



MUNICÍPIO
DE
ALVAIÁZERE

PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

2021 - 2030

CADERNO II
PLANO DE AÇÃO

Ficha Técnica do Documento

Título:	Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios 2021-2030 Caderno II - Plano de Ação
Descrição:	Documento que se refere à avaliação e planeamento de ações que suporta estratégia municipal da DCIR, definindo metas, indicadores, responsáveis e estimativa orçamental, de acordo com os eixos estratégicos do PNDFCI.
Data de produção:	14 de fevereiro de 2019
Data da última atualização:	27 de abril de 2021
Versão:	Versão 04
Desenvolvimento e produção:	GeoAtributo, C.I.P.O.T., Lda.
Coordenador de Projeto:	Ricardo Almendra Licenciatura em Geografia e Planeamento; Mestrado em Geografia, ramo de especialização em Planeamento e Gestão do Território.
Equipa técnica:	Andreia Mota Licenciatura em Geografia e Planeamento; Mestrado em Geografia, ramo de especialização em Planeamento e Gestão do Território; Pós-Graduação executiva em Sistemas de Informação Geográfica. Teresa Costa Licenciatura em Geografia e Planeamento; Mestrado em Geografia, ramo de especialização em Planeamento e Gestão do Território.
Equipa do Município:	Eng.ª Isabel Pimenta Gabinete Técnico Florestal
Consultores:	-
Código de documento:	104
Estado do documento	Versão para obtenção de parecer prévio da CMDF.
Código do Projeto:	061100201
Nome do ficheiro digital:	CADERNO_II_AVZ_V04

ÍNDICE

Índice	2
Índice de Gráficos	4
Índice de Figuras.....	4
Índice de Quadros	4
Índice de Mapas	5
1 Introdução	7
2 Enquadramento do PMDFCI no sistema de defesa contra incêndios rurais.....	9
2.1 Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios.....	10
2.2 Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios	10
2.3 Estratégia Nacional para as Florestas.....	11
2.4 Programa Regional de Ordenamento Florestal.....	12
2.5 Orientações Estratégicas para a Recuperação das Áreas Ardidas	15
2.6 PMDFCI dos Concelhos Limítrofes	15
2.7 Plano Setorial da Rede Natura 2000	15
2.8 Planos de Ordenamento de Áreas Protegidas	16
2.9 Planos de Ordenamento de Albufeiras de Águas Públicas	16
2.10 Planos Regionais e Municipais de Ordenamento do Território	16
3 Modelos de combustíveis florestais.....	19
4 Cartografia de risco de incêndio Rural	22
4.1 Perigosidade de Incêndio Rural.....	26
4.2 Risco de Incêndio Rural	28
5 Prioridades de defesa	30
6 Objetivos e metas do PMDFCI	31
6.1 Tipologia do Concelho.....	31
6.2 Objetivos e Metas do PMDFCI	31
7 Eixos estratégicos	33
7.1 1.º Eixo Estratégico – Aumento da Resiliência do Território aos Incêndios Rurais.....	33
7.2 Levantamento da Rede de Defesa Contra Incêndios Rurais	35
7.2.1 Rede de Faixas de Gestão de Combustível (RFGC)	35
7.2.2 Rede Viária Florestal (RVF)	40
7.2.3 Rede de Pontos de Água (RPA)	42
7.2.4 Silvicultura no Âmbito da DCIR.....	44
7.3 Planeamento das Ações referentes ao 1.º Eixo Estratégico	45
7.3.1 Rede de Faixas de Gestão de Combustível, Rede Viária Florestal e Rede de Pontos de água	45

7.3.2	Defesa de Pessoas e Bens: Redes Secundárias e Condicionalismos à Edificação	52
7.3.3	Crítérios para a Gestão de Combustíveis no Âmbito das Redes Secundárias de Gestão de Combustível.....	54
7.3.4	Rede Viária Florestal	56
7.3.5	Rede de Pontos de Água.....	58
7.3.6	Metas e Indicadores	58
7.3.7	Orçamento e Responsáveis	60
7.4	2.º Eixo Estratégico - Redução da Incidência dos Incêndios	62
7.4.1	Comportamentos de Risco	62
7.4.2	Fiscalização	65
7.5	Planeamento das Ações Referentes ao 2.º Eixo Estratégico.....	65
7.5.1	Sensibilização.....	65
7.5.2	7.5.2. Metas e Indicadores	68
7.5.3	7.5.3. Orçamento e Responsáveis	71
7.6	3.º Eixo Estratégico – Melhoria da Eficácia do Ataque e da Gestão dos Incêndios	73
7.6.1	Vigilância e Detecção	73
7.6.2	1.ª Intervenção	76
7.6.3	Rescaldo e Vigilância Pós-Incêndio.....	80
7.7	Planeamento das Ações Referentes ao 3.º Eixo Estratégico.....	80
7.7.1	Metas e Indicadores	80
7.7.2	Orçamento e Responsáveis	82
7.8	4.º Eixo Estratégico – Recuperar e Reabilitar os Ecossistemas	83
7.9	Planeamento das Ações Referentes ao 4.º Eixo Estratégico.....	86
7.9.1	Estabilização de Emergência.....	86
7.9.2	Reabilitação de Povoamentos e Habitats Florestais.....	91
7.10	5.º Eixo Estratégico – Adaptação de Uma Estrutura Orgânica Funcional e Eficaz	93
7.11	Formação.....	93
7.12	Planeamento das Ações Referentes ao 5.º Eixo Estratégico.....	95
7.12.1	Organizações SGIFR.....	95
7.12.2	Formação.....	98
7.12.3	Reuniões da CMDF	99
7.12.4	Data de Aprovação do POM e Estabelecimento de Vigência do PMDFCI	101
8	Estimativa de orçamento para implementação do PMDFCI	102
9	Bibliografia.....	104
10	Legislação.....	105

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 2: Área ocupada por classe de perigosidade	26
Gráfico 3: Área ocupada por classe de risco.....	28
Gráfico 4: Distribuição da área vigiada segundo a conjugação das bacias de visibilidade dos Postos de Vigia e dos Locais Estratégicos de Estacionamento	75
Gráfico 5: Valor médio do tempo de chegada para a 1.ª intervenção por níveis de empenhamento operacional.....	78
Gráfico 6: Valor médio por freguesia do tempo médio por freguesia do tempo de chegada para a 1.ª intervenção por níveis de empenhamento operacional	79
Gráfico 7: Número de reacendimentos desde 2003	80

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Enquadramento do PMDFCI no sistema de DCIR e de gestão territorial	9
Figura 2: Componentes do modelo de risco.....	25

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1: Linhas Estratégicas assumidas pela ENF.....	11
Quadro 2: Descrição dos Modelos de Combustíveis Florestais no concelho de Alvaiázere.....	19
Quadro 3: Distribuição (hectares) dos Modelos de Combustíveis Florestais por freguesia.....	21
Quadro 4: Valores de suscetibilidade, vulnerabilidade e valor económico considerados na elaboração da CRIR	23
Quadro 5: Objetivos e metas do PMDFCI (2021-2030)	32
Quadro 6: Valores de referência para situação de partida	32
Quadro 7: Orientações constantes no PNDFCI.....	34
Quadro 8: RFGC, código e largura	36
Quadro 9: Área total da RFGC	38
Quadro 10: Rede de Faixas de Gestão de Combustível com e sem necessidade de intervenção (2021-2030).....	51
Quadro 11: Rede Viária Florestal com e sem necessidade de intervenção (2021-2030).....	57
Quadro 12: Rede de pontos de água a beneficiar/construir	58
Quadro 13: Metas e indicadores do 1.º Eixo Estratégico	59
Quadro 14: Orçamento e responsáveis.....	61
Quadro 15: Orientações constantes no PNDFCI.....	62
Quadro 16: Comportamento de risco	63
Quadro 17: Autos levantados no Município de Alvaiázere (2018), no âmbito da DCIR.....	65

Quadro 18: Planeamento das ações de sensibilização (2021-2030)	66
Quadro 19: Locais prioritários de dissuasão e fiscalização por freguesia	67
Quadro 20: Metas e indicadores anuais, referente ao eixo 2, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030) (sensibilização).....	69
Quadro 21: Metas e indicadores anuais, referente ao eixo 2, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030) (fiscalização).....	70
Quadro 22: Orçamento e responsáveis, referente ao eixo 2, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030) (sensibilização).....	71
Quadro 23: Orçamento e responsáveis, referente ao eixo 2, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030) (fiscalização).....	72
Quadro 24: Orientações constantes no PNDFCI.....	73
Quadro 25: Índice entre o número de incêndios rurais e equipas de vigilância, nas fases de perigo	75
Quadro 26: Índice entre o número de incêndios rurais e equipas e número de elementos de 1.ª intervenção nos níveis de empenhamento operacional	77
Quadro 27: Metas e indicadores anuais, referente ao eixo 3, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030)	81
Quadro 28: Orçamento e responsáveis, referente ao eixo 3, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030)	82
Quadro 29: Orientações constantes no PNDFCI.....	83
Quadro 30: Critérios para a intervenção na recuperação de áreas ardidas	90
Quadro 31: Identificação das freguesias com áreas de povoamento florestal com elevada probabilidade de ocorrência de incêndio (em hectares).....	91
Quadro 32: Orientações constantes no PNDFCI.....	93
Quadro 33: Identificação das necessidades de formação	94
Quadro 34: Entidades intervenientes no SDCIR e principais competências	96
Quadro 35: Estimativa e orçamento para a formação	98
Quadro 36: Síntese da estimativa orçamental para a implementação do PMDFCI	103

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1: Sub-Regiões Homogéneas que abrangem o concelho de Alvaiázere.....	14
Mapa 2: Modelos de Combustíveis Florestais no concelho de Alvaiázere	21
Mapa 3: Perigosidade de incêndio rural no concelho de Alvaiázere.....	26
Mapa 4: Risco de incêndio rural no concelho de Alvaiázere	28
Mapa 5: Prioridades de defesa.....	30
Mapa 6: Rede de Faixas de Gestão de Combustível do concelho de Alvaiázere.....	39
Mapa 7: Rede de Faixas de Gestão de Combustível do concelho de Alvaiázere em espaço florestal	39
Mapa 8: Rede Viária Florestal do concelho de Alvaiázere	41
Mapa 9: Rede de Pontos de Água do concelho de Alvaiázere	43
Mapa 10: Rede de Pontos de Água do concelho de Alvaiázere (com identificação COD_SINAL)	43

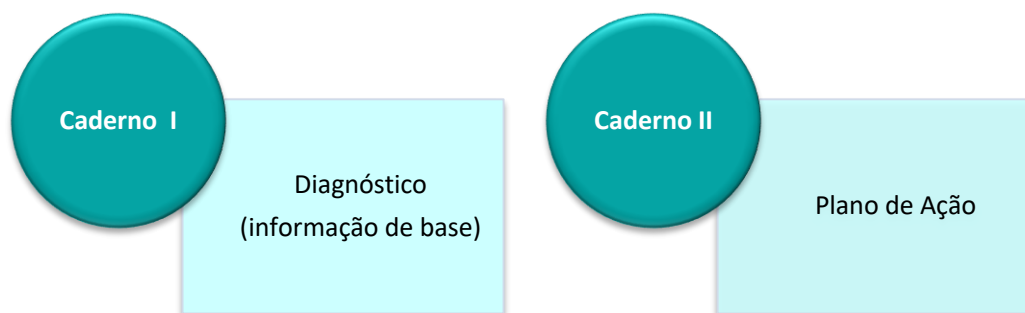
Mapa 11: Parcelas de gestão de combustível executadas em 2019 no concelho de Alvaiázere	44
Mapa 12: Plano de ação 2021 – RFGC, RVF e RPA para o concelho de Alvaiázere	46
Mapa 13: Plano de ação 2022 – RFGC, RVF e RPA para o concelho de Alvaiázere	46
Mapa 14: Plano de ação 2023 – RFGC, RVF e RPA para o concelho de Alvaiázere	47
Mapa 15: Plano de ação 2024 – RFGC, RVF e RPA para o concelho de Alvaiázere	47
Mapa 16: Plano de ação 2025 – RFGC, RVF e RPA para o concelho de Alvaiázere	48
Mapa 17: Plano de ação 2026 – RFGC, RVF e RPA para o concelho de Alvaiázere	48
Mapa 18: Plano de ação 2027 – RFGC, RVF e RPA para o concelho de Alvaiázere	49
Mapa 19: Plano de ação 2028 – RFGC, RVF e RPA para o Concelho de Alvaiázere	49
Mapa 20: Plano de ação 2029 – RFGC, RVF e RPA para o Concelho de Alvaiázere	50
Mapa 21: Plano de ação 2030 – RFGC, RVF e RPA para o Concelho de Alvaiázere	50
Mapa 22: Zonas prioritárias de dissuasão e fiscalização no concelho de Alvaiázere	67
Mapa 23: Vigilância e Detecção (bacias de intervisibilidades).....	74
Mapa 24: Vigilância e Detecção (bacias de intervisibilidades) – maior pormenor	74
Mapa 25: 1.ª Intervenção (Locais Estratégicos de Estacionamento e Aquartelamentos).....	76
Mapa 26: Estabilização de emergência	84
Mapa 27: Estabilização de emergência – ações implementadas após os incêndios de 2017	85
Mapa 28: Reabilitação de povoamentos e de habitats florestais	85

1 INTRODUÇÃO

O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) do concelho de Alvaiázere visa estabelecer a estratégia municipal que defina as medidas necessárias para o efeito e o planeamento integrado das intervenções das entidades com responsabilidades nesta matéria.

Para tal, deve encontrar-se em consonância com os objetivos estratégicos emanados pelo Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI), e de acordo com o respetivo Programa Regional de Ordenamento Florestal (PROF) e com o Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PDDFCI), no âmbito das atribuições da Comissão Municipal de Defesa da Floresta (CMDf), conforme o previsto no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação.

