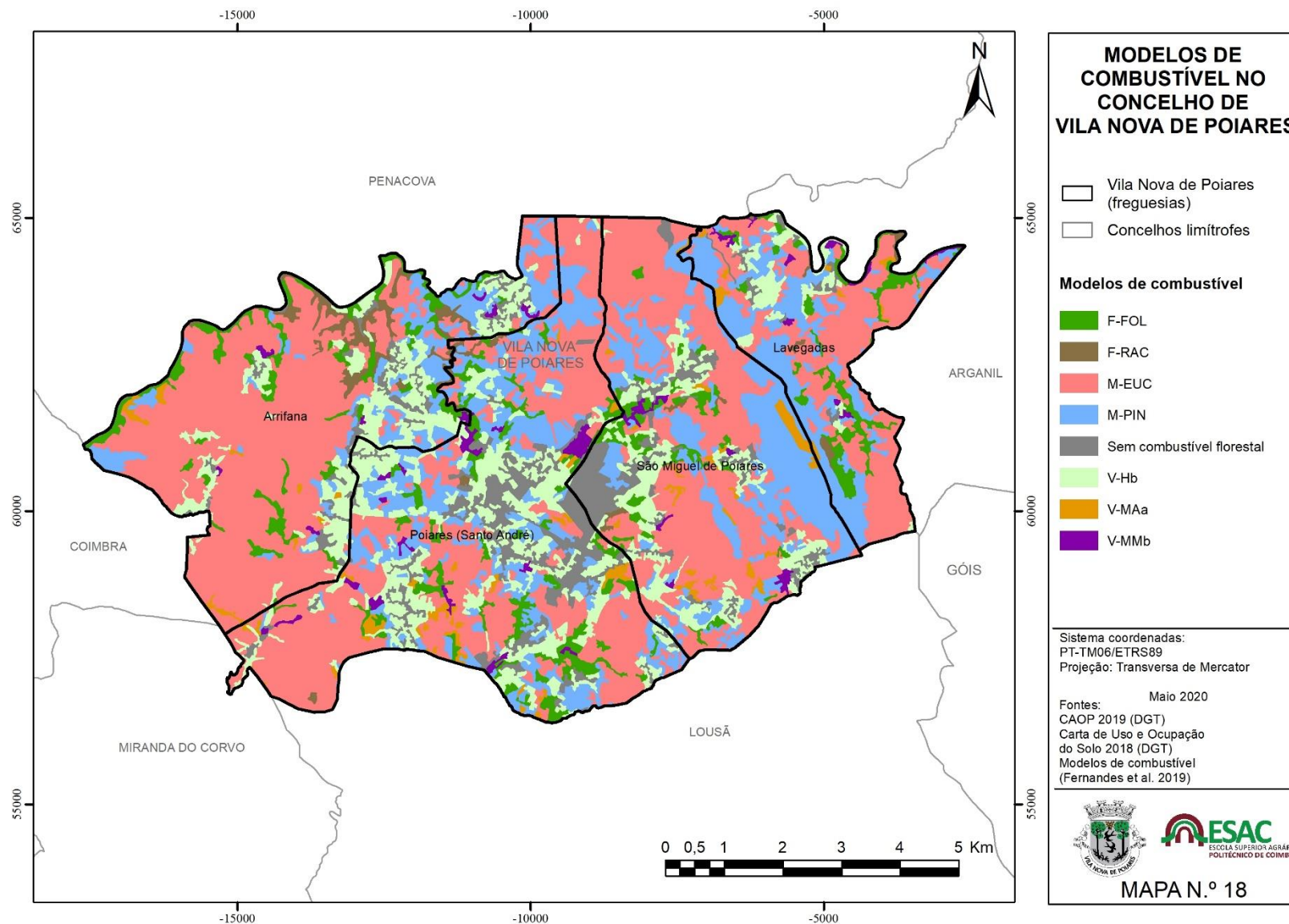
REFERÊNCIAS

- AFN. (2012). Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) - Guia Técnico. Autoridade Florestal Nacional - Direcção de Unidade de Defesa da Floresta, Lisboa, Portugal.
- Coelho C., Prats S., Pinheiro A., Boulet A.-K., Carvalho T. and Ferreira A. (2009). Manual de Técnicas para Minimização de Erosão e Escorrências Pós-Fogo. CESAM - Universidade de Aveiro, Aveiro, p. 43.
- Conselho Nacional de Reflorestação. (2005). Orientações estratégicas para a recuperação das áreas ardidas em 2003 e 2004. MADRP, Lisboa, p. 117.
- Fernandes P., Gonçalves H., Loureiro C., Fernandes M., Costa T., Cruz M.G. and Botelho H. (2009). Modelos de combustível florestal para Portugal. 6º Congresso Florestal Nacional, Lisbon, Portugal.
- Finney M. (1998). FARSITE: Fire Area Simulator - model development and evaluation. Rocky Mountain Research Station, United States Department of Agriculture, USA.
- Finney M. (2006). An overview of FlamMap fire modeling capabilities. In: Andrews P. L. and Butler B. W. (eds), Fuels management - how to measure success. U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Rocky Mountain Research Station, Portland, USA.
- GeoAtributo. (2019). Memória descritiva da Cartografia de Risco de Incêndio Rural do Município de Vila Nova de Poiares. GeoAtributo, C.I.P.O.T., Lda.
- ICNF. (2020). Sistema de Gestão de Informação de Incêndios Florestais.
- Moreira F., Catry F., Silva J.S. and Rego F. (eds). (2010). Ecologia do fogo e gestão de áreas ardidas. ISAPress, Lisbon.
- Napper C. (2006). BAER: Burned Area Emergency Response Treatments Catalog. US Department of Agriculture, Forest Service, Technology & Development Program.
- Vallejo R. and Moreira F. (2010). Conceitos de restauro ecológico e planeamento da gestão florestal pós-incêndio. In: Moreira F., Catry F., Silva J. S. and Rego F. (eds), *Ecologia do fogo e gestão de áreas queimadas*. ISAPress, Lisbon. ISA-Press, Lisboa, pp. 121-139.
- Verde J.C. (2008). Avaliação da perigosidade de incêndio florestal. Departamento de Geografia. Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal.