A estrutura e conteúdos do presente plano, seguem o regulamento do PMDFCI homologado pelo Secretário de Estado das Florestas e Desenvolvimento Rural, publicado no Despacho 443-A/2018, de 9 de janeiro, alterado pelo Despacho n.º 1222-B/2018, de 2 de fevereiro, bem como as diretivas e normas do Guia Técnico para a Elaboração dos PMDFCI, da ex-Autoridade Florestal Nacional (AFN), atual Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF). Neste sentido, o PMDFCI encontra-se dividido em duas partes fundamentais:



O presente documento diz respeito ao Caderno II – Plano de Ação, que se refere à avaliação e planeamento de ações que suporta a estratégia municipal de DCIR, definindo metas, indicadores, responsáveis e estimativa orçamental, sendo constituído por:

- Enquadramento do plano no âmbito do Sistema de Gestão Territorial e no Sistema de Defesa contra Incêndios Rurais;
- Análise do risco e da vulnerabilidade aos incêndios;
- Objetivos e metas municipais de DCIR;
- **1.º Eixo Estratégico** - Aumento da resiliência do território aos incêndios rurais (itens desenvolvidos: redes de faixas de gestão de combustível e mosaicos de parcelas de gestão de combustível; rede viária florestal; rede de pontos de água; silvicultura no âmbito da DCIR);
- **2.º Eixo Estratégico** - Redução da incidência dos incêndios (itens desenvolvidos: comportamentos de risco e sensibilização da população; fiscalização);

- **3.º Eixo Estratégico** - Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios (itens desenvolvidos: vigilância e deteção; 1.ª intervenção; combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio);
- **4.º Eixo Estratégico** - Recuperar e reabilitar os ecossistemas (itens desenvolvidos: ações de estabilização de emergência e reabilitação pós-incêndio; Planeamento da recuperação de áreas ardidas);
- **5.º Eixo Estratégico** - Adoção de uma estrutura orgânica funcional e eficaz (itens desenvolvidos: identificação das competências das entidades; planificação das reuniões da Comissão Municipal de Defesa da Floresta e monitorização e revisão do PMDFCI).

2 ENQUADRAMENTO DO PMDFCI NO SISTEMA DE DEFESA CONTRA INCÊNDIOS RURAIS

De acordo com a Lei n.º 31/2014, de 30 de maio, na redação conferida pela Lei n.º 74/2017, de 16 de agosto, o sistema de gestão territorial organiza -se num quadro de interação coordenada que se reconduz aos âmbitos nacional, regional, intermunicipal e municipal, em função da natureza e da incidência territorial dos interesses públicos prosseguidos (Figura 1).

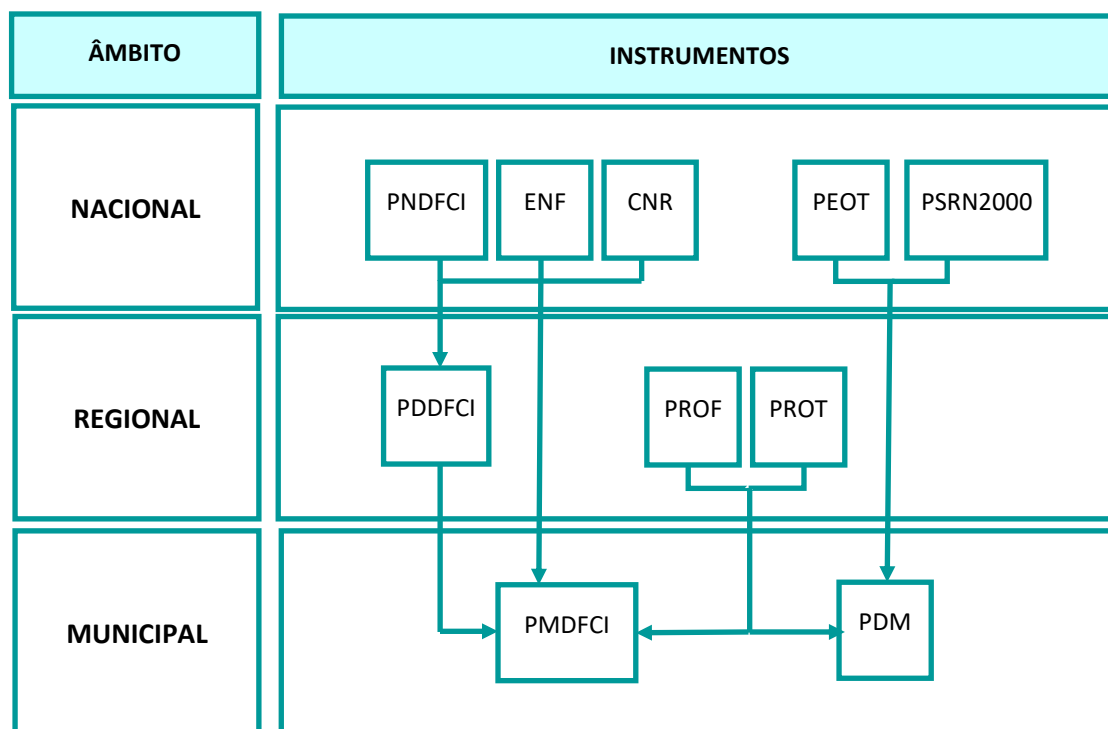
Os programas territoriais de âmbito nacional definem o quadro estratégico para o ordenamento do espaço nacional, estabelecendo as diretrizes a considerar a nível regional e a compatibilização das políticas públicas sectoriais do Estado, bem como, na medida do necessário, a salvaguarda de valores e recursos de reconhecido interesse nacional.

Os programas regionais constituem o quadro de referência estratégico para a elaboração dos programas intermunicipais e dos planos territoriais de âmbito intermunicipal e municipal.

Os planos territoriais de âmbito municipal estabelecem, de acordo com as diretrizes estratégicas de âmbito regional, e com opções próprias de desenvolvimento estratégico local, o regime de uso do solo e a respetiva execução.

O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) encontra-se enquadrado ao nível do sistema de gestão territorial e do sistema de defesa contra incêndios rurais, seguindo as orientações emanadas pelos diversos instrumentos de planeamento dos diferentes âmbitos de atuação, conforme se pode observar Figura 1.

Figura 1: Enquadramento do PMDFCI no sistema de DCIR e de gestão territorial



2.1 PLANO NACIONAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

O Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI) define os objetivos gerais de prevenção, pré-supressão, supressão e recuperação num enquadramento sistémico e transversal da Defesa Contra Incêndios Rurais.

Nesta lógica, são identificados 5 eixos estratégicos de atuação:

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

Estes objetivos estão inseridos na reforma do setor florestal, que engloba propósitos mais amplos, entre os quais:

- ✓ Garantir o envolvimento ativo dos cidadãos na defesa dos espaços florestais;
- ✓ Promoção do ordenamento dos espaços florestais e a sua gestão sustentável;
- ✓ Consolidação do sistema de prevenção, deteção e primeira intervenção na defesa contra incêndios rurais;
- ✓ Aproximação dos serviços das populações;
- ✓ Partilha de responsabilidades com as organizações do setor.

O PNDPCI define ainda, como um dos objetivos primordiais, o reforço da organização de base municipal, onde serão consolidadas e integradas as diferentes ações de prevenção e proteção da floresta, através da elaboração e execução do PNDPCI, considerando-o como *“um instrumento operacional de planeamento, programação, organização e execução de um conjunto de ações de prevenção, pré-supressão e reabilitação de áreas ardidas”*.

Importa salientar que apesar da Resolução do Conselho de Ministros n.º 45-A/2020, de 16 de junho, ter aprovado o novo Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais (PNGIFR), a presente revisão do PNDPCI de Alvaiázere, segue a estrutura definida no PNDPCI, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio.

2.2 PLANO DISTRITAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

O planeamento distrital, através do Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PDDFCI), desempenha a função de figura de planeamento intermédio, situando-se entre o PNDPCI e o PNDPCI. O PDDFCI tem um enquadramento tático e caracteriza-se pela seriação e organização das ações e dos objetivos definidos no PNDPCI à escala distrital.

O PDDFCI de Leiria visa estabelecer a estratégia distrital de DCIR, através da definição de medidas adequadas para o efeito e do planeamento integrado das intervenções das diferentes entidades, de acordo com os objetivos estratégicos decorrentes do PNDPCI e em consonância com os PROF's.

O planeamento municipal, através do PMDFCI, contém as ações necessárias à defesa contra incêndios rurais, e inclui ações de prevenção, previsão e programação integrada das intervenções das diferentes entidades envolvidas perante a eventual ocorrência de incêndios, em consonância com o PDDFCI de Leiria e em consonância com o PROF do Centro Litoral.

2.3 ESTRATÉGIA NACIONAL PARA AS FLORESTAS

A Estratégia Nacional para as Florestas (ENF) foi aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 114/2006, de 15 de outubro, tendo sido entretanto atualizada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 6-B/2015, de 4 de fevereiro.

Conforme o disposto no artigo 7.º do Anexo do Decreto-Lei n.º 254/2009, a ENF constitui-se como *“o documento de referência estratégica do sector, de orientação para os planos sectoriais de nível regional e para os instrumentos de planeamento florestal”*. A atualização da ENF *“teve em conta os novos desenvolvimentos internacionais e europeus nesta área ou conexos com ela, sobretudo a nova Estratégia Florestal da União Europeia, a Estratégia da União Europeia para a Biodiversidade 2020, e a Estratégia Europeia para um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo para a próxima década (Europa 2020), em particular no que respeita à Economia Verde.”* (Preâmbulo da RCM n.º 6-B/2015).

As linhas de orientação estratégica assumidas pela ENF apresentam-se no Quadro 1, que pretendem *“a curto prazo, diminuir os riscos e a médio prazo, melhorar a competitividade (qualidade e eficiência) do setor em áreas e domínios específicos que contribuam para garantir a sua sustentabilidade e para aumentar o seu valor económico total.”* (Anexo à RCM n.º 6-B/2015).

Quadro 1: Linhas Estratégicas assumidas pela ENF

LINHAS ESTRATÉGICAS	AÇÕES
Minimização de riscos de incêndios e agentes bióticos	- Defesa da floresta contra incêndios; - Proteção Contra agentes bióticos nocivos; - Recuperação e reabilitação de ecossistemas florestais afetados.
Especialização do território	- Planear a abordagem regional; - Conservar o solo e da água em áreas suscetíveis a processos de desertificação; - Garantir a proteção de áreas florestais prioritárias para a conservação da biodiversidade; - Promover a proteção das áreas costeiras; - Conservar o regime hídrico; - Adequar as espécies às características da estação; - Aumentar o contributo das florestas para a mitigação das alterações climáticas; - Promover a resiliência da floresta.

LINHAS ESTRATÉGICAS	AÇÕES
Melhoria da gestão florestal e da produtividade dos povoamentos	· Assegurar e melhorar a produção económica dos povoamentos; · Diversificar as atividades e os produtos nas explorações florestais e agroflorestais.
Internacionalização e aumento do valor dos produtos	· Responder às exigências de mercado no sentido de fornecimento de produtos certificados; · Reforçar a orientação para o mercado; · Reforçar a integração horizontal e vertical das fileiras; · Modernizar e capacitar as empresas florestais.
Melhoria geral da eficiência e competitividade do setor	· Recolher e processar informação do setor de forma sistemática; · Promover o Inventário da propriedade florestal; · Aumentar a representatividade e sustentabilidade das organizações do setor; · Dinamizar novas formas de organização e gestão dos espaços florestais; · Desenvolver a inovação e a investigação florestal, nomeadamente através da criação de Centros de Competência para cada uma das principais fileiras florestais; · Qualificar os agentes do setor; · Fomentar a cooperação internacional.
Racionalização e simplificação dos instrumentos de política	· Garantir a existência de mecanismos de coordenação no plano político e nas instâncias técnicas; · Melhorar o desempenho dos instrumentos de política florestal; · Racionalizar e simplificar o quadro legislativo; · Conferir enquadramento fiscal favorável ao investimento e gestão florestal.

Fonte: Anexo da RCM n.º 114/2006.

2.4 PROGRAMA REGIONAL DE ORDENAMENTO FLORESTAL

Os Programas Regionais de Ordenamento Florestal (PROF) são considerados “*instrumentos de política setorial de âmbito nacional, nos termos estabelecidos pela Lei n.º 31/2014, de 30 de maio, na sua redação atual, e desenvolvido pelo Decreto-Lei n.º 80/2015, de 15 de maio, que definem para os espaços florestais o quadro estratégico, as diretrizes de enquadramento e as normas específicas quanto ao uso, ocupação, utilização e ordenamento florestal, à escala regional, por forma a promover e garantir a produção de bens e serviços e o desenvolvimento sustentado destes espaços.*” (n.º 1, artigo 1.º da Portaria n.º 56/2019, de 11 de fevereiro).

Através do PROF é definido um conjunto de diretrizes para um determinado território, essenciais para a promoção de melhores práticas e um conhecimento mais profundo ao nível da gestão florestal, da prevenção de constrangimentos, da eficácia da deteção de incêndios florestais e da primeira intervenção, para além da eliminação das vulnerabilidades dos espaços florestais.

Em conformidade com o disposto no Decreto-Lei n.º 204/99, de 9 de junho, os PROF devem compatibilizar-se com os restantes instrumentos de gestão territorial e assegurar a contribuição do setor florestal na elaboração e alteração dos restantes instrumentos de planeamento, sobretudo no que diz respeito à ocupação, uso e transformação do solo nos espaços florestais.

Os objetivos e normas propostos no PROF, que asseguram as metas de cumprimento do plano, devem ser fomentados e integrados nos restantes planos do sistema de gestão territorial de hierarquia inferior. Assim, os planos regionais e municipais de ordenamento do território, que compreendem os Planos Regionais de Ordenamento do Território (PROT) e os Planos Municipais de Ordenamento do Território (PMOT) – compostos pelos Planos Diretores Municipais (PDM), Planos de Urbanização (PU) e Planos de Pormenor (PP) – devem necessariamente integrar as orientações estratégicas constantes no PROF.