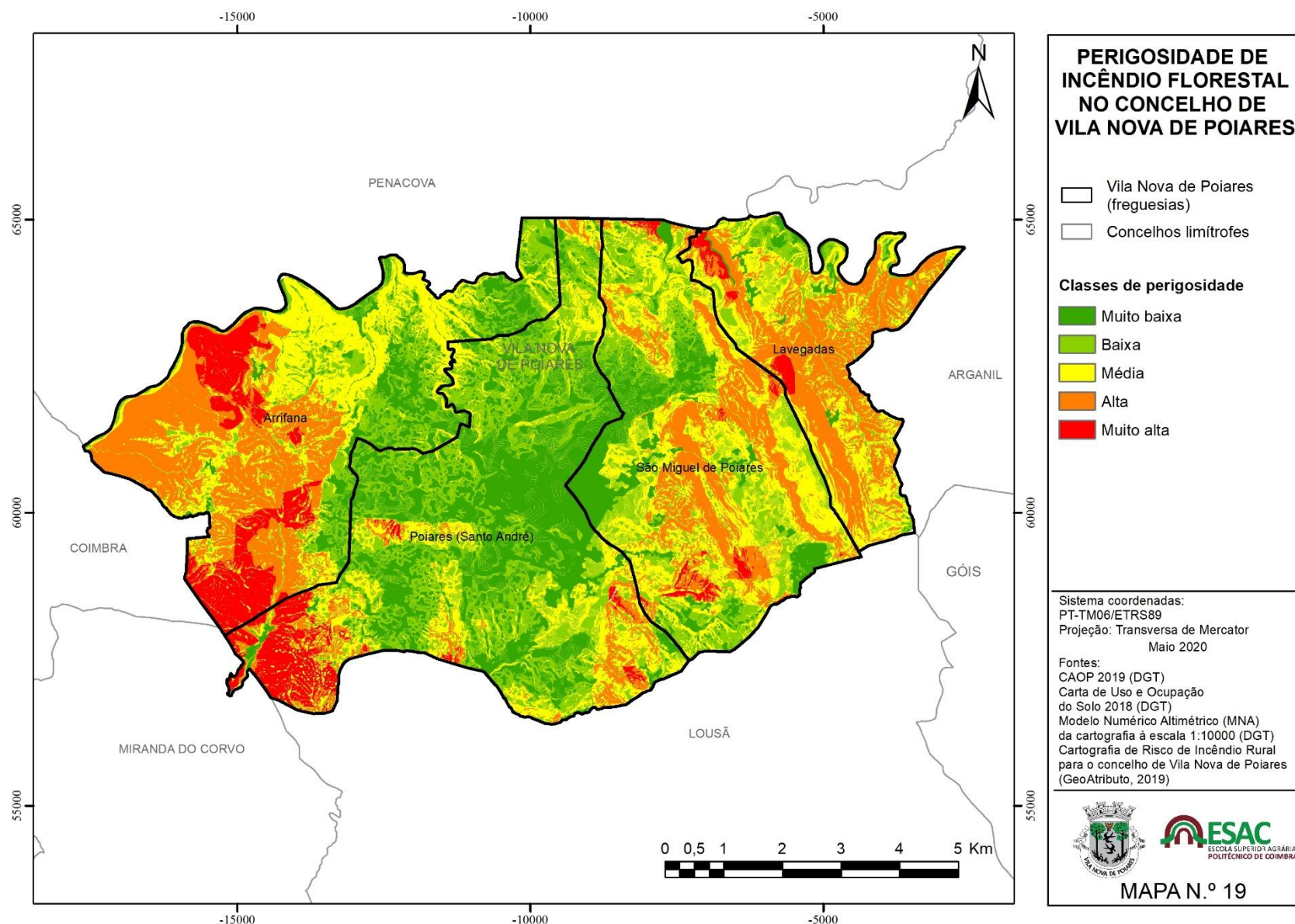
ANEXOS

MAPA N.º 18: MODELOS DE COMBUSTÍVEL NO CONCELHO DE VILA NOVA DE POIARES



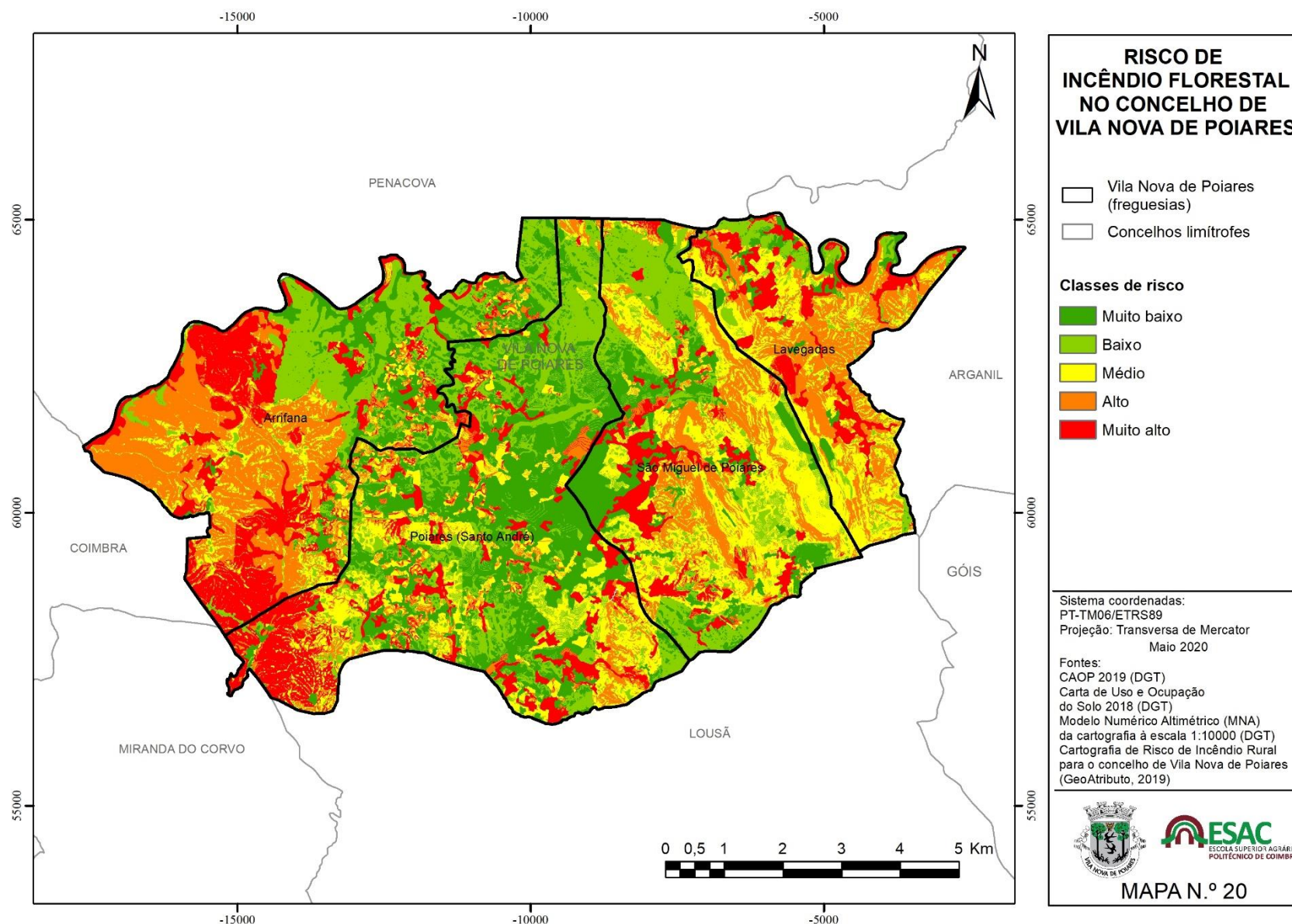


MAPA N.º 19: PERIGOSIDADE DE INCÊNDIO FLORESTAL NO CONCELHO DE VILA NOVA DE POIARES



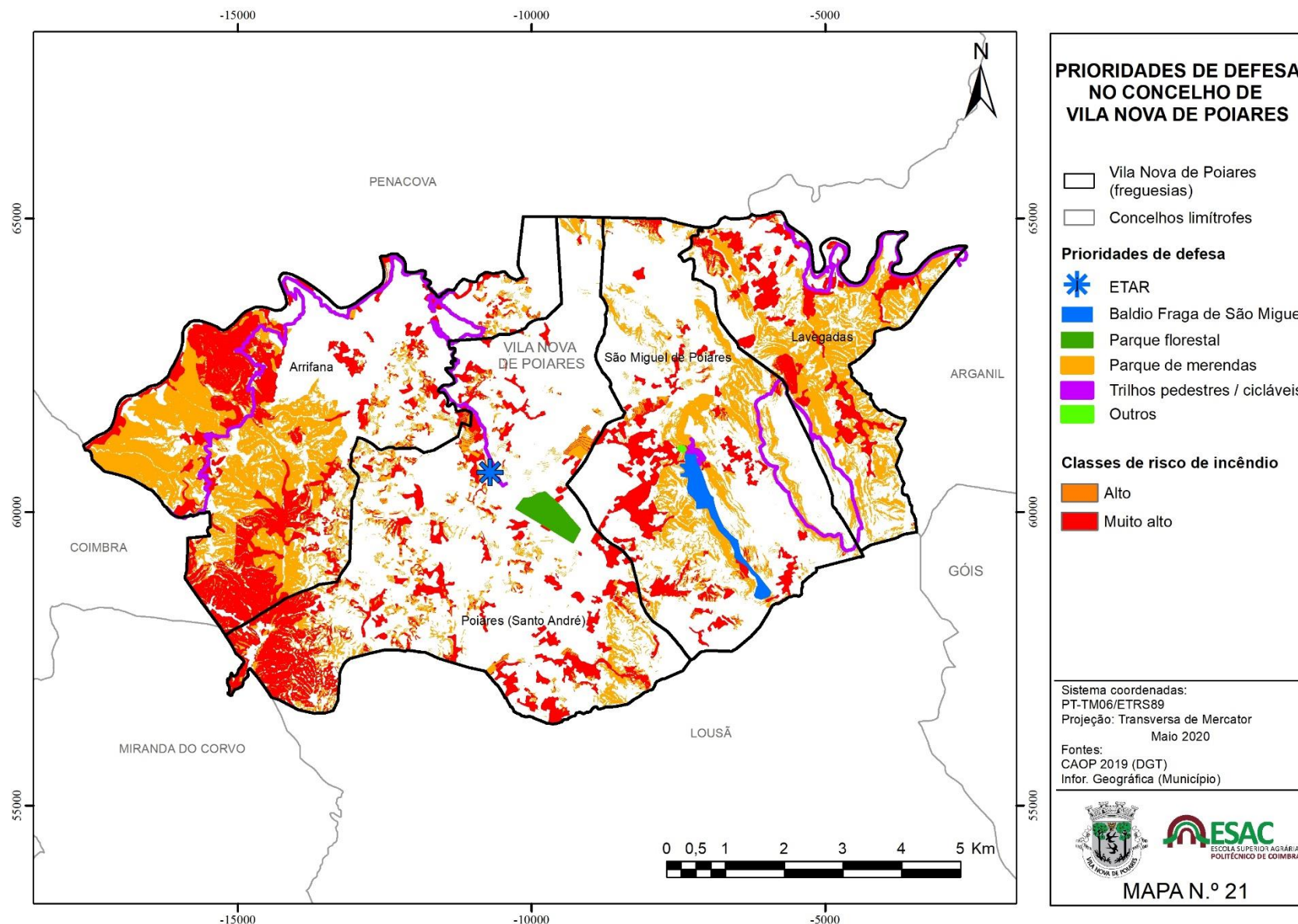


MAPA N.º 20: RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL NO CONCELHO DE VILA NOVA DE POIARES



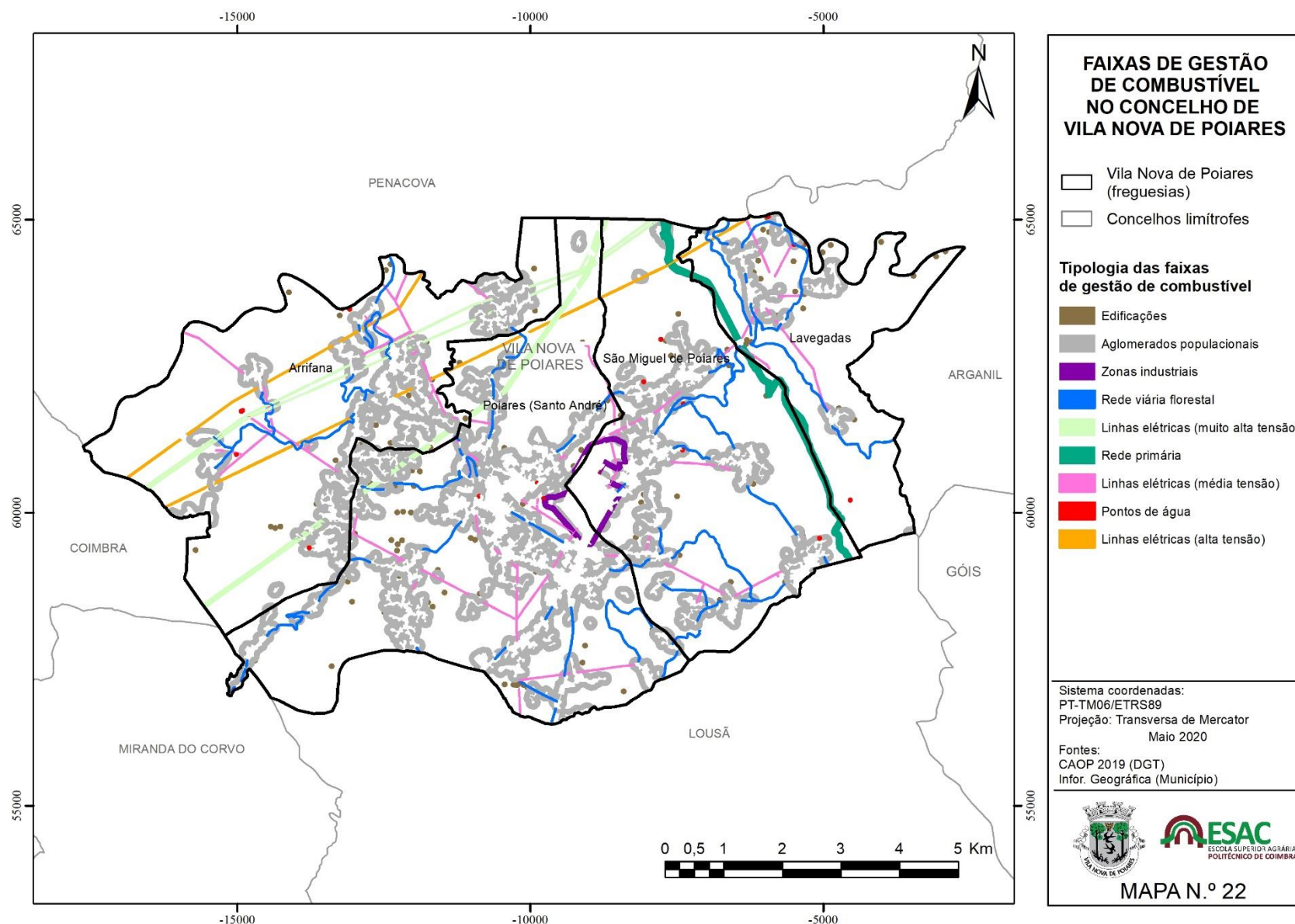


MAPA N.º 21: PRIORIDADES DE DEFESA NO CONCELHO DE VILA NOVA DE POIARES



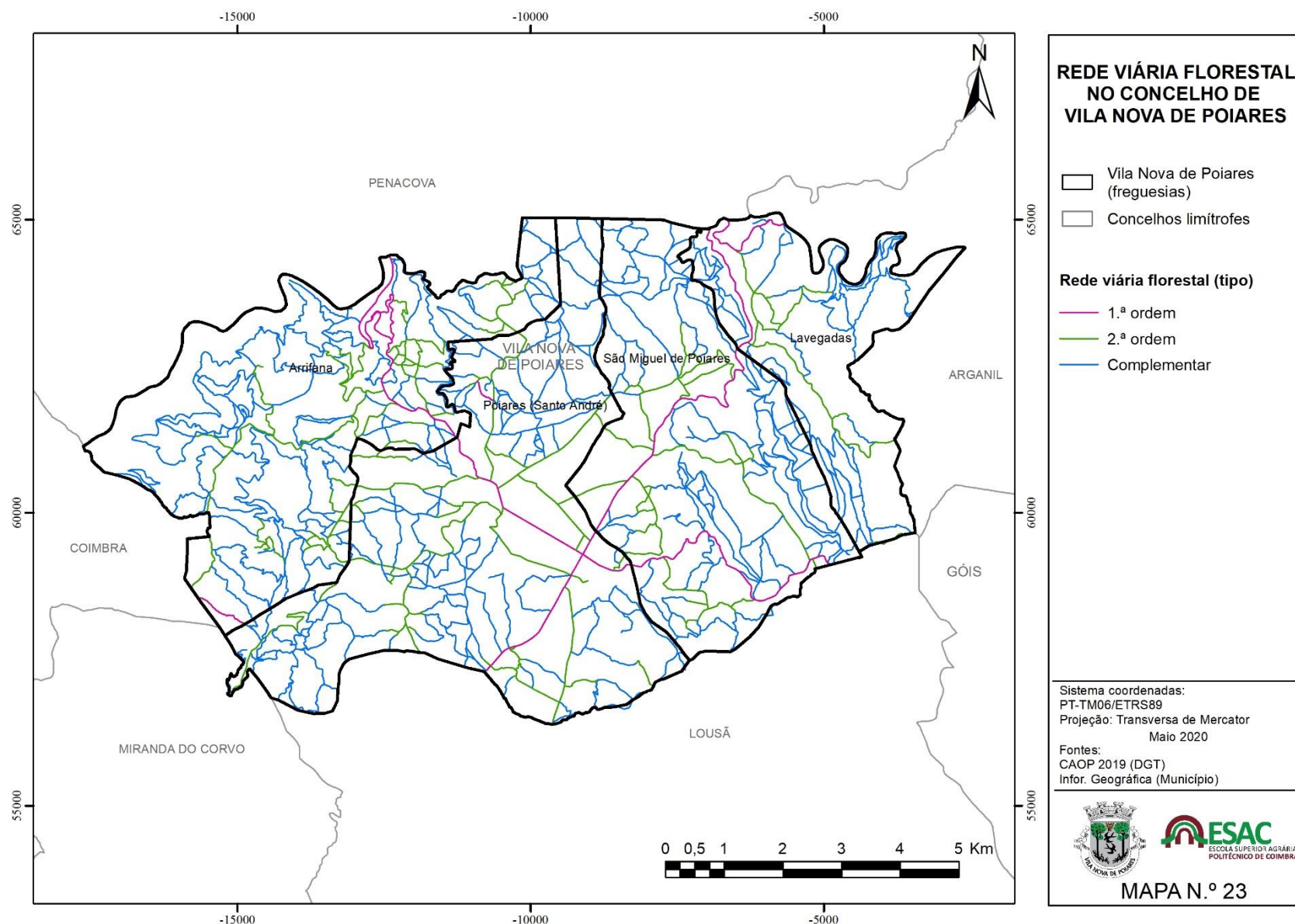


MAPA N.º 22: FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL NO CONCELHO DE VILA NOVA DE POIARES