Em suma, o planeamento da defesa contra incêndios rurais a um nível nacional, regional, distrital e municipal, garante uma consistência territorial de políticas, instrumentos, medidas e ações. Deste modo, a política específica de defesa contra incêndios rurais é operacionalizada em diferentes níveis (Figura 1):

- **Nacional** - Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI) - conforma sobre o planeamento nacional, através do PNDFCI, organizando o sistema, definindo a estratégia, as metas, os objetivos e as ações prioritárias;
- **Distrital** - Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PDDFCI) – delimita o enquadramento tático e caracteriza-se pela seriação e organização das ações e dos objetivos definidos no PNDFCI;
- **Municipal** - Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) - instrumento de planeamento dinâmico e adaptado à realidade local que pretende operacionalizar a programação, cumprindo as orientações e prioridades definidas a nível nacional e distrital.

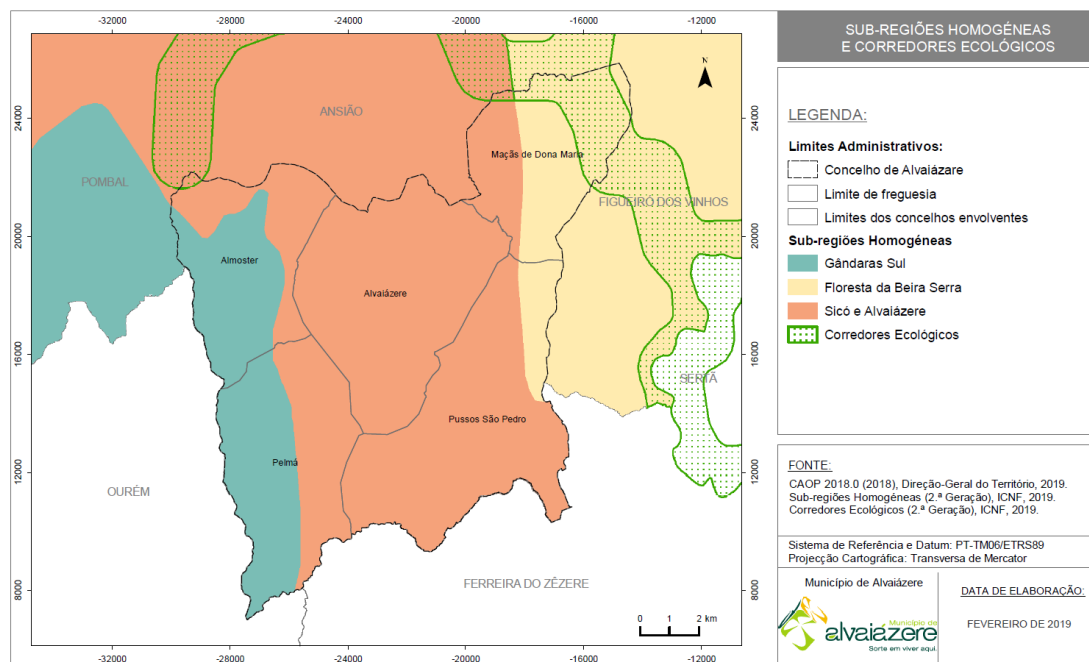
Através do Despacho n.º 782/2014, de 17 de janeiro, foi redefinido o âmbito geográfico dos PROF que, de 21, passaram a apenas 7. Esta nova organização territorial dos PROF permite alcançar os mesmos objetivos de planeamento, uma vez que se adotam regiões suficientemente homogêneas que partilham, em larga medida, os mesmos potenciais e condicionantes ao nível do aproveitamento e da gestão dos espaços florestais. Além disso, esperam-se ganhos de eficiência na utilização dos recursos públicos e privados a envolver no processo de revisão destes programas e consequentemente implementação (Portaria n.º 78/2013, de 19 de fevereiro).

Assim, nos termos do disposto da Portaria n.º 56/2019, de 11 de fevereiro, o concelho de Alvaiázere passa a integrar o PROF do Centro Litoral, que corresponde aos anteriores PROF do Centro Litoral, do Dão-Lafões, do Pinhal Interior Norte e do Pinhal Interior Sul.

O concelho de Alvaiázere compreende três Sub-Regiões Homogêneas: Gândaras Sul, Sicó e Alvaiázere, e Floresta da Beira Serra, conforme se pode evidenciar no Mapa 1. As principais funções a privilegiar tanto na Sub-Região Gândaras Sul como na Sub-Região Floresta da Beira Serra são: Produção, Silvopastorícia, Caça e Pesca e Proteção. Por sua vez, na Sub-Região Sicó e Alvaiázere as principais funções são: Produção, Proteção e Conservação.

O concelho de Alvaiázere é ainda travessado por Corredores Ecológicos, nomeadamente, no setor nordeste da freguesia de Maçãs de Dona Maria e ainda numa pequena área a norte da freguesia de Almoster.

Mapa 1: Sub-Regiões Homogéneas que abrangem o concelho de Alvaiázere



O PROF Centro Litoral encontra-se alinhado com a visão definida pela Estratégia Nacional para as Florestas e assume os princípios da Lei de Bases da Política Florestal. O PROF prossegue ainda os seguintes objetivos estratégicos:

- Minimização dos riscos de incêndios e agentes bióticos;
- Especialização do território;
- Melhoria da gestão florestal e da produtividade dos povoamentos;
- Internacionalização e aumento do valor dos produtos;
- Melhoria geral da eficiência e competitividade do setor;
- Racionalização e simplificação dos instrumentos de política.

O PMDFCI de Alvaiázere (2021-2030) respeitará o PROF em que se enquadra e todas as ações que este especifica para a sua região. Neste contexto, o PMDFCI de Alvaiázere constitui um dos principais instrumentos com capacidade para garantir a implementação no território dos objetivos traçados pelo PROF.

O PMDFCI de Alvaiázere terá de respeitar as funções dos espaços florestais e áreas florestais sensíveis identificadas no PROF e considerar o potencial da região e das sub-regiões homogéneas para o seu desempenho. Caso haja desconformidade entre o PMDFCI de Alvaiázere (2021-2030) e o PROF, o primeiro terá de se adequar ao segundo (Figura 1).

2.5 ORIENTAÇÕES ESTRATÉGICAS PARA A RECUPERAÇÃO DAS ÁREAS ARDIDAS

As Orientações Estratégicas para a Recuperação das Áreas Ardidas, aprovadas pelo Conselho Nacional de Reflorestação a 30 de junho de 2005, estabelecem que o planeamento da recuperação das áreas florestais ardidas assenta fundamentalmente em duas questões, nomeadamente *“redefinir (ou definir) os objetivos de médio e longo prazo da gestão florestal e as funções associadas aos espaços”* e *“definir as ações necessárias para que o risco de destruição pelo fogo seja fortemente diminuído”*.

Neste sentido, e segundo as Orientações Estratégicas para a Recuperação das Áreas Ardidas (CNR, 2005), o planeamento da recuperação das zonas florestais ardidas devem considerar os seguintes princípios gerais:

- ✓ A intervenção deverá identificar as funções dos espaços florestais e os modelos de silvicultura, de organização territorial e de infraestruturação mais adaptados a cada caso.
- ✓ A incorporação das regras de DFCI, definidas regional e localmente e não só as relativas à estruturação dos povoamentos, mas também à criação e manutenção otimizadas de infraestruturas, é uma condição sine qua non para a viabilização e implantação dos povoamentos.
- ✓ As intervenções propostas deverão ajustar-se às reais necessidades, numa ótica de análise de custo-benefício e de diminuição dos impactes nos sistemas florestais, tendo sempre em linha de conta os objetivos previamente estabelecidos para cada unidade de gestão.
- ✓ Deverão ser utilizados e otimizados, sempre que possível, os processos naturais.
- ✓ Os espaços florestais a reconstituir deverão ser mais produtivos, mais estáveis, sempre que possível mais próximos dos sistemas naturais, mais diversificados e mais resilientes à ação do fogo.

2.6 PMDFCI DOS CONCELHOS LIMÍTROFES

Importa referir que o enquadramento do PMDFCI de Alvaiázere teve em consideração os PMDFCI's dos municípios limítrofes, nomeadamente Ansião, Ferreira do Zêzere, Figueiró dos Vinhos, Ourém e Pombal.

2.7 PLANO SETORIAL DA REDE NATURA 2000

O Plano Setorial da Rede Natura 2000 (PSRN 2000) constitui um instrumento de gestão territorial, no qual se encontram definidos os princípios, as diretrizes e as medidas que concretizam as orientações políticas relativas às áreas de proteção e valorização ambiental, que garantem a salvaguarda dos ecossistemas e a intensificação dos processos biofísicos. Este instrumento tem como objetivo principal a definição de normas que contribuam para a proteção e conservação das espécies e habitats naturais incluídos na Rede Natura 2000.

Neste âmbito, o concelho de Alvaiázere encontra-se abrangido pelo Sítio de Importância Comunitária (SIC) PTCON0045 – Sicó/Alvaiázere, criado através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 76/2000, de 5 de julho. Este SIC abrange oito concelhos, sendo que no concelho de Alvaiázere abrange uma área de 7.498 hectares, o que corresponde a aproximadamente 47% do território concelhio.

De acordo com a Ficha de Caracterização do SIC PTCON0045 – Sicó/Alvaiázere¹, este Sítio possui uma elevada diversidade de habitats associados ao substrato calcário, que inclui as maiores e melhores conservadas áreas do país de carvalhal de carvalho-cerquinho (*Quercus faginea* subsp. *broteroi*) e manchas notáveis de azinhais (*Quercus rotundifolia*) sobre calcários.

Observa-se igualmente a ocupação de uma galeria contínua de diversas espécies arbóreas ripícolas numa parte significativa das margens do rio Nabão e de alguns dos seus afluentes, assinalando-se a ocorrência de galerias dominadas por choupos e/ou salgueiros e de bosques ripícolas e paludosos de amieiros ou salgueiros. De referir, que o Sítio constitui-se como uma das áreas mais importantes para a conservação da flora calcícola, em particular o *Juncus valvatus*, um endemismo lusitano.

2.8 PLANOS DE ORDENAMENTO DE ÁREAS PROTEGIDAS

Apesar do concelho de Alvaiázere se encontrar abrangido pelo Sítio de Importância Comunitária Sicó/Alvaiázere (SIC PTCON0045), não se verifica a existência de áreas protegidas passíveis de possuírem planos de ordenamento.

2.9 PLANOS DE ORDENAMENTO DE ALBUFEIRAS DE ÁGUAS PÚBLICAS

Apesar do concelho não possuir albufeiras de águas públicas, importa referir que, em termos hídricos, o concelho de Alvaiázere é abrangido pelo Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5), uma vez que se encontra abrangido pelas sub-bacias dos rios Tejo, Nabão e Zêzere.

Este plano apresenta, para o horizonte temporal 2016-2021, um conjunto de medidas que incidem sobre o setor florestal, entre as quais “Instalar, manter e recuperar galerias ripícolas e erradicar espécies invasoras lenhosas em áreas florestais e agroflorestais” ou “Promover a silvicultura sustentável” (APA, 2016).

2.10 PLANOS REGIONAIS E MUNICIPAIS DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

À escala nacional, nomeadamente no que diz respeito ao Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território (PNPOT), este foi aprovado pela Lei n.º 99/2019, de 5 de setembro, e caracteriza-se por ser “o instrumento de topo do sistema de gestão territorial, define objetivos e opções estratégicas de desenvolvimento territorial e estabelece o modelo de organização do território nacional” (Lei n.º 99/2019, de 5 de setembro).

¹ Disponível em <http://www2.icnf.pt/portal/pn/biodiversidade/rn2000/resource/doc/sic-cont/sico-alvaiazere> (acedido em 11 de fevereiro de 2019).

Em termos de defesa contra incêndios rurais, o PNPOT define alguns compromissos nesta temática, nomeadamente ao nível da adaptação do território às alterações climáticas, garantindo nos diversos instrumentos de gestão territorial a diminuição aos riscos, em particular, ao risco de incêndio rural.

Nesta lógica, com a revisão do PNPOT pretende-se revitalizar atividades e fomentar novos potenciais, a partir dos recursos endógenos e do incremento da multifuncionalidade baseada nas atividades diretas e complementares da floresta, designadamente dos sistemas silvopastoris e da floresta de montanha.

Paralelamente, deve, em articulação com os instrumentos de financiamento, aplicar modelos de organização do solo rural com uma abordagem integrada ao ordenamento florestal e agrícola e destes com o ordenamento urbano, que seja fomentador da diversificação de espécies e da criação de mosaicos de usos e de infraestruturas verdes, diversificando a paisagem e incrementando a resiliência aos incêndios rurais. Para tal, apresentam-se alguns dos seus objetivos operacionais:

- ✓ Aplicar modelos de ordenamento e gestão territorial que se coordenem com o ordenamento florestal, preconizado nos Programas Florestais de Ordenamento Florestal, com a gestão agrícola e agrossilvopastoril e que articulem de forma consistente as opções de ordenamento com os instrumentos de defesa contra incêndios;
- ✓ Robustecer as economias locais, promovendo a produção florestal sustentável, e as produções agrícolas e pecuárias extensivas, criando novas economias ligadas à gestão do território, à paisagem, aos serviços dos ecossistemas e ao turismo, à recreação e ao lazer e tendo em conta o papel de sumidouro da floresta;
- ✓ Criar mecanismos de incentivo e financiamento ajustados às exigências da renovação da floresta com espécie mais valorizadas do ponto de vista económico e ambiental, e modelos de gestão mais resilientes ao fogo, num quadro de gestão agregada da propriedade florestal e de organizações de produtores florestais;
- ✓ Reduzir o risco e o impacto dos incêndios rurais, através da revitalização das atividades e da instalação de faixas de gestão de combustíveis, do fomento da pastorícia e do fogo prescrito, e de soluções de descontinuidade e enriquecimento da diversidade estrutural da paisagem e aumentar o número de aglomerados adaptadas ao regime de fogo por via de utilizações produtivas dos espaços envolventes;
- ✓ Produzir e atualizar cartografia para a prevenção e redução de riscos, em função das vulnerabilidades dos territórios, considerando, quando pertinente, a cenarização climática;
- ✓ Implementar uma cultura de sensibilização para o risco, potenciando o acesso à informação, a troca de experiências e a difusão de boas práticas de prevenção e redução do risco e de adaptação às alterações climáticas;
- ✓ Implementar a Estratégia Nacional para a Adaptação às Alterações Climáticas na sua vertente territorial.