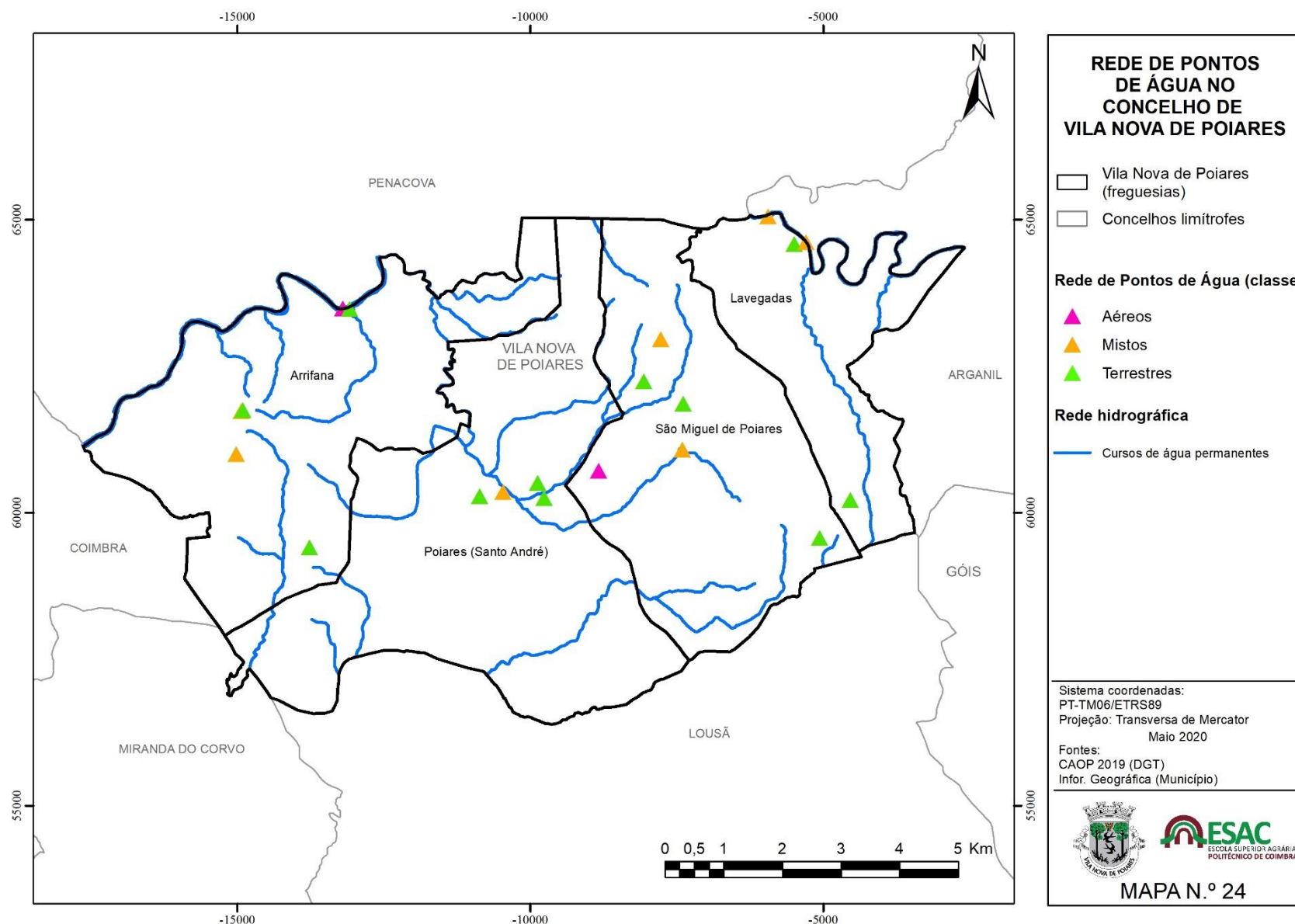


MAPA N.º 23: REDE VIÁRIA FLORESTAL NO CONCELHO DE VILA NOVA DE POIARES



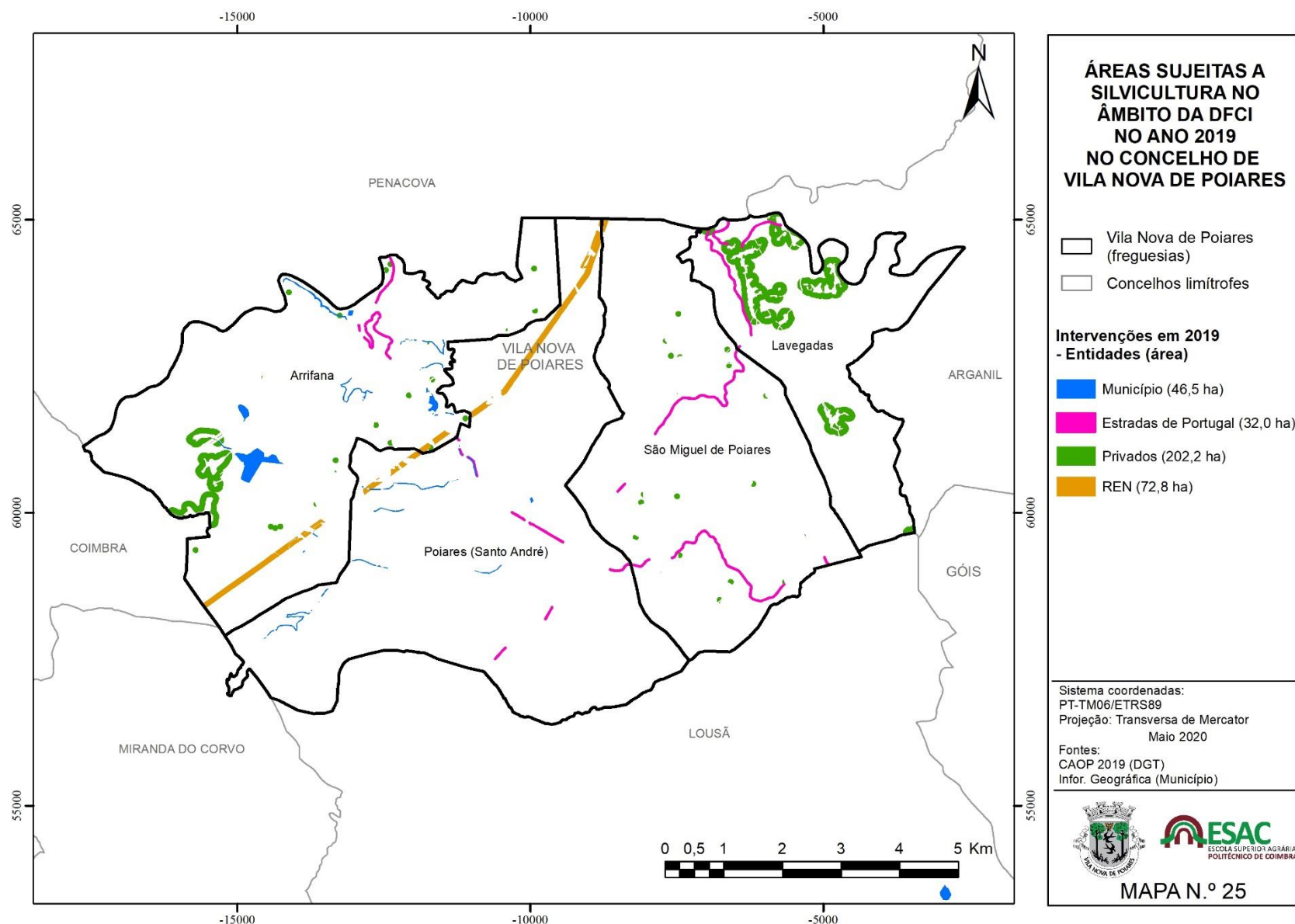


MAPA N.º 24: REDE DE PONTOS DE ÁGUA NO CONCELHO DE VILA NOVA DE POIARES

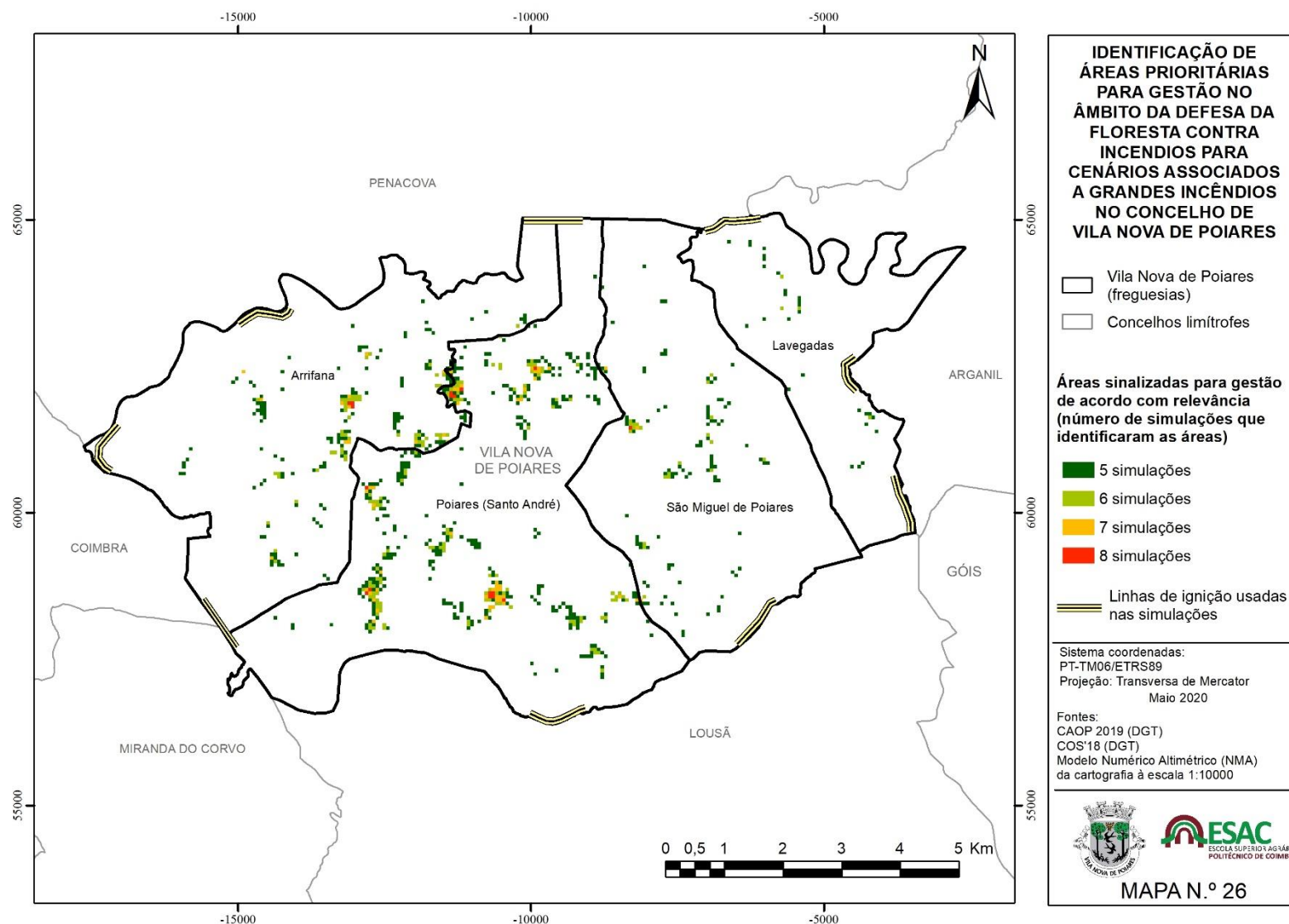




MAPA N.º 25: ÁREAS SUJEITAS A SILVICULTURA NO ÂMBITO DA DFCI NO ANO 2019 NO CONCELHO DE VILA NOVA DE POIARES

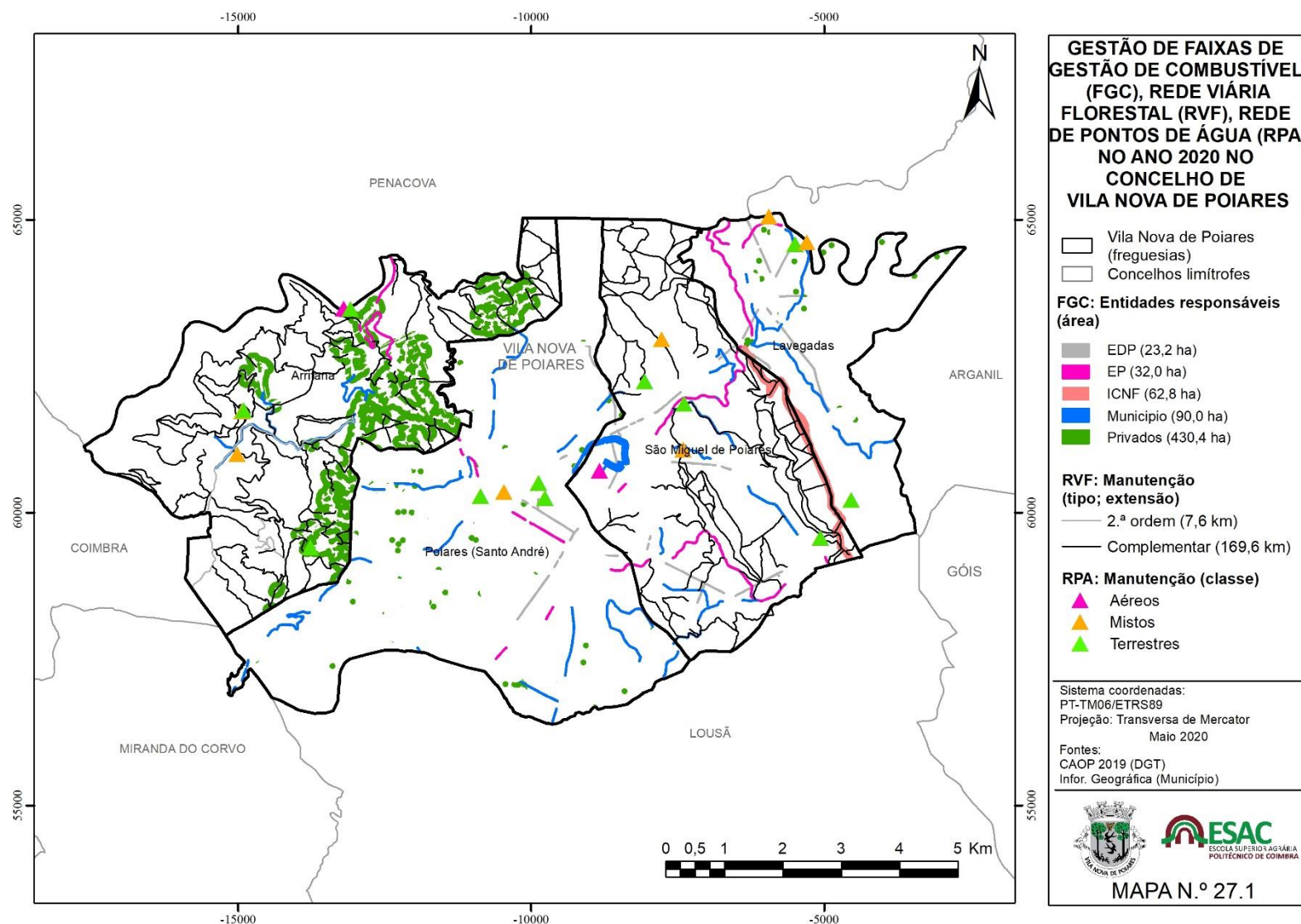


MAPA N.º 26: IDENTIFICAÇÃO DE ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA GESTÃO NO ÂMBITO DA DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS PARA CENÁRIOS ASSOCIADOS A GRANDES INCÊNDIOS NO CONCELHO DE VILA NOVA DE POIARES



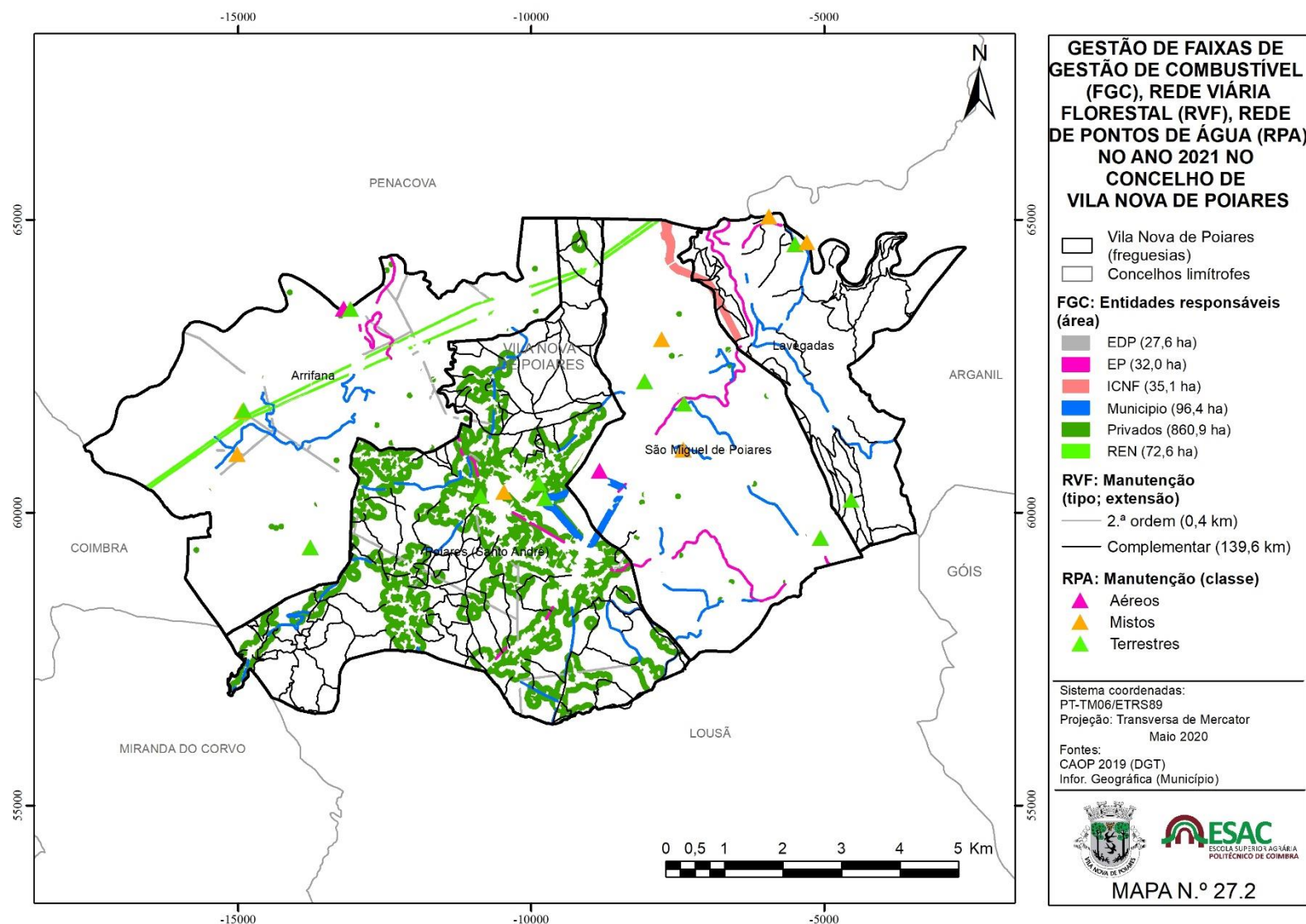


MAPA N.º 27.1: GESTÃO DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL (FGC), REDE VIÁRIA FLORESTAL (RVF) E REDE DE PONTOS DE ÁGUA (RPA) NO ANO 2020 NO CONCELHO DE VILA NOVA DE POIARES



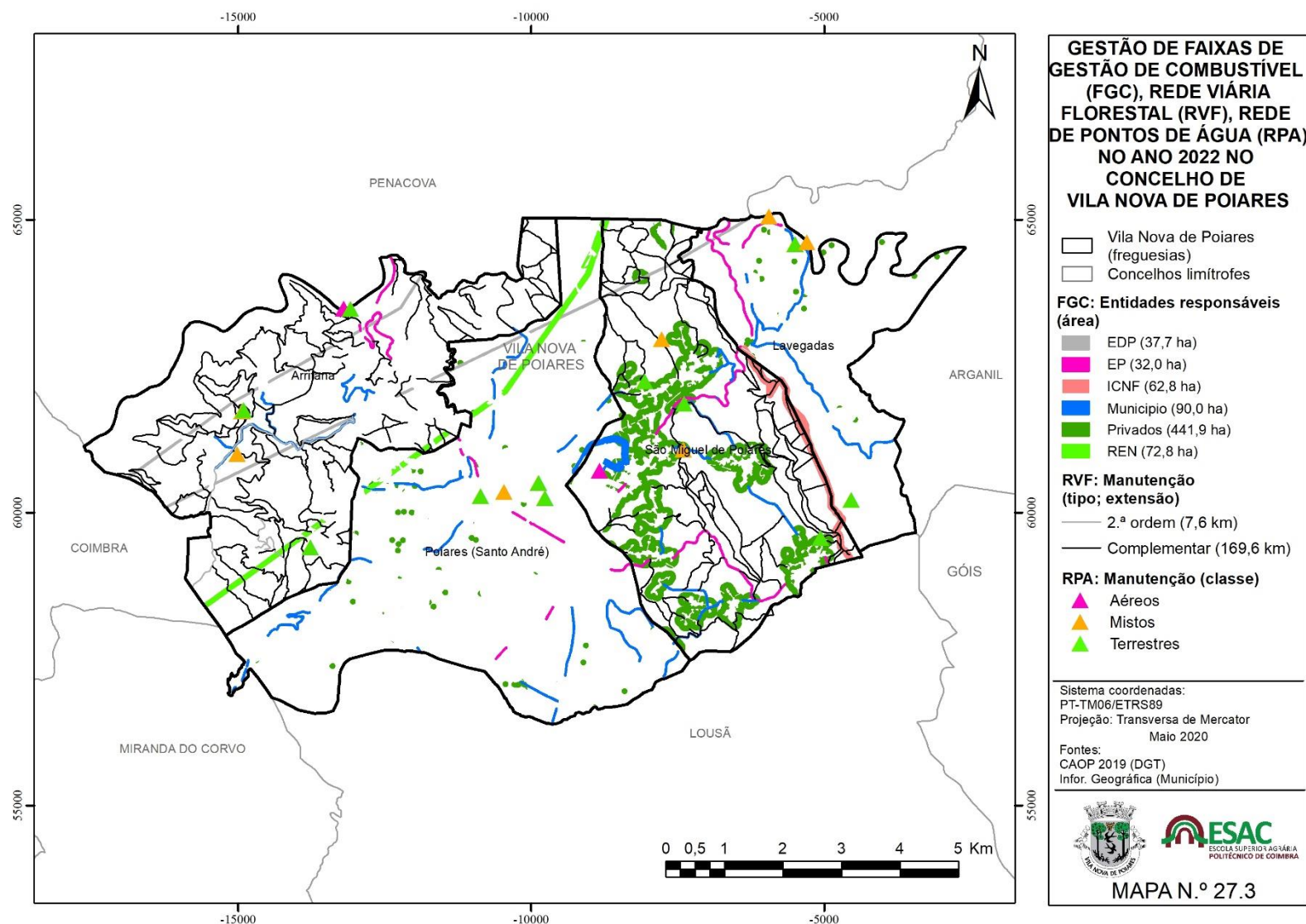


MAPA N.º 27.2: GESTÃO DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL (FGC), REDE VIÁRIA FLORESTAL (RVF) E REDE DE PONTOS DE ÁGUA (RPA) NO ANO 2021 NO CONCELHO DE VILA NOVA DE POIARES