À escala regional, a elaboração do Plano Regional de Ordenamento do Território (PROT) da Região Centro foi decretada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 31/2006, de 23 de março. Ao nível florestal, este plano incorporou as opções estratégicas que o PNPOT identificou para a Região Centro, tendo como um dos seus objetivos estratégicos *“a proteção, valorização e gestão sustentável dos recursos hídricos e florestais”* (CCDR-C, 2011). Este visa *“definir orientações e propor medidas para um adequado ordenamento agrícola e florestal do território, bem como de salvaguarda e valorização da paisagem, das áreas protegidas ou classificadas e de outras áreas ou corredores ecológicos relevantes”* (CCDR-C, 2011).

À escala municipal, o PMDFCI teve, ainda, em consideração o Plano Diretor Municipal (PDM) de Alvaiázere, em conformidade com a Lei n.º 76/2018, de 17 de agosto. O PDM é o instrumento que define a estratégia de desenvolvimento territorial de um determinado concelho e estabelece o planeamento da ocupação, uso e transformação do território municipal vinculando a administração e os particulares.

O PDM determina a classificação e qualificação do solo articulando-se com as orientações dos instrumentos de gestão territorial nacional e regional, sendo que articula-se com o PMDFCI nos seguintes aspetos:

- ✓ A classificação e qualificação do solo deve refletir a cartografia de risco de incêndio constante no PMDFCI;
- ✓ Delimitação e regulamentação da cartografia da rede regional de defesa da floresta contra incêndios e de risco de incêndio constantes do PMDFCI;
- ✓ A construção de edificações destinadas a uso habitacional, comércio, serviços e indústria fora das áreas edificadas consolidadas, fica sujeita às regras estabelecidas no PMDFCI.

3 MODELOS DE COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS

A caracterização e cartografia das estruturas de vegetação segue a classificação criada pelo *Northern Forest Fire Laboratory* (NFFL), com a descrição de cada modelo à qual foi adicionado uma orientação da aplicabilidade ao território continental desenvolvido por Fernandes, P. M..

O triângulo do fogo é constituído por três elementos, designadamente a energia, o oxigénio e o combustível. Assim, o combustível assume-se como o único elemento do qual o Homem pode intervir e gerir através de medidas de prevenção.

Para que seja possível realizar uma análise segundo este parâmetro, é necessário existir uma classificação sistemática em termos da ocupação do solo, em que esteja estabelecida uma comparação entre as comunidades vegetais, tendo em conta a sua inflamabilidade, combustibilidade e carga combustível. Assim, o cruzamento destes dados possibilita a construção de um cartograma que constituirá uma ferramenta de apoio à gestão da carga de combustível, do grau de inflamabilidade e da combustibilidade da mancha florestal.

Segundo Vélez, R. (2000), a inflamabilidade é um conceito bastante complexo. As diversas definições apresentadas referem todas que a inflamabilidade é um parâmetro que quantifica a facilidade com que o mesmo entra em ignição, relacionando-se com o teor de humidade e com a presença de substâncias voláteis, designadamente resinas e óleos essenciais. Desta forma, a inflamabilidade é uma característica diretamente dependente da espécie vegetal considerada, logo é variável ao longo do ano e para as diferentes partes constituintes da planta.

Por seu turno, a combustibilidade traduz-se na facilidade de propagação da combustão e está relacionada com o arranjo espacial dos combustíveis, associado a uma dada formação vegetal. Esta é estabelecida através do tempo que uma formação vegetal demora a arder (Silva e Páscoa, 2002).

No Quadro 2 encontra-se a codificação atribuída à ocupação do solo existente no concelho de Alvaiázere e respetiva descrição e aplicação.

Quadro 2: Descrição dos Modelos de Combustíveis Florestais no concelho de Alvaiázere

GRUPO	MODELO	DESCRIÇÃO	APLICAÇÃO
HERBÁCEO	1	Pasto fino, seco e baixo, com altura abaixo do joelho, que cobre completamente o solo. Os matos ou as árvores cobrem menos de 1/3 da superfície. Os incêndios propagam-se com grande velocidade pelo pasto fino. As pastagens com espécies anuais são exemplos típicos.	Montado. Pastagens anuais ou perenes. Restolhos.
	2	Pasto contínuo, fino, seco e baixo, com presença de matos ou árvores que cobrem entre 1/3 e 2/3 da superfície. Os combustíveis são formados pelo pasto seco, folhada e ramos caídos da vegetação lenhosa. Os incêndios propagam-se rapidamente pelo pasto fino. Acumulações dispersas de combustíveis podem incrementar a intensidade do incêndio.	Matrizes mato/herbáceas resultantes de fogo frequente (e.g. giestal). Formações lenhosas diversas (e.g. pinhais, zimbrais, montado). Plantações florestais em fase de instalação e nascedio.

GRUPO	MODELO	DESCRIÇÃO	APLICAÇÃO
ARBUSTIVO	4	Matos ou árvores jovens muito densos, com cerca de 2 metros de altura. Continuidade horizontal e vertical do combustível. Abundância de combustível lenhoso morto (ramos) sobre as plantas vivas. O fogo propaga-se rapidamente sobre as copas dos matos com grande intensidade e com chamas grandes. A humidade dos combustíveis vivos tem grande influência no comportamento do fogo.	Qualquer formação que inclua um estrato arbustivo e contínuo (horizontal e verticalmente), especialmente com % elevadas de combustível morto: carrascal, tojal, urzal, esteval, acacial. Formações arbóreas jovens e densas (fase de novédio) e não caducifólias.
	5	Mato denso mas baixo, com uma altura inferior a 0,6 m. Apresenta cargas ligeiras de folhada do mesmo mato, que contribui para a propagação do fogo em situação de ventos fracos. Fogos de intensidade moderada.	Qualquer formação arbustiva jovem ou com pouco combustível morto. Sub-bosque florestal dominado por silvas, fetos ou outra vegetação sub-lenhosa verde. Eucaliptal (> 4 anos de idade) com sub-bosque arbustivo baixo e disperso, cobrindo entre 1/3 e 1/2 da superfície.
	6	Mato mais velho do que no modelo 5, com alturas compreendidas entre os 0,6 e os 2 metros de altura. Os combustíveis vivos são mais escassos e dispersos. No conjunto é mais inflamável do que o modelo 5. O fogo propaga-se através do mato com ventos moderados a fortes.	Situações de dominância arbustiva não enquadráveis nos modelos 4 e 5. Regeneração de <i>Quercus pyrenaica</i> (antes da queda da folha).
	7	Mato de espécies muito inflamáveis, de 0,6 a 2 metros de altura, que propaga o fogo debaixo das árvores. O incêndio desenvolve-se com teores mais altos de humidade do combustível morto do que nos outros modelos, devido à natureza mais inflamável dos outros combustíveis vivos.	-

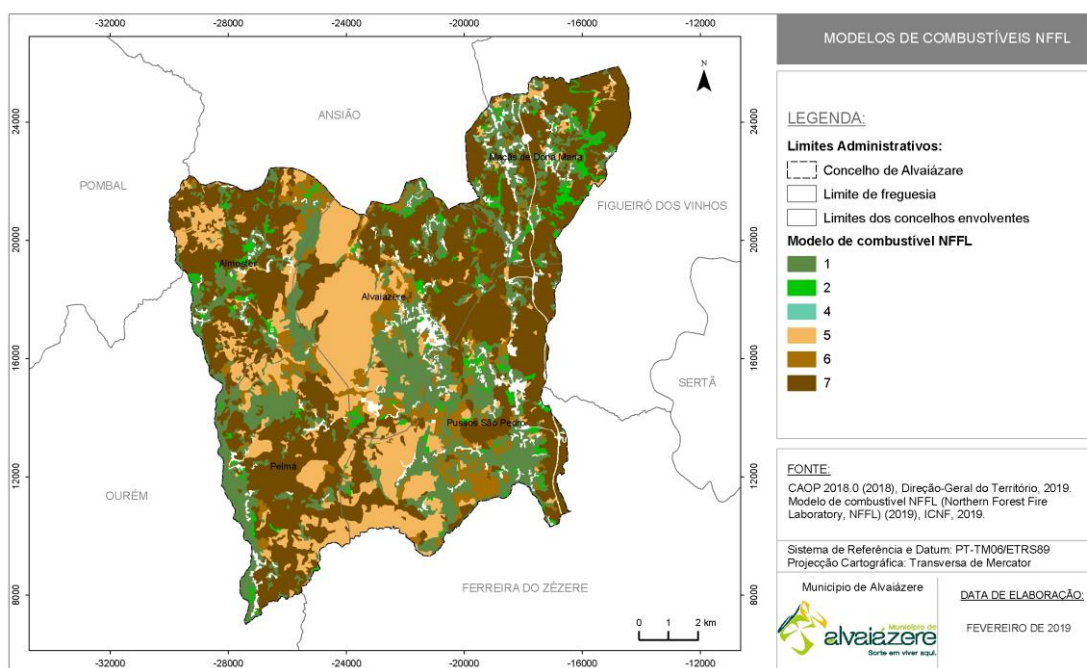
No Quadro 3 encontra-se elencada a distribuição (em hectares e por freguesia) dos modelos de combustíveis florestais (metodologia NFFL) do concelho de Alvaiázere. O modelo de combustível mais representativo, por grande margem e predominante em todas as freguesias, diz respeito ao Modelo 7, correspondendo a 44,59% (6.843,1 ha) da área em análise. Este modelo encontra-se associado a matos de espécies bastante inflamáveis, sendo um aspeto significativo na defesa contra incêndios rurais.

Seguem-se os Modelos 1 e 5, com 24,24% (3.719,46 ha) e 20,29% (3.113,95 ha), respetivamente. Por sua vez, o Modelo 4 ocupa uma área de aproximadamente 3 hectares, o que corresponde a apenas 0,02% da área em questão, estando presente apenas na freguesia de Mações de Dona Maria.

Quadro 3: Distribuição (hectares) dos Modelos de Combustíveis Florestais por freguesia

FREGUESIA	MODELO DE COMBUSTÍVEL FLORESTAL						TOTAL
	1	2	4	5	6	7	
Almoster	505,7	95,6	0,0	447,3	176,4	1.300,3	2.525,3
Alvaiázere	826,3	83,7	0,0	1.195,6	320,7	1.243,2	3.669,7
Maços de Dona Maria	547,6	190,7	2,8	109,9	32,7	1.399,7	2.283,3
Pelmá	706,5	55,3	0,0	629,7	161,6	1.415,8	2.969,0
Pussos São Pedro	1.133,2	105,7	0,0	731,4	445,6	1.484,1	3.900,0
TOTAL	3.719,5	531,0	2,8	3.113,9	1.137,0	6.843,1	15.347,3

No que concerne à distribuição espacial dos modelos de combustíveis florestais no concelho de Alvaiázere, conforme evidenciado no Mapa 2, verifica-se que o modelo mais representativo (Modelo 7) localiza-se distribuído por todo o território, destacando-se os setores oeste e nordeste do concelho. Já o Modelo 1 possui uma expressão mais significativa nos setores centro e sudeste do concelho de Alvaiázere.

Mapa 2: Modelos de Combustíveis Florestais no concelho de Alvaiázere

4 CARTOGRAFIA DE RISCO DE INCÊNDIO RURAL

A Cartografia de Risco de Incêndio Rural (CRIR) aqui apresentada compreende dois mapas: o Mapa de Perigosidade de Incêndio Rural e o Mapa de Risco de Incêndio Rural. A CRIR do Município de Alvaiázere foi desenvolvida com base da metodologia expressa no Guia Técnico para elaboração do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios, publicado em abril de 2012 e o documento intitulado "*Esclarecimentos à elaboração e envio da informação relativa à cartografia de risco de incêndio florestal*" elaborado pelo ICNF, datado de março de 2014.

A CRIR do Município de Alvaiázere teve ainda em consideração com o definido no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação.

A elaboração da CRIR foi concretizada através do *software ArcGIS 10.7.*, utilizando-se a ferramenta *r.quantile* do *software QGIS* para o cálculo da distribuição dos quantis.

Este exercício não pressupôs a agregação de pequenas áreas² e apresenta uma resolução de cinco metros (tamanho do pixel de 5x5 metros).

Fontes de informação

As fontes de informação utilizadas foram para a elaboração da CRIR foram as seguintes:

- Carta de uso e ocupação do solo: Carta de Uso e Ocupação do Solo para Portugal Continental para o ano de 2018 (COS'2018), nível 4, produzida pela Direção-Geral do Território e atualizada pelo Município de Alvaiázere, com a informação constante da Planta de Ordenamento;
- Carta de Ordenamento do Município de Alvaiázere: informação à escala 1:25.000 e datada de 1997;
- Base Cartográfica do Município de Alvaiázere: as curvas de nível e os pontos cotados permitiram a elaboração do modelo digital do terreno, o qual deu origem à carta de declives;
- Áreas ardidas: à data da elaboração desta cartografia, a entidade da tutela (ICNF) disponibilizava, em formato vetorial, as áreas ardidas relativas ao período de 1990 a 2019³.

Variáveis

Incêndios rurais

É a única variável a integrar a carta de probabilidade. Corresponde à percentagem média anual de ocorrência de incêndios rurais. Nas áreas onde não se verificaram incêndios, consequentemente a probabilidade é nula, foi atribuída a ponderação de 1.