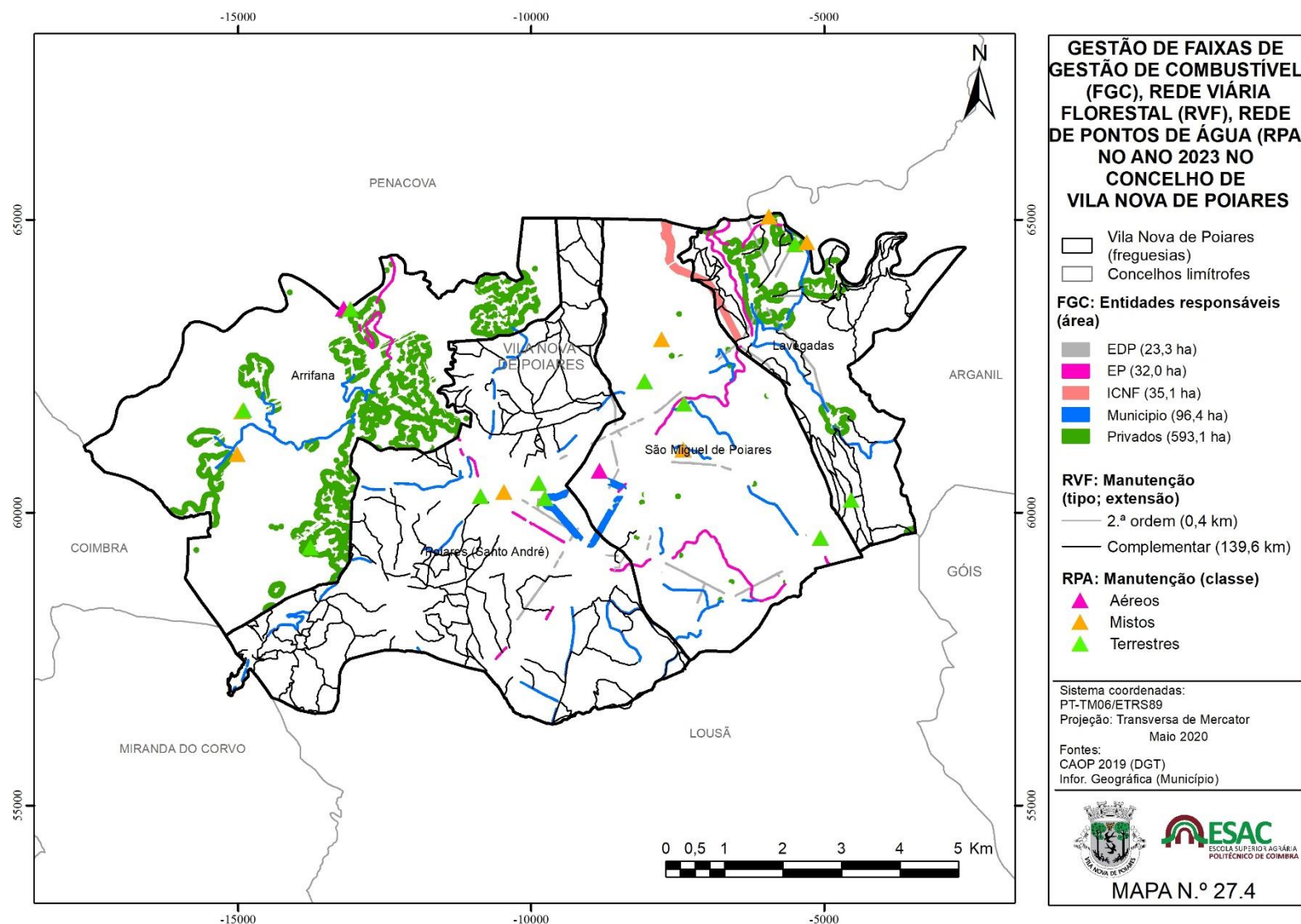


MAPA N.º 27.3: GESTÃO DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL (FGC), REDE VIÁRIA FLORESTAL (RVF) E REDE DE PONTOS DE ÁGUA (RPA) NO ANO 2022 NO CONCELHO DE VILA NOVA DE POIARES



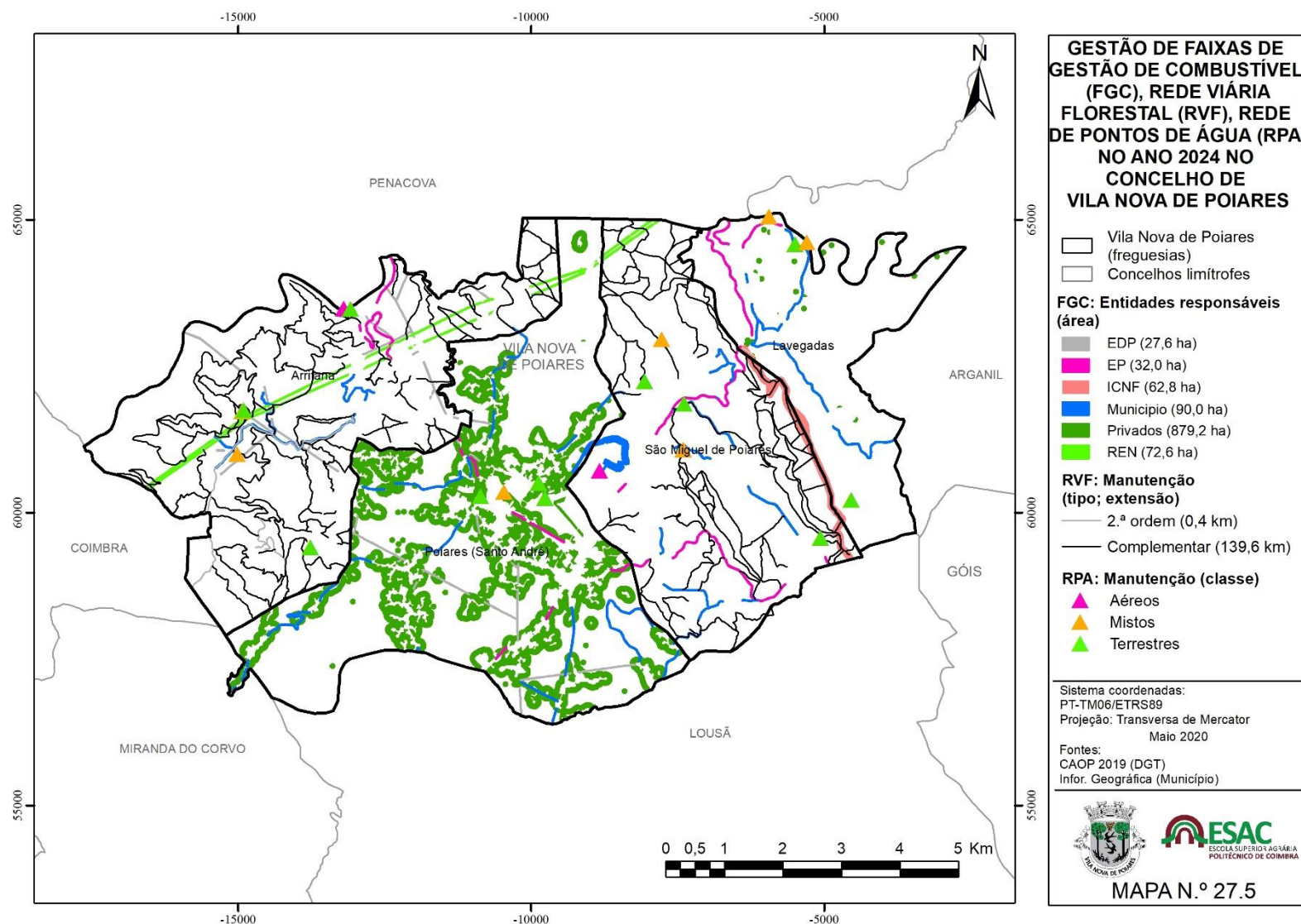


MAPA N.º 27.4: GESTÃO DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL (FGC), REDE VIÁRIA FLORESTAL (RVF) E REDE DE PONTOS DE ÁGUA (RPA) NO ANO 2023 NO CONCELHO DE VILA NOVA DE POIARES

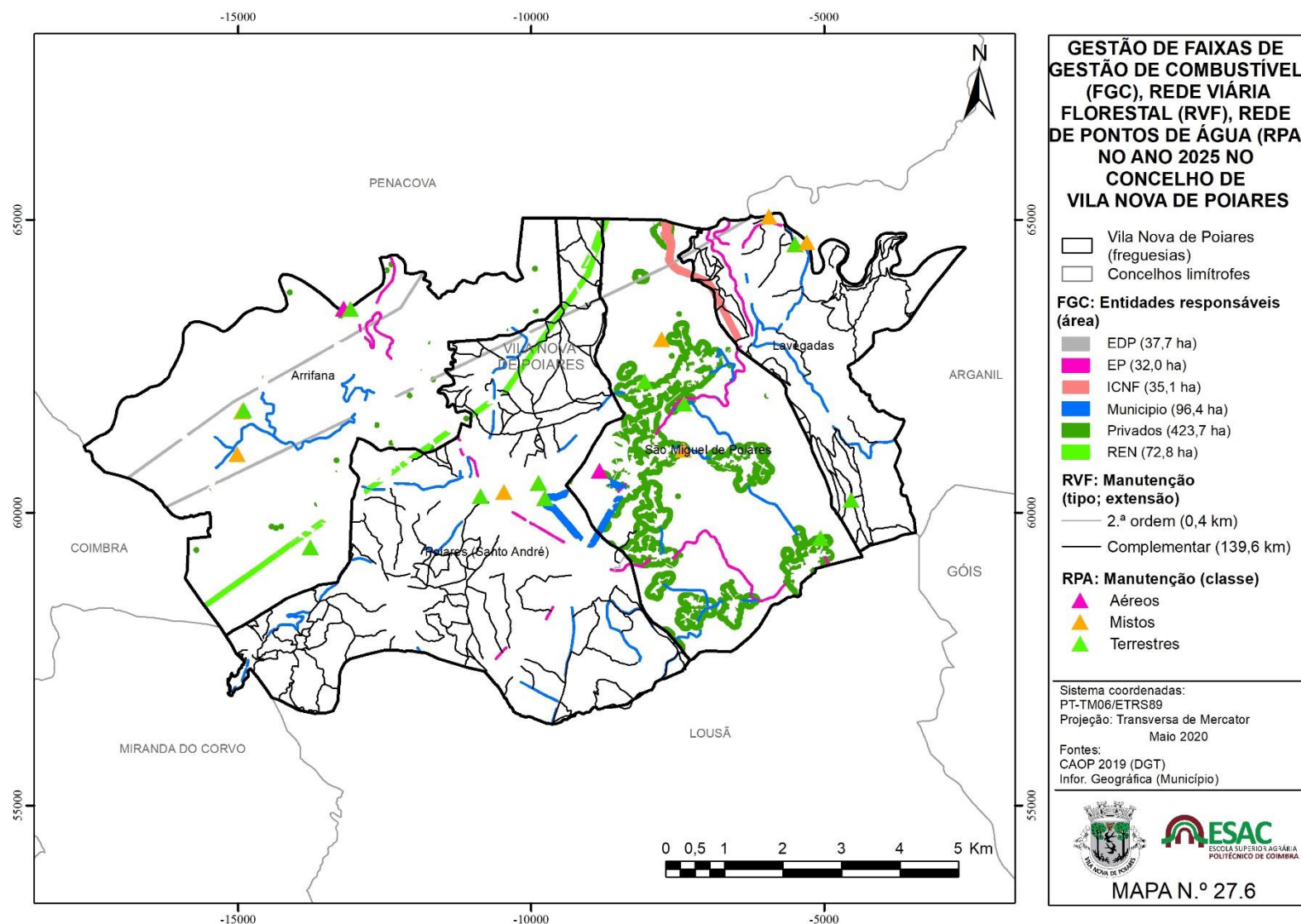




MAPA N.º 27.5: GESTÃO DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL (FGC), REDE VIÁRIA FLORESTAL (RVF) E REDE DE PONTOS DE ÁGUA (RPA) NO ANO 2024 NO CONCELHO DE VILA NOVA DE POIARES