² Normalmente tipificadas pelo ICNF como áreas inferiores a 5.000 m² ("*Esclarecimentos à elaboração e envio da informação relativa à cartografia de risco de incêndio florestal*", documento datado de março de 2014).

³ Dados provisórios de 2019.

Ocupação do solo (suscetibilidade)

É uma das variáveis mais importantes na definição da perigosidade uma vez que a tipologia de ocupação, tendo em conta aspetos como formações vegetais existentes, a sua estrutura e organização no espaço, tem uma influência importante no comportamento de um incêndio. O Quadro 4 apresenta os valores de suscetibilidade, vulnerabilidade e valor económico considerados na elaboração da CRIR.

A carta de uso e ocupação do solo utilizada foi a Carta de Uso e Ocupação do Solo de Portugal Continental, referente ao ano de 2018 e produzida pela Direção-Geral do Território. Esta foi atualizada pelo Município de Alvaiázere, no que se refere ao solo urbano classificado no Plano Diretor Municipal em vigor, em conformidade com o artigo 3.º da Lei n.º 76/2017, de 17 de agosto.

Quadro 4: Valores de suscetibilidade, vulnerabilidade e valor económico considerados na elaboração da CRIR

COSN4	DESIGNAÇÃO	SUSCETIBILIDADE	VULNERABILIDADE	VALOR ECONÓMICO (€/HA)	OBSERV.
1.1.1.2	Tecido edificado contínuo predominantemente horizontal	0	0,75	5.872.200	
1.1.2.1	Tecido edificado descontínuo	0	0,75	5.872.200	
1.1.2.2	Tecido edificado descontínuo esperso	0	0,75	5.872.200	
1.2.1.1	Indústria	0	0,75	5.872.200	
1.2.2.1	Comércio	0	0,75	5.872.200	
1.4.1.1	Rede viária e espaços associados	0	0,25	5.872.200	
1.5.1.2	Pedreiras	0	0,75	5.872.200	
1.5.2.2	Lixeiras e Sucatas	0	0,75	5.872.200	
1.5.3.1	Áreas em construção	0	0,75	5.872.200	
1.6.1.2	Instalações desportivas	0	0,75	5.872.200	
1.6.3.1	Equipamentos culturais	0	0,75	5.872.200	
1.6.4.1	Cemitérios	0	0,75	5.872.200	
1.6.5.1	Outros equipamentos e instalações turísticas	0	0,75	5.872.200	
1.7.1.1	Parques e jardins	0	0,75	5.872.200	
2.1.1.1	Culturas temporárias de sequeiro e regadio	3	0,50	350	Nota 1
2.2.1.1	Vinhas	2	0,25	2.700	Nota 1
2.2.2.1	Pomares	2	0,25	2.600	Nota 1
2.2.3.1	Olivais	3	0,75	2.200	Nota 1

COSN4	DESIGNAÇÃO	SUSCETIBILIDADE	VULNERABILIDADE	VALOR ECONÓMICO (€/HA)	OBSERV.
2.3.1.3	Culturas temporárias e/ou pastagens melhoradas associadas a olival	2	0,50	350	<i>Nota 1</i>
2.3.2.1	Mosaicos culturais e parcelares complexos	3	0,25	2.600	<i>Nota 1</i>
2.3.3.1	Agricultura com espaços naturais e seminaturais	4	0,25	2.600	<i>Nota 1</i>
2.4.1.1	Agricultura protegida e viveiros	3	0,50	350	<i>Nota 1</i>
3.1.1.1	Pastagens melhoradas	3	0,50	200	<i>Nota 1</i>
3.1.2.1	Pastagens espontâneas	4	0,40	52	
4.1.1.3	SAF de outros carvalhos	3	0,60	87	<i>Nota 1</i>
4.1.1.7	SAF de outras misturas	3	0,25	2.600	<i>Nota 1</i>
5.1.1.1	Florestas de sobreiro	4	0,50	618	
5.1.1.2	Florestas de azinheira	4	0,50	112	
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	
5.1.2.2	Florestas de pinheiro manso	4	0,70	494	
5.1.2.3	Florestas de outras resinosas	4	1,00	84	
6.1.1.1	Matos	4	0,40	52	

Nota 1:

O Guia Técnico (ICNF, 2012) não define valor económico para aplicação em espaços agrícolas, assim, a opção foi utilizar valores referidos em bibliografia reconhecida como válida. Para o caso, foi utilizada como referência a “*Metodologia da carta de risco de incêndio florestal para a região do Algarve*”, trabalho realizado no âmbito de um projeto de investigação, que apresenta uma tabela com vulnerabilidade e valores atribuídos para todos os tipos de ocupação existentes no território de Portugal Continental.

Declives

À semelhança da ocupação do solo, o declive é um dos fatores naturais que condiciona fortemente as características de um incêndio uma vez que *“quanto mais abrupto for o declive, maior será a velocidade de um fogo ascendente de encosta e o comprimento da sua chama”* (Macedo & Sardinha, 1993). A carta de declives (em graus) foi reclassificada nas seguintes classes:

- Classe 0 a 5 – valor 2;
- Classe 5 a 10 – valor 3;
- Classe 10 a 15 – valor 4;
- Classe 15 a 20 – valor 5;
- Classe 20 e superiores – valor 6.

Ocupação do solo (vulnerabilidade)

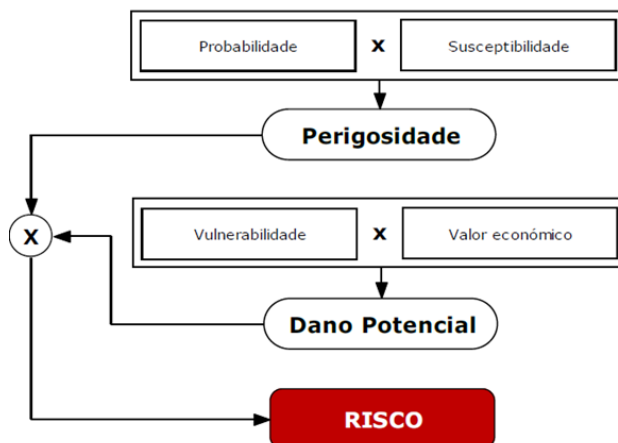
A *“vulnerabilidade expressa o grau de perda a que um determinado elemento em risco está sujeito. Elemento em risco é uma designação genérica para populações, bens, atividades económicas, etc., expostos à perigosidade e, deste modo, em risco (admitindo que tenham valor). A vulnerabilidade desses elementos designa a sua capacidade de resistência ao fenómeno e de recuperação após o mesmo”* (ICNF, 2012).

Ocupação do solo (valor económico)

“O valor de mercado em euros (ou na divisa aplicável ao local) dos elementos em risco. Permite quantificar o investimento necessário para recuperar um elemento, em função da sua vulnerabilidade, após destruição ou perda de performance por exposição a um fenómeno danoso” (ICNF, 2012).

O Mapa de Perigosidade de Incêndio Rural, resulta da combinação da probabilidade com a suscetibilidade, apresentando o potencial de um território para a ocorrência do fenómeno e o Mapa de Risco de Incêndio Rural, resulta da combinação das componentes do mapa de perigosidade, com as componentes do dano potencial (vulnerabilidade e valor), para indicar qual o potencial de perda em face do fenómeno (Figura 2).

Figura 2: Componentes do modelo de risco

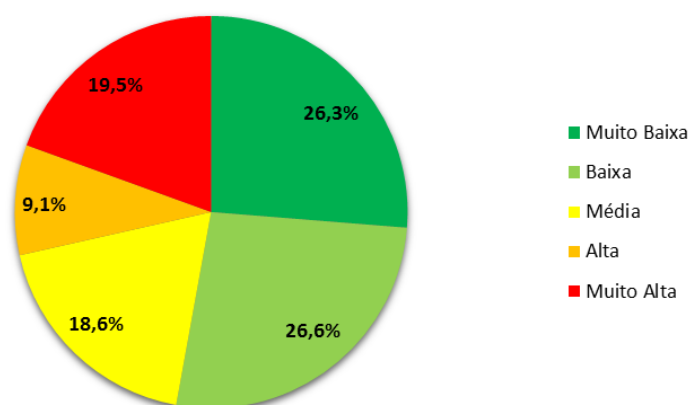


Fonte: ICNF, 2012.

4.1 PERIGOSIDADE DE INCÊNDIO RURAL

O Gráfico 1 representa a distribuição da perigosidade de incêndio rural para o concelho de Alvaiázere, segundo as classes “Muito Baixa”, “Baixa”, “Média”, “Alta” e “Muito Alta”. Através da sua análise, é possível observar que as classes de perigosidade com maior representatividade dizem respeito à classe “Baixa”, correspondendo a 26,6% da área em estudo e à classe “Muito Baixa”, que ocupa 26,3% do território.

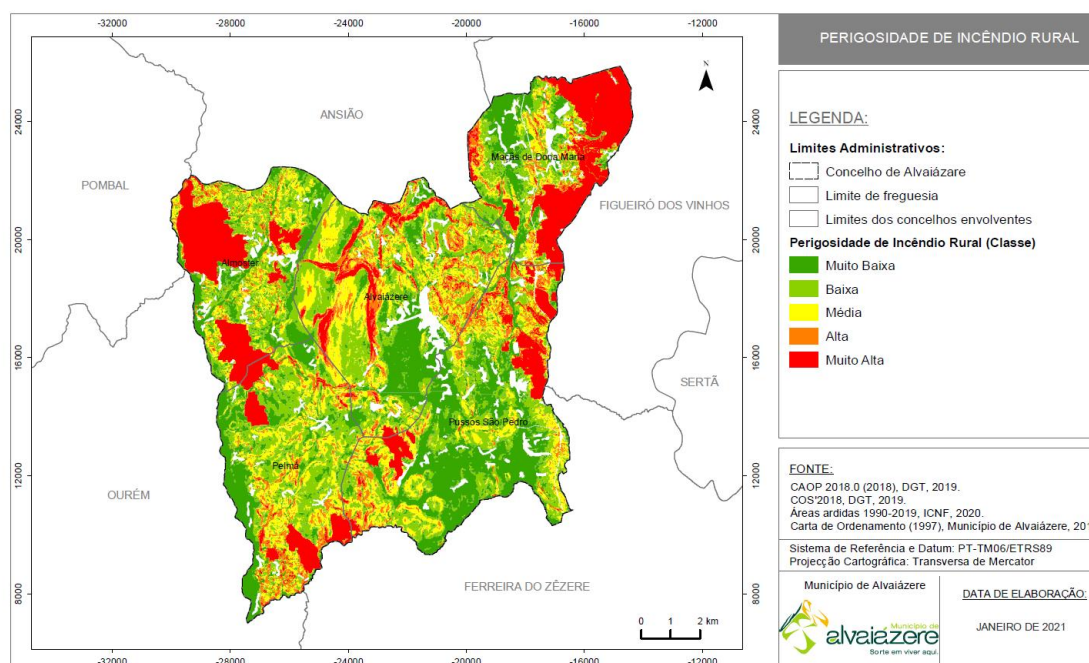
Gráfico 1: Área ocupada por classe de perigosidade



Fonte: Elaboração própria, GeoAtributo, CIPOT, Lda., 2021.

No que concerne à distribuição espacial da perigosidade de incêndio rural, através do Mapa 3 verifica-se que a classe “Muito Alta” localiza-se essencialmente na área limítrofe do território de Alvaiázere, assumindo maior expressividade nos setores oeste e este do concelho. Neste sentido, as freguesias de Almoster e de Mações de Dona Maria possuem as maiores áreas de perigosidade “Muito Alta” de incêndio rural, encontrando-se associadas a altitudes mais elevadas e a declives acentuados.

Mapa 3: Perigosidade de incêndio rural no concelho de Alvaiázere



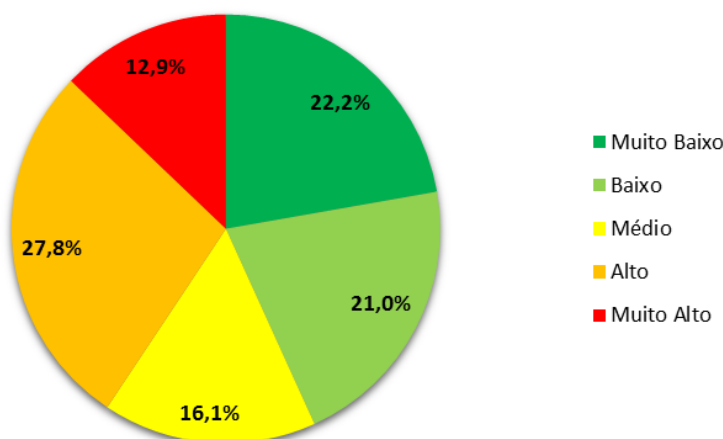
As classes de perigosidade “Alta” e “Muito Alta” representam-se no seu conjunto 28,6% da área em análise do concelho de Alvaiázere e, grosso modo, localizam-se em:

FREGUESIA	LUGAR/LOCAL
Almoster	Encostas do rio Nabão, Portela, Vale da Barreira, Castelejo, Vale da Figueirinha, Repentis, Presa do Castelejo, Vidoal, Vale da Clériga, Fojo, Vale da Abelha, Estacaria, Barrocas, Casal da Clara, Cheira, Fonte da Escusa, Porta da Rosa, Entre Cabeços, Vinhas, Alminhas, Bemposta, Ponte Velha, Monte, Outeiro da Bica, Terras do Lagar, Teixoeira do Ferreiro, Portas, Cavadinha, Casal d’ Além, Santiago dos Ariques, Caniçal, Casal da Clara, Vale das Cumeiras, Casal da Rainha, Quinta dos Ciprestes, Ponte Nova, Mouta, Cabeço da Feiteira, encostas da ribeira da Mata, Fonte Galega, Pechins, encostas da ribeira do Tordo.
Pelmá	Bofinho, Aldeia do Bofinho, Moita Alta, Casal do Matos, Melrinho, Cabeço da Ladeira, Presa da Ferreira, encostas da ribeira do Tordo, encostas da ribeira da Barroca, Cabeço Pelado, Outeiro do Moinho, Castelo, Aldeia da Serra, Vale do Sobral, Mina, Pelmá, Silval, Presa da Areia, Faisca, Sabrosa, Poço, Mortinhosa, Costa de Soure, Alto da Relvinha, Carvalhos do Jogo, Vale do Panasco, Fonte do Neto, Cabecinho, Cabeço da Rocha, Matos, Pingão, Prazo, Aventureira, Casais do Vento, Barreiros, Gravelho, Tramagueira, encostas do ribeiro das Quebradas, Vale das Tábuas, Gorjão.
Pussos São Pedro	Arega, encostas da ribeira da Várzea, Cerrado da Parede, Alqueidão de Pussos, Forno, Outeiro do Moinho, Lomba do Vileiro, Bispos, Carvalhal de Pussos, Venda do Henrique, Almeida, Catraia da Arega, Curtinha, Vale da Lapa, Balção, Mata, encostas da ribeira da Mata, Vale do Carvalho, Casal do Vale da Aveleira, Fontinha, Cabaços, Vale da Aveleira, Fraquilheira, Cabaços, Restolheiro, Amieira, Janalvo, Almeida, Vale do Interno, Juncal, Ribeira de Almeida, Casal da Piedade, Aveleira, Lapa, Farroeira, Portela das Feteiras, Portela do Brás, Fundo dos Cabaços, Lameira, Senhora da Orada, Gravieira, Cruz dos Canasteiros, Carvalhal de S. Bento, Corte de Ordem, Outeiro de S. Pedro, encostas da ribeira dos Castanheiros, Cabeço do Vale, S. Domingos, encostas da ribeira de S. Domingos, Cotadas, Vale da Comenda, Ladeira, Jordões, Outeirinho, Barroquinhas, Serra do Mosqueiro, Carvalha, S. Mateus, encostas da ribeira de Pussos, Sandoeira, Cabeça da Galinha, Rego da Murta, encostas da ribeira da Murta, Ribeira, Costa do Forno, Fonte da Lameira, Castelo, Alto da Relvinha, Vale do Feto, Loureira, Chão do Cume, Forno do Verde, encostas da ribeira da Loureira, Cabecinha, Vale Verde, Alecrim, Relvas, Cabeço do Ferreiro.
Alvaiázere	Serra dos Ariques, Marzugueira, Vale da Couda, Vale da Maia, Serra Pequena, Serra de Alvaiázere, Outeiro do Talegre, Pomares, Vendas, Charneca, Vendas, Maças de Caminho, Laranjeiras, Porta, Fogueiras de S. João, Eira da Pedra, Carvalhinho, Serradinha, Crua, Carregal, Casal, Pedra Branca, Charneca, Relvas, Mosqueiro, encostas do Covão do Burro, Forno, Corga, Pau, Barqueiro, Amarela, encostas da ribeira do Pau, Covão de Água, Casais Furtados, Valbom, Carvalhos do Cuco, Caboucos, Couto, Casinha, Pombaria, encostas da ribeira do Prisco, Vale do Alcaide, Vale da Horta, Monte do Alcaide, Almeida, Seixal, Casal da Piedade, Quinta da Rosa, Gamenhos, Pé da Serra, Bofinho, Senhora dos Covões, Covões, Portela, Mata, Cabeça, Chaves, Boca da Mata, Cabeço do Asno, Olivais de Vila Nova, encostas da ribeira da Barroca, Castelo, Vale, Mato Companhão, Costa do Zambujal, Carrasqueiras, Zambujal, Vale de Uivado, Fonte do Uivado, Cabeça Gorda.
Maçãs de Dona Maria	S. Neutel, Sigoeira de Cima, Vale da Porca, Selada Verde, Conhal, Costa, Costa de João Figueiró, Ladeira, Lomba, Poeiro, Cabeça Gorda, Chão do Olival, encostas da ribeira de Alge, encostas da ribeira do Botéo, Avessada, Vale de Tábuas, Casal Novo, encostas da ribeira Pequena, Relvas, Outeiro, Casal de Agostinho Alves, Salgueira, Caneiro, Outeirinho, Pipa, Vale do Mendo, Fonte do Pereiro, Quinta da Bela Vista, Vale do Senhor, Casal dos Serralheiros, Calçada, Amieiras, Vale Miguel, Charneca, encostas da ribeira da Várzea, Matos, Vale da Ameixieira, Souto, Várzea, Amarelos, Quinta, Cabreira, Vale de Cuvas, Serra da Arega, Alqueidão, Melga, Barqueiro, Porto de S. Simão, Fundilheiro, Currais, Fonte dos Currais, Maçãs de D. Maria, Carvalhal, Fonte Galega, Vale do Paio, Redouças, Cabaços, Penedo dos Cabaços, Cantos, Galharda, Nexebra, Amieira, Vale Sardão, Outeiro dos Lagares, encostas da ribeira Velha, Fonte da Lomba, Penedos do Pinheiro, Dijoga, Lomba.

4.2 RISCO DE INCÊNDIO RURAL

O Gráfico 2 apresenta o risco de incêndio rural para o concelho de Alvaiázere, no qual é possível verificar que as classes mais representativas dizem respeito ao risco “Alto”, correspondendo a 27,8%, e ao “Muito Baixo” que corresponde a 22,2% da área em análise. Por sua vez, a classe de risco “Muito Alto” de incêndio rural em Alvaiázere representa apenas 12,9% do território em estudo.

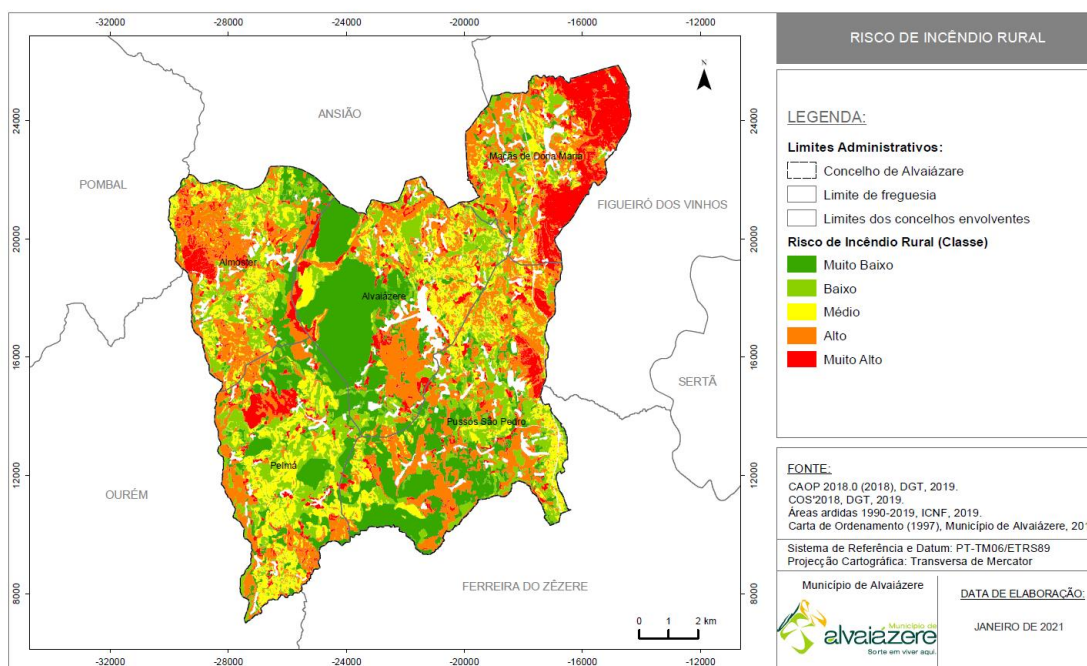
Gráfico 2: Área ocupada por classe de risco



Fonte: Elaboração própria, GeoAtributo, CIPOT, Lda., 2021.

Em termos de distribuição espacial, conforme representado no Mapa 4, observa-se que a classe de risco “Muito Alto” de incêndio rural assume maior incidência no setor nordeste do concelho de Alvaiázere, nomeadamente na freguesia de Maças de Dona Maria, registando-se igualmente manchas consideráveis desta classe no setor oeste do território.

Mapa 4: Risco de incêndio rural no concelho de Alvaiázere



As classes de risco “Alto” e “Muito Alto” de incêndio rural representam, no seu conjunto, 40,7% da área em análise e localizam-se, fundamentalmente, em:

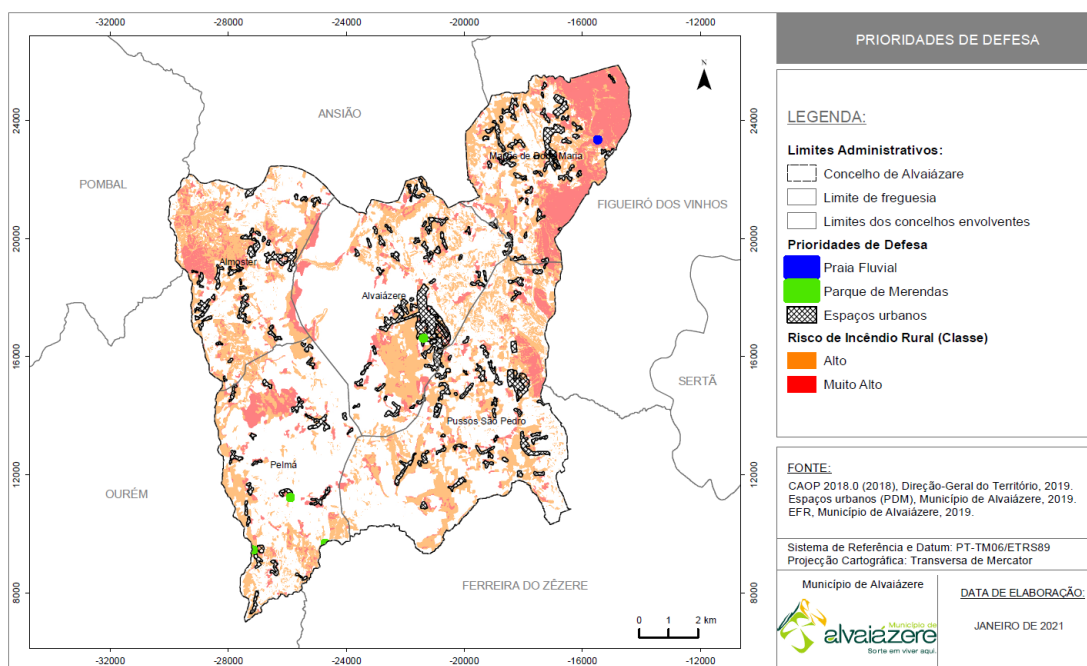
FREGUESIA	LUGAR/LOCAL
Almoster	Encostas do rio Nabão, Portela, Vale da Barreira, Vale da Abelha, Castelejo, Vale da Figueirinha, Presa do Castelejo, Vidoal, Cova, Vale da Clériga, Fojo, Galega, Cheira, Barroca, Estacaria, Gaita, Casal Velho, Fonte da Escusa, Porta da Rosa, Entre Cabeços, Vinhas, Alminhas, Bemposta, Pulga, Ponte Velha, Monte, Outeiro da Bica, Teixoeira do Ferreiro, Casal d' Além, Santiago dos Ariques, Vale Carril, Cabo do Mato, Vale da Mata, Cavadinha, Casal da Clara, Vale das Cumieiras, Casal da Rainha, Vale da Couda, Quinta dos Ciprestes, Candal, Ponte Nova, Mouta Candal, encostas da ribeira da Mata, Cabeço da Feiteira, Pechins, Fonte Galega, encostas da ribeira do Tordo, Bouxinhas.
Pelmá	Outeiro das Donas, Bofinho, Aldeia do Bofinho, encostas da ribeira do Tordo, encostas da ribeira da Barroca, Paradelas, Moita Alta, Casal do Matos, Melrinho, Cabeço da Ladeira, Cabeça da Verja, Presa da Ferreira, Besteiro, encostas do rio Nabão, Cortiçada, Aldeia da Serra, Casal do Rei, Venda do Preto, Outeiro do Moinho, Mortinhosa, Costa de Soure, Faisca, Presa da Areia, Ameixeira, Junqueira, Pelmá, Lumiar, Marques, Rocha, Vale do Panasco, Fonte do Neto, Cabeço da Rocha, Matos, Gorjão, Pingão, Prazo, Aventeira, Casais do Vento, Barreiros, Gravelho, Tramagueira, encostas do ribeiro das Quebradas.
Pussos São Pedro	Arega, encostas da ribeira da Várzea, Outeiro do Moinho, Lomba do Vileiro, Cerrado da Parede, Bispo, Carvalhal de Pussos, Venda do Henrique, Catraia da Arega, Vale do Carvalho, Casal do Vale da Aveleira, Mata, Vale da Aveleira, Fontinha, Cabaços, Fraquilheira, Restolheiro, Amieira, Janalvo, encostas da ribeira de Brás, Mourisca, Lameira, Granja, Carvalhal de S. Bento, encostas da ribeira dos Castanheiros, encostas da ribeira dos Cabaços, Quinta do Mosqueiro, Venda dos Olivais, Alto do Passal, Corte de Ordem, Outeiro de S. Pedro, Cabeço do Vale, encostas da ribeira de S. Domingos, Rego da Murta, Almeida, Casal da Piedade, Aveleira, Eiras, Pussos, Cruz do Bispo, Rominha, Casal Novo, Farroeira, Sobreiral, Quinta Santa Rosa, Cabeço do Asno, Vila Nova, Portela das Feteiras, Casalinhos, Feteiras, Feteiras de Além, Várzea das Feteiras, Picanços, Alveijar, Casal da Fonte, Vale da Comenda, Jordões, Vale de Cipote, Alveijar, Serra do Mosqueiro, Outeirinho, Outeiro da Cotovia, Barroquinhas, Carvalha, S. Mateus, Murtal, Mosqueiro, Cortiça, Troviscal, Sandoeira, Cabeça da Galinha, Ramalhal, Carrasqueiro, Barreira, Quinta do Gongolão, encostas da ribeira da Murta, encostas da ribeira de Pussos, Costa do Forno, Fonte da Lameira, Castelo, encostas da ribeira da Loureira, Loureira, Vale do Feto, Forno do Verde, Chão do Cume, Relvas, Cabeço do Ferreiro.
Alvaiázere	Serra dos Ariques, Marzugueira, Vale da Couda, Vale da Mata, Serra Pequena, Serra de Alvaiázere, Carvalhinho, Azenha, Carregal, Pedra Branca, Charneca, Casal, Serradinha, Crua, Outeiro do Talegre, Pomares, Vendas, Maças de Caminho, Vendas, Laranjeiras, Fogueiras de S. João, Porta, Carvalhos do Cuco, Valbom, Relvas, Mosqueiro, Eiras, encostas do Covão do Burro, Barqueiro, Sobral, Casais Furtados, Covão de Água, encostas da ribeira do Pau, Casinha, Pombaria, Couto, Vale do Alcaide, Monte do Alcaide, Almeida, Seixal, Casal da Piedade, Gamenhos, Pé da Serra, Olival de Alvaiázere, Senhora dos Covões, Covões, Portela, Cabeça, Boca da Mata, Chaves, Olivais de Vila Nova, Cabeço do Asno, Quinta da Rosa, Campo, encostas da ribeira da Barroca, Mato Companhão, Costa do Zambujal, Carrasqueiras, Zambujal, Vale de Uivado, Fonte de Uivado, Cabeça Gorda.
Maços de Dona Maria	S. Neutel, Sigoeira de Cima, Vale da Porca, Selada Verde, encostas da ribeira de Alge, Costa de João Figueiró, Cabeça Gorda, Chão do Olival, encostas da ribeira do Botéo, Cabeças, Avessada, Vale de Tábuas, encostas da ribeira Pequena, Conhal, Casal Novo, Relvas, Costa, Ladeira, Lomba, Poeiro, Casal de Agostinho Alves, Soutinho, Salgueira, Lomba, Outeiro, Outeirinho, Caneiro, Pipa, Vale do Mendo, Faisca, Fonte do Pereiro, Maços de D. Maria, Quinta da Bela Vista, Vale do Senhor, Casal dos Serralheiros, Calçada, Amieiras, Charneca, Vale Miguel, Matos, Souto, Várzea, Vale da Ameixeira, encostas da ribeira da Várzea, Amarelos, Cabreira, Vale de Cuvás, Serra da Arega, Alqueidão, Barqueiro, Melgaz, Lajes, Ferrarias, Venda Nova, Porto de S. Simão, Fundilheiro, Palheiros, Currais, Fonte dos Currais, Carvalhal, Casais, Fonte Galega, Vale do Paio, Redouças, Cabaços, Penedo dos Cabaços, Galharda, Cantos, Freixeira, Tojeira, Nexebra, Porto Mau, Pardinheira, Portelada, Outeiro dos Lagares, encostas da ribeira Velha, Carril, Verteiras, Fonte da Lomba, Penedos do Pinheiro, Pinheiro, Lomba.

5 PRIORIDADES DE DEFESA

O mapa de prioridades de defesa (Mapa 5) tem como objetivo a identificação dos elementos que interessa proteger no concelho de Alvaiázere, no âmbito da DCIR, bem como a representação das classes de risco “Alto” e “Muito Alto” de incêndio rural.

Deste modo, foram definidos como prioridades de defesa os Espaços Urbanos e os Equipamentos Florestais de Recreio, nomeadamente os Parques de Merendas e a Praia Fluvial de Maçãs de Dona Maria.

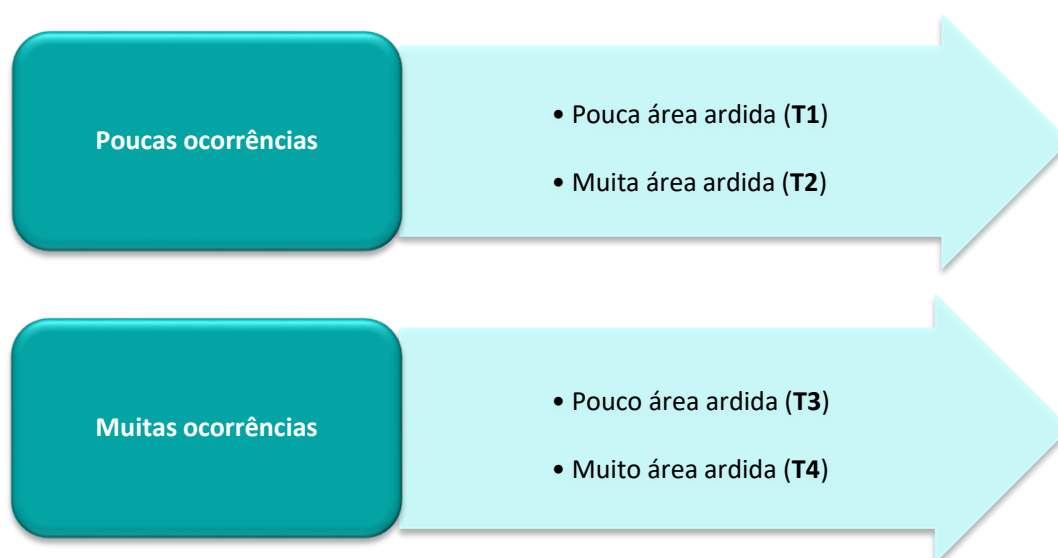
Mapa 5: Prioridades de defesa



6 OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI

6.1 TIPOLOGIA DO CONCELHO

A tipologia dos concelhos referente à incidência dos incêndios rurais resulta da análise do ICNF ao número de ocorrências e área ardida. Neste sentido, os concelhos do território de Portugal Continental foram divididos em quatro tipos:



Segundo a análise do ICNF para o período 2005-2019, o concelho de Alvaiázere enquadra-se na tipologia **T2**, ou seja, estamos perante um território com poucas ocorrências e com valores de área ardida elevados.

6.2 OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI

No quadro seguinte encontram-se identificados os objetivos e metas para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030).

Quadro 5: Objetivos e metas do PMDFCI (2021-2030)

OBJETIVOS	META/ANO									
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Eliminar a ocorrência de incêndios de determinadas dimensões	Inexistência de ocorrências com área igual ou superior a 100 hectares.									
Diminuição significativa do número de incêndios com áreas superiores a 1 hectare	Reduzir 25% sobre o número médio de incêndios com mais de 1 hectare dos últimos 10 anos.									
Redução do número de reacendimentos	Reduzir para menos de 1% das ocorrências totais dos últimos 10 anos.									
Redução da área ardida	Redução progressiva de 15% da área percorrida por incêndios rurais, considerando 100.000 ha/ano.									
Manter a 1.ª intervenção em menos de 20 minutos em 95% das intervenções	1.ª intervenção em menos de 20 minutos em 95% das intervenções.									

Quadro 6: Valores de referência para situação de partida

VALORES DE REFERÊNCIA PARA SITUAÇÃO DE PARTIDA					
Objetivos	Eliminar a ocorrência de incêndios de determinadas dimensões	Diminuição significativa do número de incêndios com áreas superiores a 1 hectare	Redução do número de reacendimentos	Redução da área ardida	Manter a 1.ª intervenção em menos de 20 minutos em toda a área do concelho
Referências para as metas	Inexistência de ocorrências com área igual ou superior a 100 hectares	Reduzir 25% sobre o número médio de incêndios com mais de 1 hectare dos últimos 10 anos	Reduzir para menos de 1% das ocorrências totais dos últimos 10 anos	Redução progressiva de 15% da área percorrida por incêndios rurais, considerando 100.000 ha/ano	1.ª intervenção a menos de 20 minutos em 95% das intervenções
Valores de referência (média anual no período 2009-2018)	6 ocorrências	1,9 ocorrências	2,1 reacendimentos (13% das ocorrências totais)	204,3 ha ⁴	00:10:35

O cumprimento dos objetivos e metas propostos está relacionado com o grau de concretização das ações recomendadas nos cinco eixos estratégicos que são apresentados nos pontos seguintes.

⁴ A Quota Municipal de Alvaiázere, de modo a alcançar a meta dos 100.000 hectares de área ardida, por ano, definida no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI), é de 143 hectares/ano.

7 EIXOS ESTRATÉGICOS

O PMDFCI deve conter as ações necessárias à Defesa Contra Incêndios Rurais e, para além das ações de prevenção, deve incluir a previsão e programação integrada das intervenções das diferentes entidades envolvidas, perante a eventual ocorrência de incêndios, como preconizado no n.º 1 do artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação.

Para o cumprimento do estabelecido no PNDFCI, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio, o PMDFCI deve centrar-se nos seguintes Eixos Estratégicos:

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

7.1 1.º EIXO ESTRATÉGICO – AUMENTO DA RESILIÊNCIA DO TERRITÓRIO AOS INCÊNDIOS RURAIS

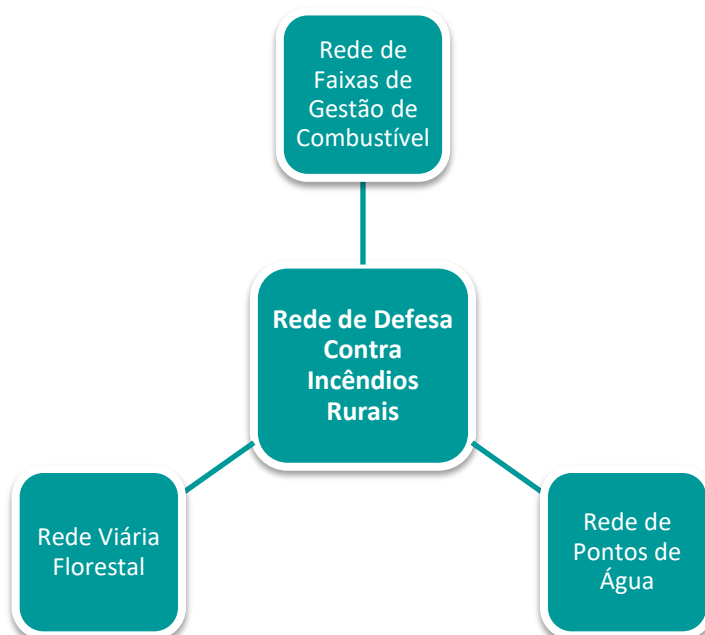
Este primeiro eixo estratégico encontra-se diretamente relacionado com o conceito de prevenção, ou seja, a definição de ações diretamente relacionadas com a organização do espaço rural, através da aplicação de conceitos de gestão e planeamento rural. Neste sentido, a gestão dos espaços florestais adquire assume particular importância, na medida em que se apliquem sistemas de gestão de combustível adequados e se intervenha preventivamente, nomeadamente em áreas estratégicas, tais como áreas florestais de elevado valor económico e ecológico, assim como áreas protegidas e classificadas e perímetros florestais.

De acordo com o Conselho Nacional de Reflorestação (CNR, 2005), a organização do espaço rural implica a adoção de estratégias de forma integrada em três áreas:

- Prevenção da eclosão do fogo, visando diminuir o número de ocorrências;
- Planeamento do território, visando dotar os espaços florestais das características e infraestruturas necessárias para a minimização da área ardida e consequentes danos ecológicos e patrimoniais, bem como gerir as interfaces floresta / agricultura e floresta / zonas edificadas;
- Combate aos incêndios, visando a redução da área de cada incêndio e a salvaguarda de pessoas e bens, incluindo não só a primeira intervenção, como também toda a atividade de combate.

Esta organização irá centrar-se, primeiramente, na definição e na caracterização de uma rede de Defesa Contra Incêndios Rurais (DCIR), para, posteriormente, se apresentarem propostas que tenham como finalidade a melhoria da rede DCIR existente no concelho. Este conceito de Rede de DCIR baseia-se no anterior conceito de Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI), conforme expresso na Resolução do Conselho de Ministros n.º 157-A/2017, de 27 de outubro.

Assim, os principais componentes da rede DCIR são:



Quadro 7: Orientações constantes no PNDFCI

ORIENTAÇÕES CONSTANTES NO PNDFCI	
Objetivo estratégico	Promoção da gestão florestal e intervir preventivamente em áreas estratégicas
Objetivos operacionais	Proteção das zonas de interface urbano/florestal Implementação de programa de redução de combustíveis
Ações	Criação e manutenção de redes de faixas de gestão de combustível, intervindo prioritariamente nas zonas com maior vulnerabilidade aos incêndios Implementação de mosaico de parcelas gestão de combustível Promoção de ações de silvicultura no âmbito da DCIR Promoção de ações de gestão de pastagens Criação e manutenção de redes de infraestruturas (RVF e RPA)

Fonte: ICNF, 2012.