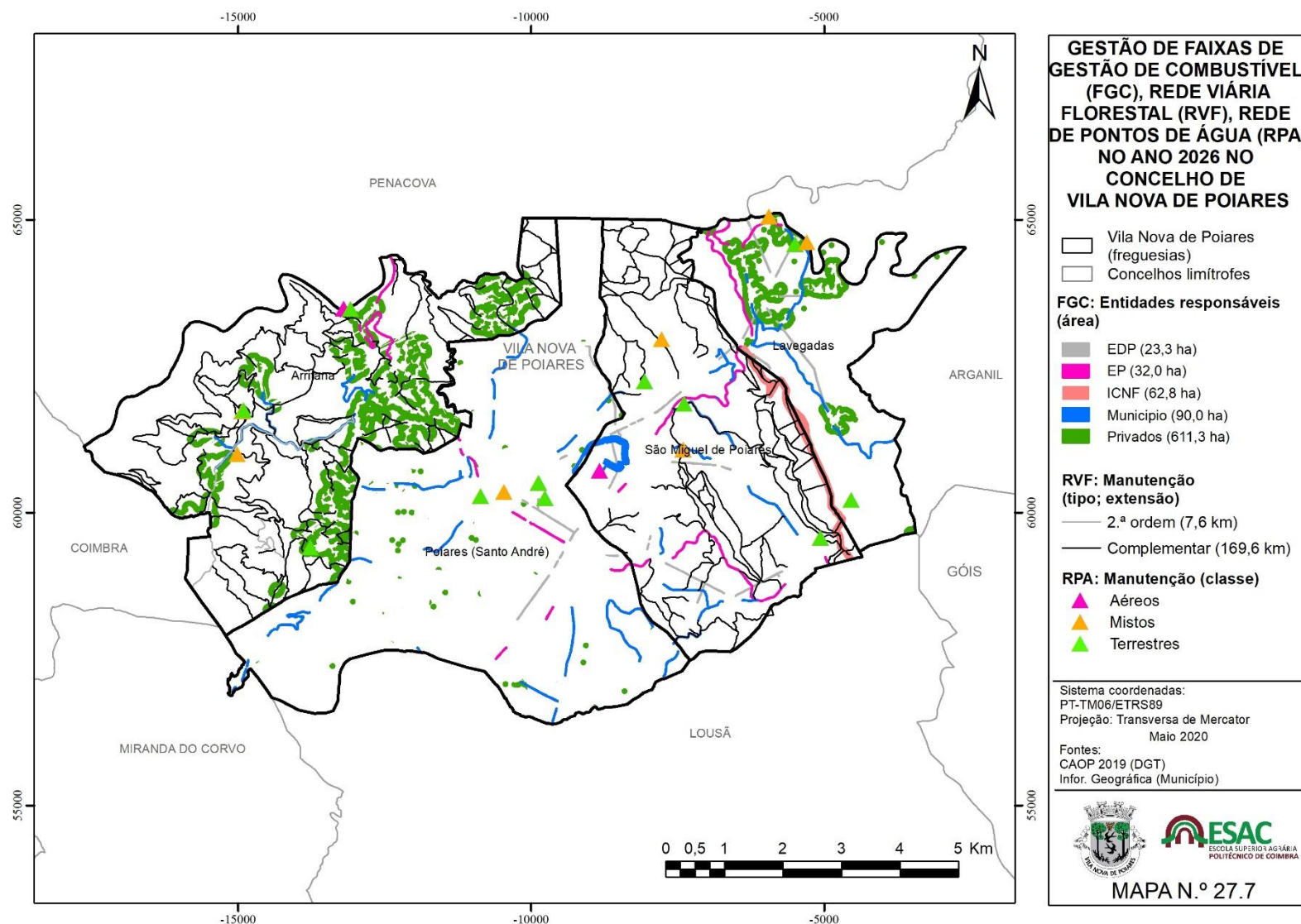


MAPA N.º 27.6: GESTÃO DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL (FGC), REDE VIÁRIA FLORESTAL (RVF) E REDE DE PONTOS DE ÁGUA (RPA) NO ANO 2025 NO CONCELHO DE VILA NOVA DE POIARES



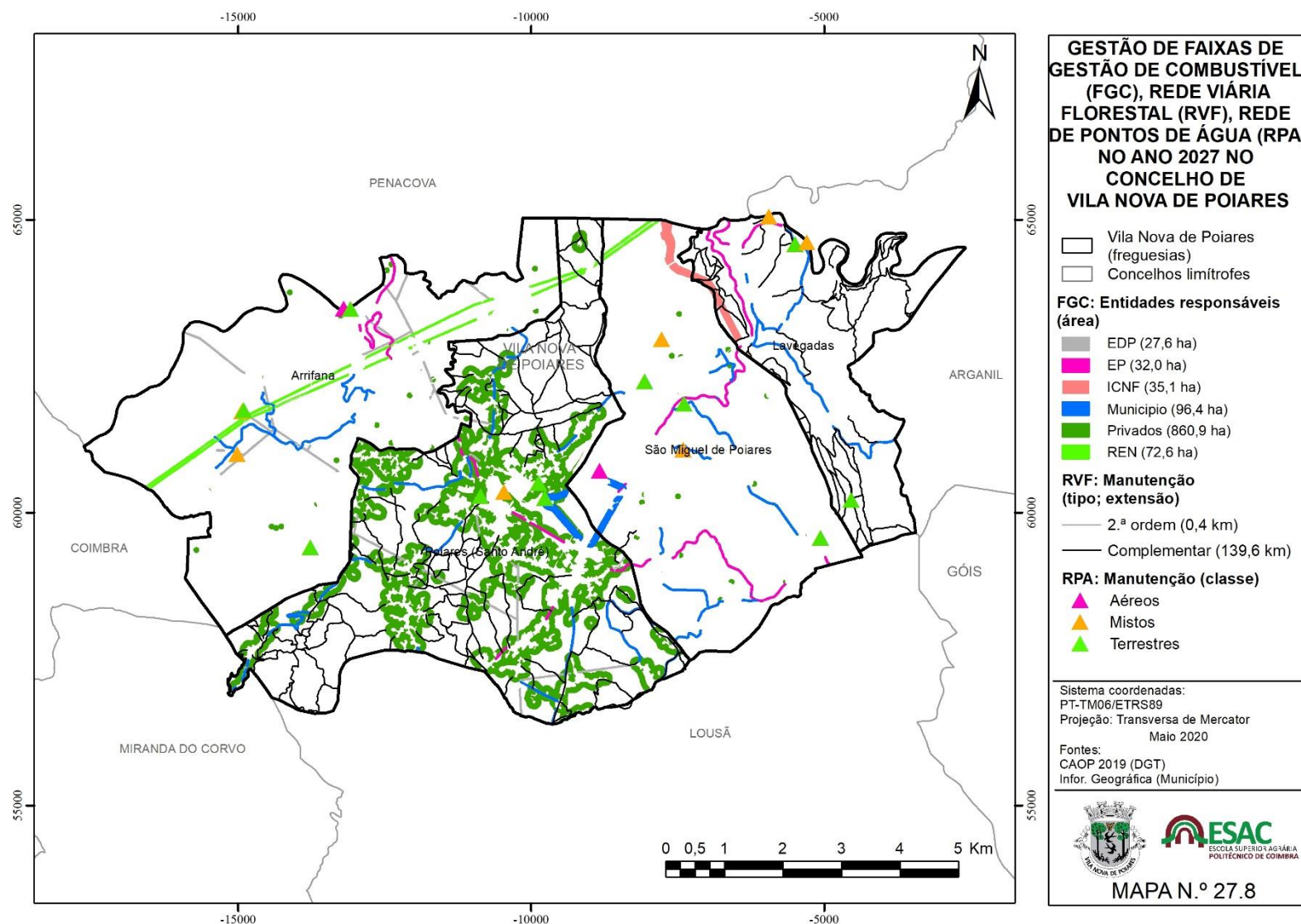


MAPA N.º 27.7: GESTÃO DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL (FGC), REDE VIÁRIA FLORESTAL (RVF) E REDE DE PONTOS DE ÁGUA (RPA) NO ANO 2026 NO CONCELHO DE VILA NOVA DE POIARES



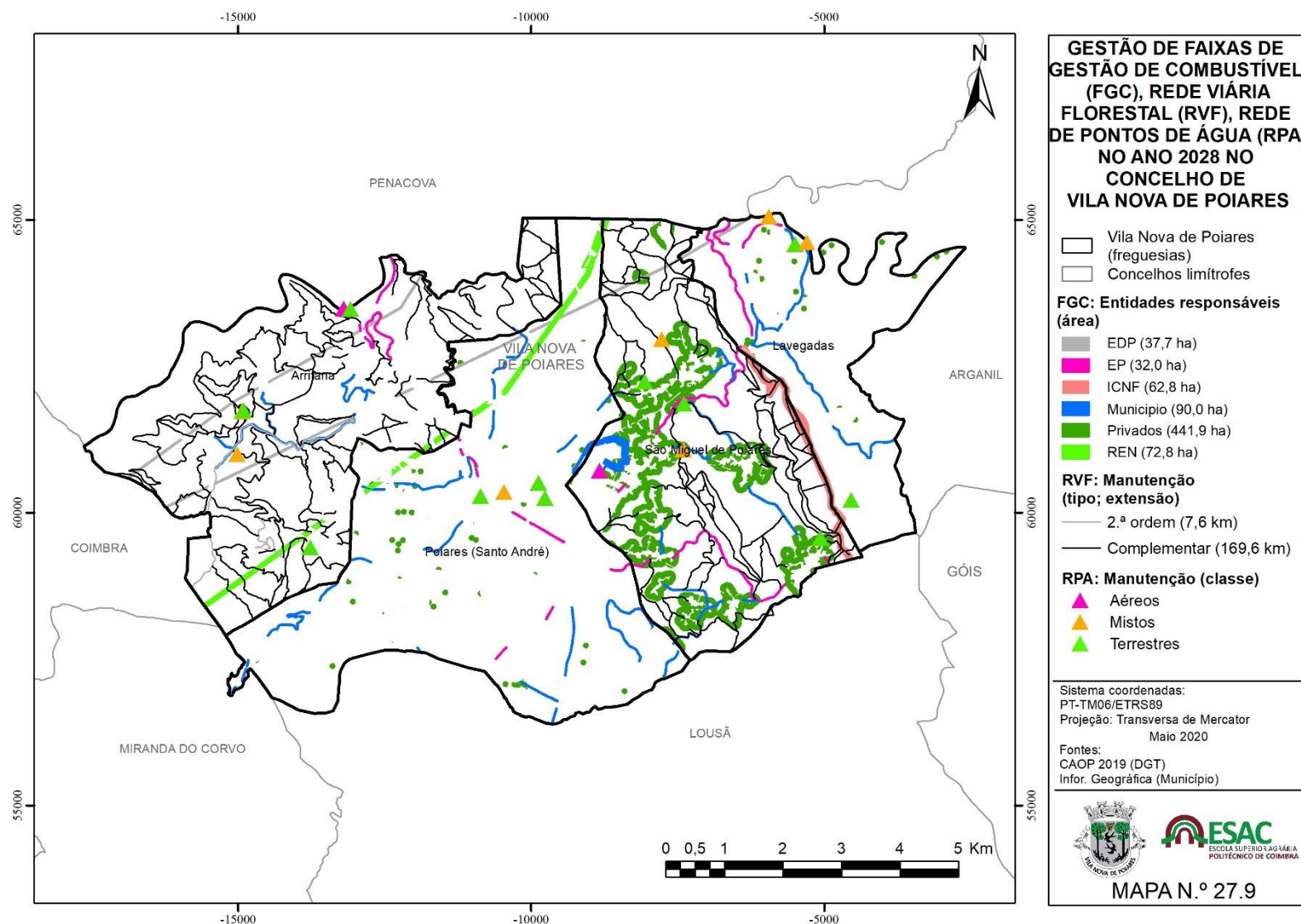


MAPA N.º 27.8: GESTÃO DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL (FGC), REDE VIÁRIA FLORESTAL (RVF) E REDE DE PONTOS DE ÁGUA (RPA) NO ANO 2027 NO CONCELHO DE VILA NOVA DE POIARES



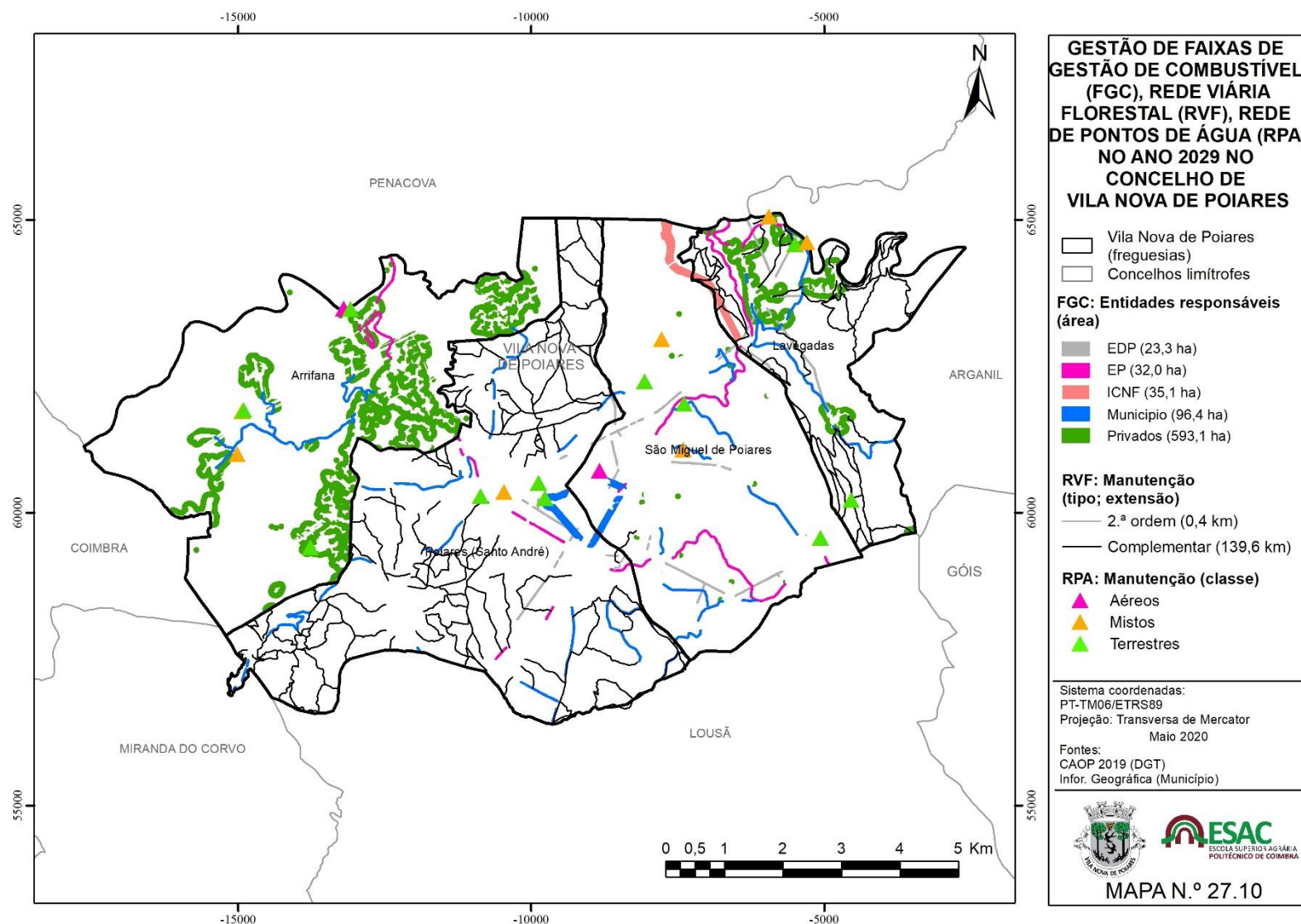


MAPA N.º 27.9: GESTÃO DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL (FGC), REDE VIÁRIA FLORESTAL (RVF) E REDE DE PONTOS DE ÁGUA (RPA) NO ANO 2028 NO CONCELHO DE VILA NOVA DE POIARES

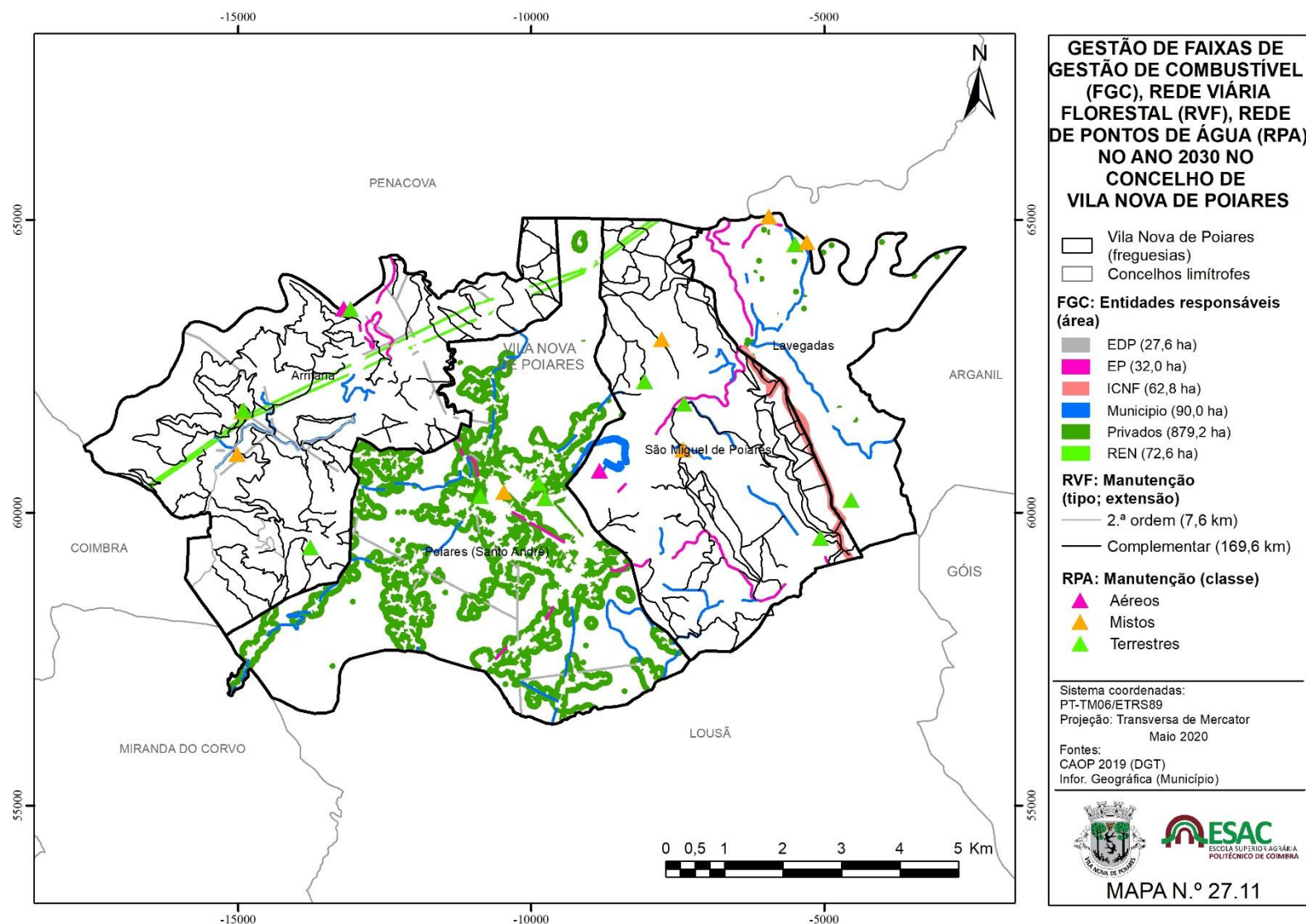




MAPA N.º 27.10: GESTÃO DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL (FGC), REDE VIÁRIA FLORESTAL (RVF) E REDE DE PONTOS DE ÁGUA (RPA) NO ANO 2029 NO CONCELHO DE VILA NOVA DE POIARES

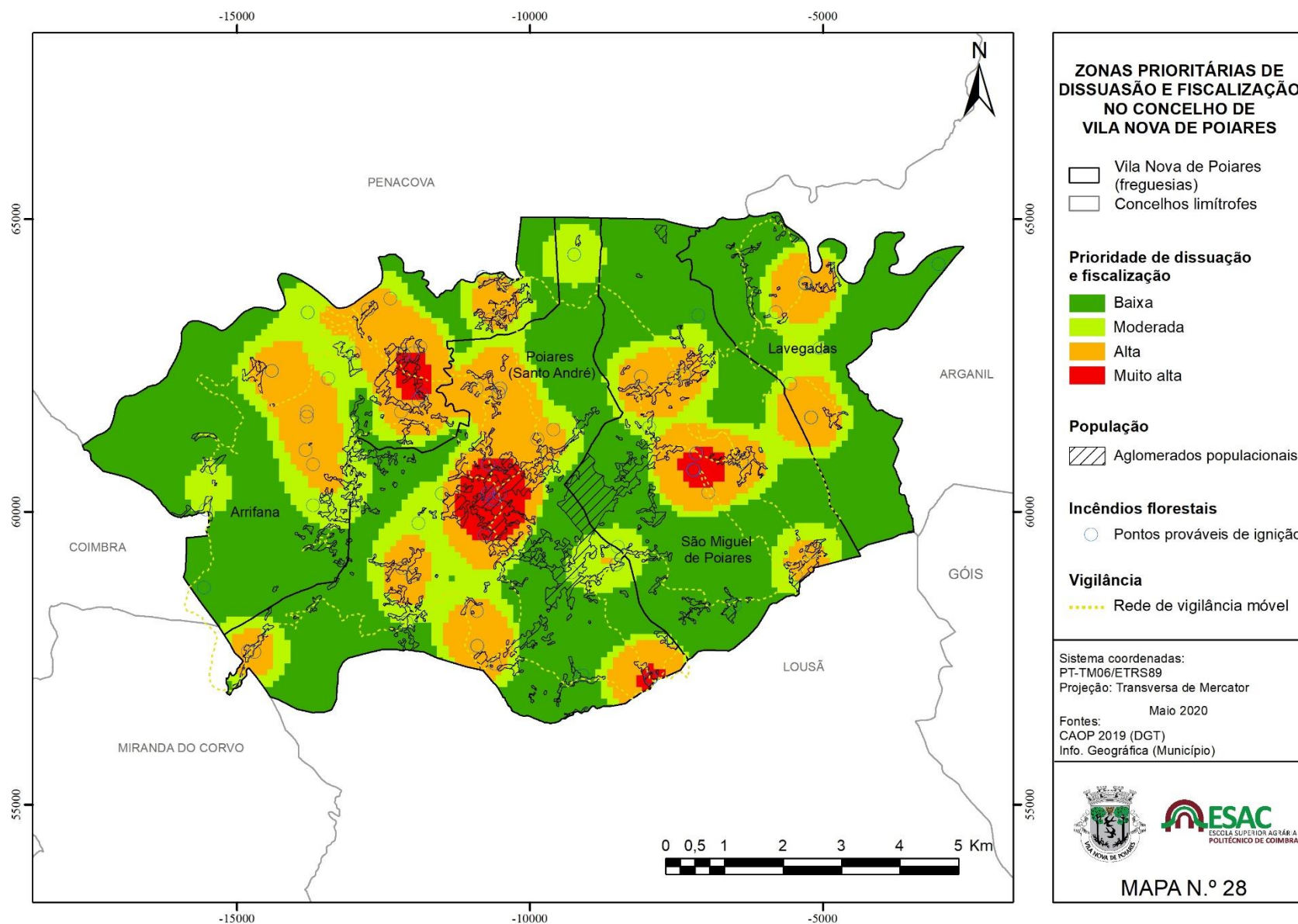


MAPA N.º 27.11: GESTÃO DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL (FGC), REDE VIÁRIA FLORESTAL (RVF) E REDE DE PONTOS DE ÁGUA (RPA) NO ANO 2030 NO CONCELHO DE VILA NOVA DE POIARES

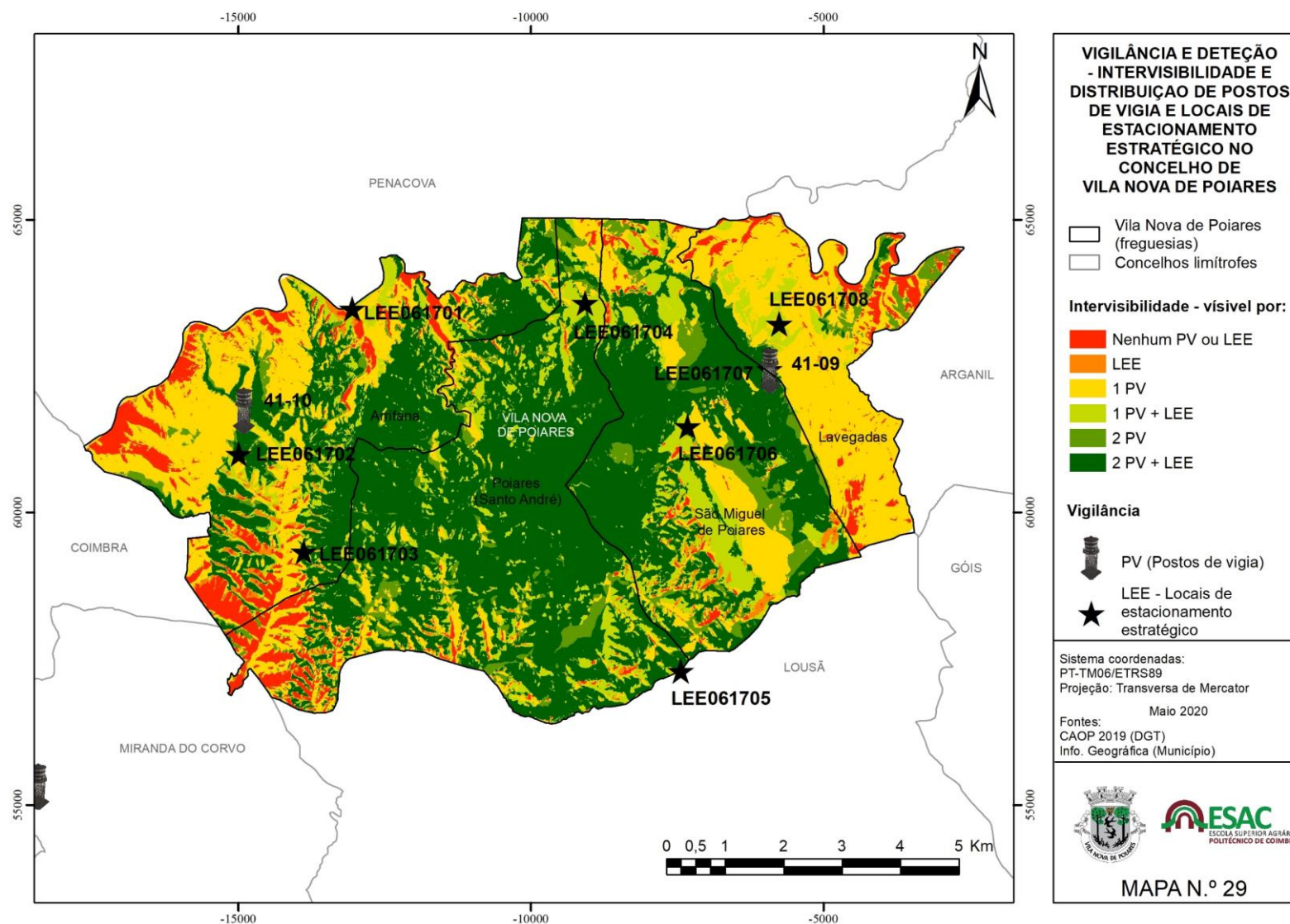




MAPA N.º 28: ZONAS PRIORITÁRIAS DE DISSUAÇÃO E FISCALIZAÇÃO NO CONCELHO DE VILA NOVA DE POIARES

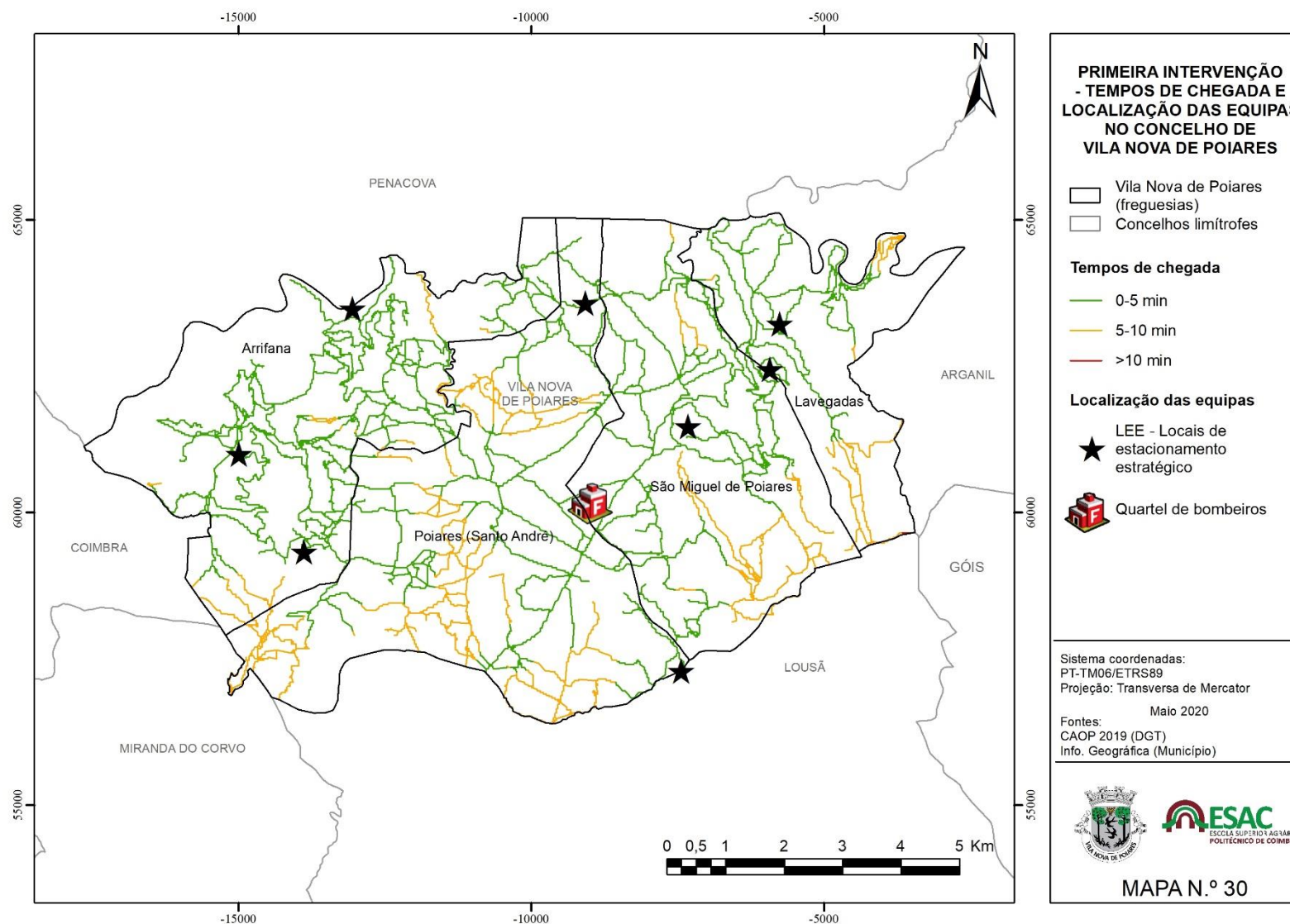


MAPA N.º 29: VIGILÂNCIA E DETEÇÃO – INTERVISIBILIDADE E DISTRIBUIÇÃO DE POSTOS DE VIGIA E LOCAIS DE ESTACIONAMENTO ESTRATÉGICO NO CONCELHO DE VILA NOVA DE POIARES



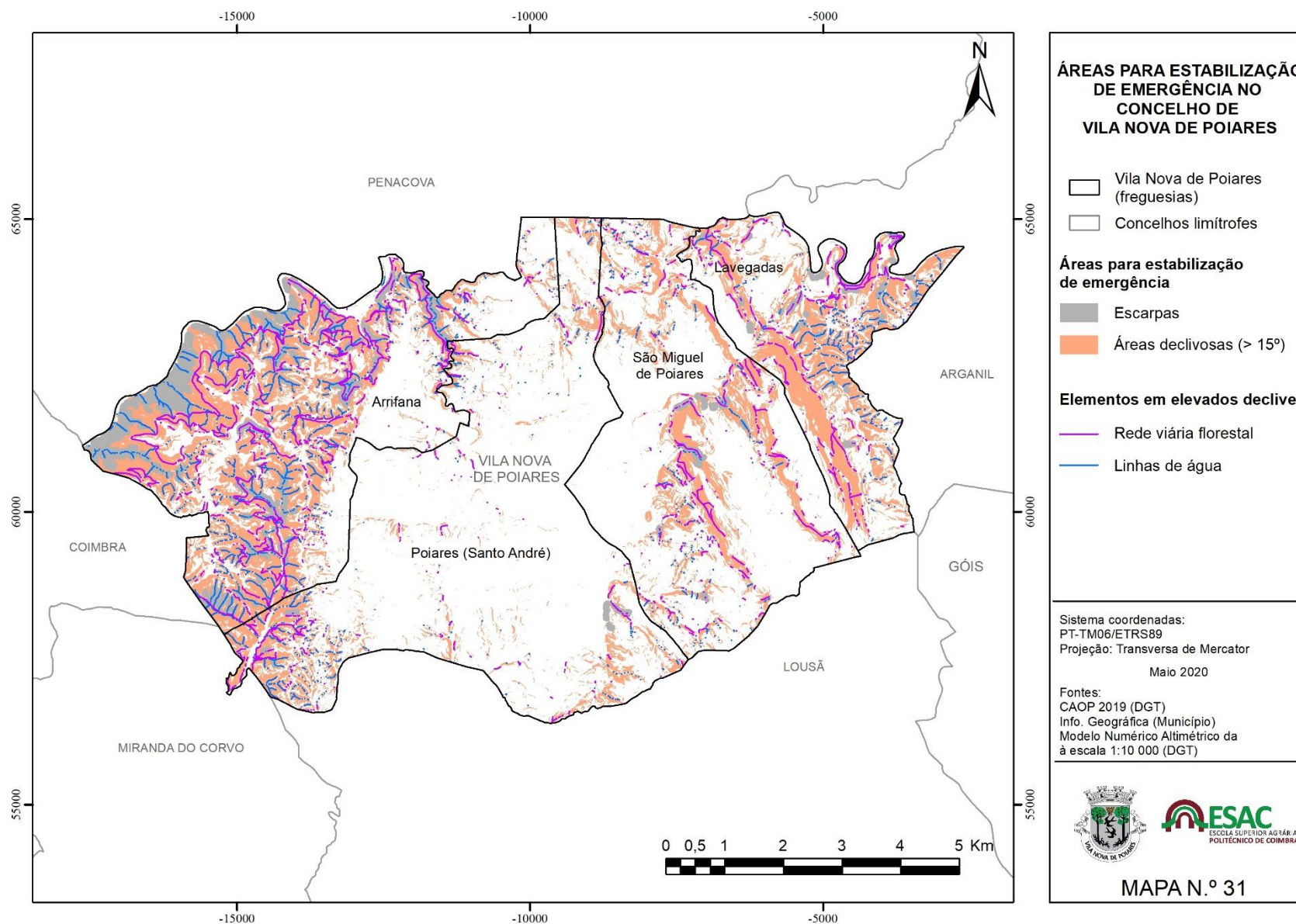


MAPA N.º 30: PRIMEIRA INTERVENÇÃO – TEMPOS DE CHEGADA E LOCALIZAÇÃO DAS EQUIPAS NO CONCELHO DE VILA NOVA DE POIARES





MAPA N.º 31: ÁREAS PARA ESTABILIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA NO CONCELHO DE VILA NOVA DE POIARES



MAPA N.º 32: REABILITAÇÃO DE POVOAMENTOS E HABITATS FLORESTAIS NO CONCELHO DE VILA NOVA DE POIARES