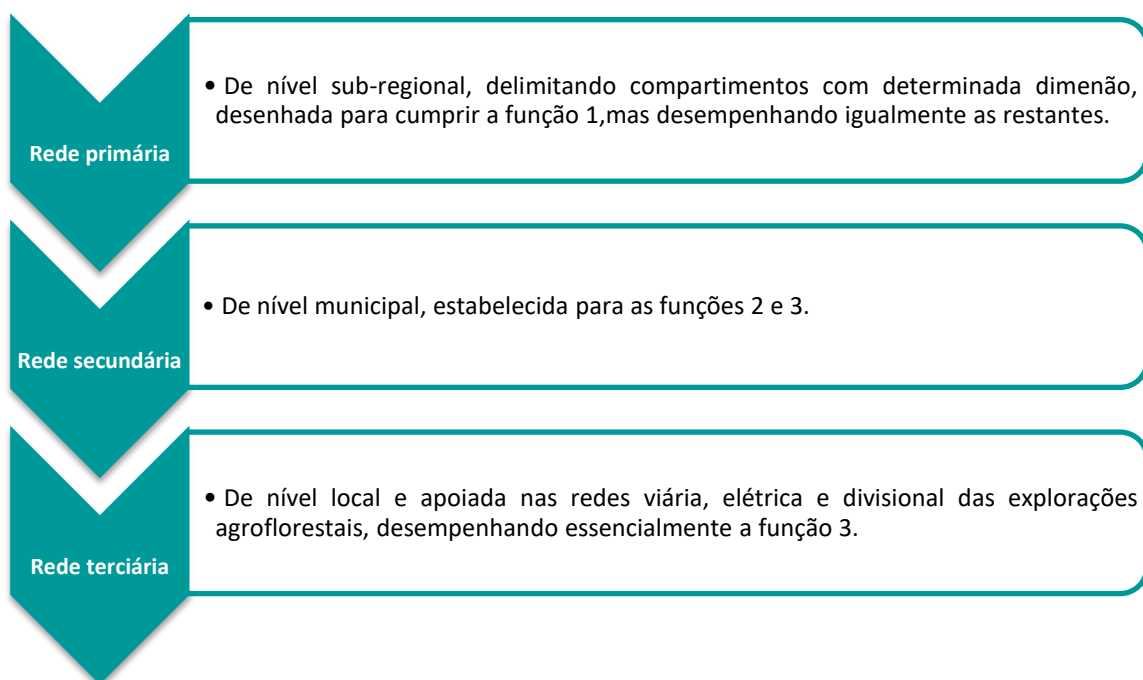
7.2 LEVANTAMENTO DA REDE DE DEFESA CONTRA INCÊNDIOS RURAIS

7.2.1 REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL (RFGC)

Nos termos do disposto no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na atual redação, a rede de defesa da floresta contra incêndios consiste numa malha de faixas de gestão de combustível (FGC) que asseguram três funções:

1. Diminuição da superfície percorrida por grandes incêndios, permitindo e facilitando uma intervenção direta de combate na frente de fogo ou nos seus flancos;
2. Redução dos efeitos da passagem de grandes incêndios protegendo, de forma passiva, vias de comunicação, infraestruturas, zonas edificadas e povoamentos florestais de valor especial;
3. Isolamentos de focos potenciais de ignição de incêndios, como sejam as faixas paralelas às linhas elétricas ou à rede viária, as faixas envolventes aos parques de recreio, entre outros.

A rede regional de FGC pode ser estratificada em três níveis, consoante a(s) sua(s) funcionalidade(s) e responsabilidade de manutenção:



O planeamento da rede de FGC visa a criação de áreas tampão, como por exemplo as áreas associadas às linhas de cumeada e à rede viária, com o objetivo de prevenir a propagação do fogo e/ou evitar grandes incêndios.

O planeamento da rede de defesa passa pela criação de FGC, que segundo a CNR (2005) são "*uma parcela de território mais ou menos linear onde se garante a remoção total ou parcial de biomassa florestal, através da afetação a usos não florestais (agricultura, infraestruturas, etc.) e do recurso a determinadas atividades (silvopastorícia, entre outros) ou a técnicas silvícolas (desbastes, limpezas, fogo controlado, etc.), com o objetivo principal de reduzir o perigo de incêndio*".

Estas faixas subdividem-se em dois tipos: Faixas de Redução de Combustível (FRC), em que se procede à remoção (normalmente parcial) do combustível de superfície (herbáceo, sub-arbustivo e arbustivo), à supressão da parte inferior das copas e à abertura dos povoamentos, e Faixas de Interrupção de Combustível (FIC), onde se procede à remoção total da vegetação.

A definição dos diferentes níveis de FGC está estabelecida no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, nomeadamente nos artigos 13.º, 15.º e 18.º (Quadro 8).

Quadro 8: RFGC, código e largura

DESIGNAÇÃO	CÓDIGO	LARGURA (M)
Edificações integradas em Espaço Rural	1	50
Aglomerados populacionais	2	100
Espaços industriais / Parques de campismo / Aterros sanitários	3	100
Rede Viária Florestal	4	10
Linhas de transporte de energia elétrica em Muito Alta Tensão	7	10 ⁵
Linhas de distribuição de energia elétrica em Média Tensão	10	7 ⁶
Mosaico de parcelas de gestão de combustível	11	-
Rede de Pontos de Água	12	30
Linhas de distribuição de energia elétrica em Alta Tensão	13	10 ⁷

Fonte: Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua redação atual.

A área total de FGC por tipologia de faixa do Município de Alvaiázere encontra-se identificada no Quadro 9. No caso da interseção de FGC, a responsabilidade de gestão foi gerida através da aplicação de uma matriz de prioridades.

Esta confere prioridade às faixas pela seguinte ordem decrescente:

- faixa envolvente a Espaços Industriais, Equipamentos Florestais de Recreio e Parques de Campismo;
- faixa correspondente à projeção vertical dos cabos exteriores das linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em Muito Alta Tensão;
- faixa correspondente à projeção vertical dos cabos exteriores das linhas de distribuição de energia elétrica em Alta Tensão;
- faixa correspondente à projeção vertical dos cabos exteriores das linhas de distribuição de energia elétrica de Média Tensão;
- faixa lateral à Rede Viária Florestal;

⁵ Gestão de combustível numa faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 10m para cada um dos lados (alínea c) do n.º 1 do artigo 15º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação).

⁶ Gestão de combustível numa faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 7m para cada um dos lados (alínea d) do n.º 1 do artigo 15º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação).

⁷ Gestão de combustível numa faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 10m para cada um dos lados (alínea c) do n.º 1 do artigo 15º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação).

- faixa exterior de proteção aos Aglomerados Populacionais;
- faixa de proteção imediata aos Pontos de Água;
- mosaico de parcelas de gestão de combustível;
- faixa exterior de proteção às Edificações integradas em espaço rural.

Nas áreas de sobreposição, a responsabilidade da gestão de combustíveis, recairá sobre as entidades de acordo com as ações previstas para o período de vigência do plano, conforme se representa na tabela de quantidades e nos mapas da rede de FGC anuais (anexos), o que não invalida que se verifiquem repetições de intervenção no mesmo ano, quando o planeamento é coincidente.

Quadro 9: Área total da RFGC

DESIGNAÇÃO	CÓDIGO	ÁREA (HA) TOTAL (2021-2030)
Edificações integradas em espaço rural	1	1.111,0
Aglomerados populacionais	2	2.066,0
Espaços industriais / Equipamentos Florestais de Recreio / Parques de campismo	3	76,6
Rede Viária Florestal	4	295,4
Linhas de transporte de energia elétrica em Muito Alta Tensão	7	50,3
Linhas de distribuição de energia elétrica em Média Tensão	10	183,0
Mosaico de parcelas de gestão de combustível	11	692,9
Rede de Pontos de Água	12	2,5
Linhas de distribuição de energia elétrica em alta tensão	13	5,7
TOTAL		4.483,5

Fonte: Elaboração própria, GeoAtributo, CIPOT, Lda., 2021.

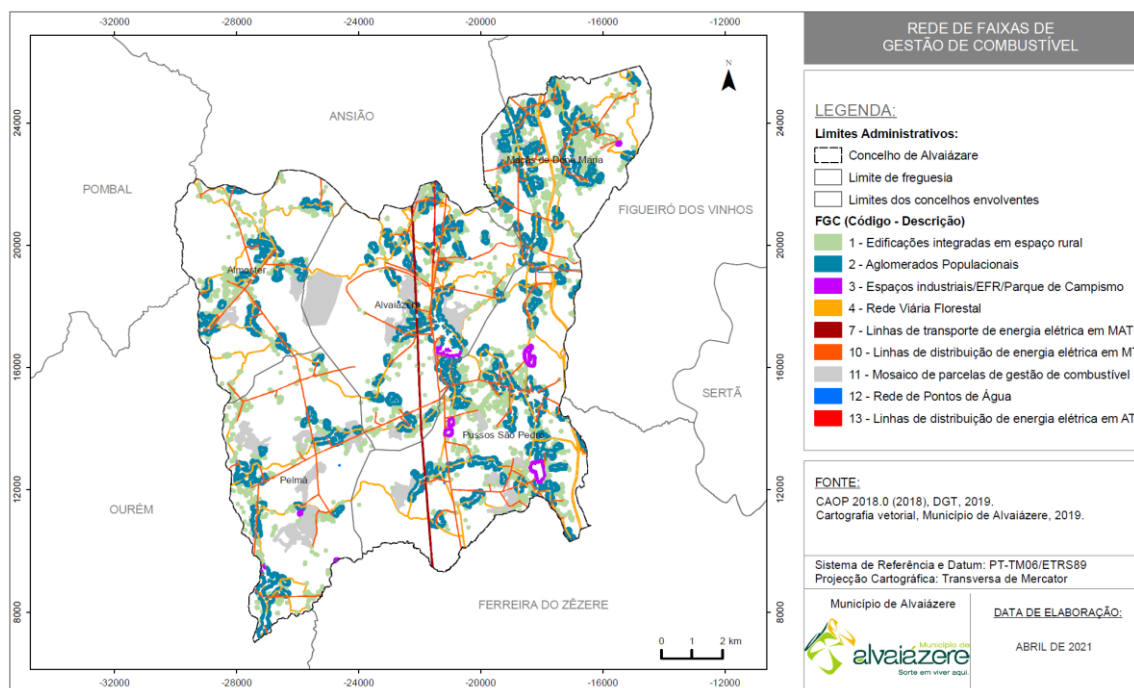
Nos aglomerados populacionais inseridos ou confinantes com áreas florestais é obrigatória a gestão de combustíveis numa faixa exterior de proteção de largura mínima não inferior a 100 m, competindo aos proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título detenham terrenos inseridos nestas faixas, os trabalhos de gestão de combustíveis nesses terrenos.

Nos parques de campismo, nas infraestruturas e equipamentos florestais de recreio, nos parques e polígonos industriais inseridos ou confinantes com áreas florestais é obrigatória a gestão de combustíveis numa faixa de proteção com uma largura mínima não inferior a 100 m, competindo à respetiva entidade gestora realizar os trabalhos de limpeza, podendo esta, para o efeito, desencadear os mecanismos necessários ao ressarcimento da despesa efetuada.

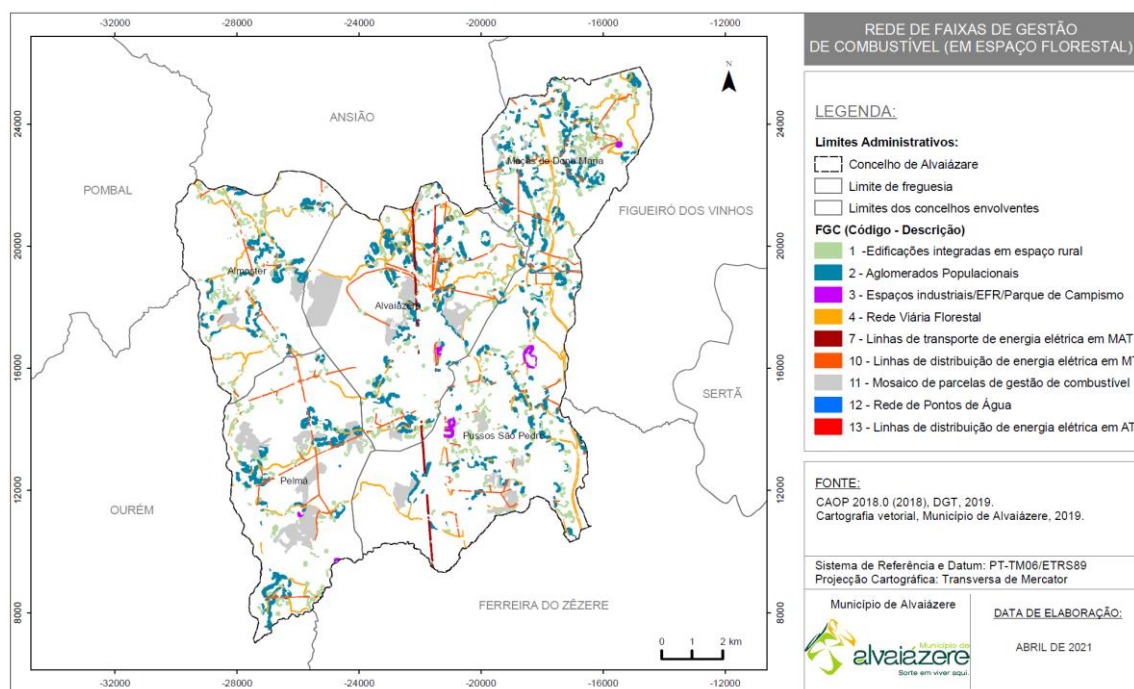
Nas faixas associadas à Rede Viária Florestal, foram selecionadas as mais estratégicas do ponto de vista da Defesa Contra Incêndios Rurais, sendo articuladas entre o Município e o ICNF, e seguindo a mesma frequência de intervenção do PMDFCI anterior.

As faixas referentes à Rede de Faixas de Gestão de Combustível definidas para o concelho de Alvaiázere encontram-se devidamente representadas nos mapas que a seguir se apresentam.

Mapa 6: Rede de Faixas de Gestão de Combustível do concelho de Alvaiázere



Mapa 7: Rede de Faixas de Gestão de Combustível do concelho de Alvaiázere em espaço florestal



7.2.2 REDE VIÁRIA FLORESTAL (RVF)

A Rede Viária Florestal (RVF) deverá ter como principal uso a fase de combate aos fogos, pois a existência desta infraestrutura, com condições para a circulação de qualquer viatura, poderá contribuir para o aumento do perigo, tanto por negligência como por atos criminosos. Face a este pressuposto, Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, prevê restrições de acesso a esses locais, consoante o índice de risco existente na época do ano. A RVF não deve servir outro propósito que o de constituir apoio na fase de combate aos incêndios rurais.

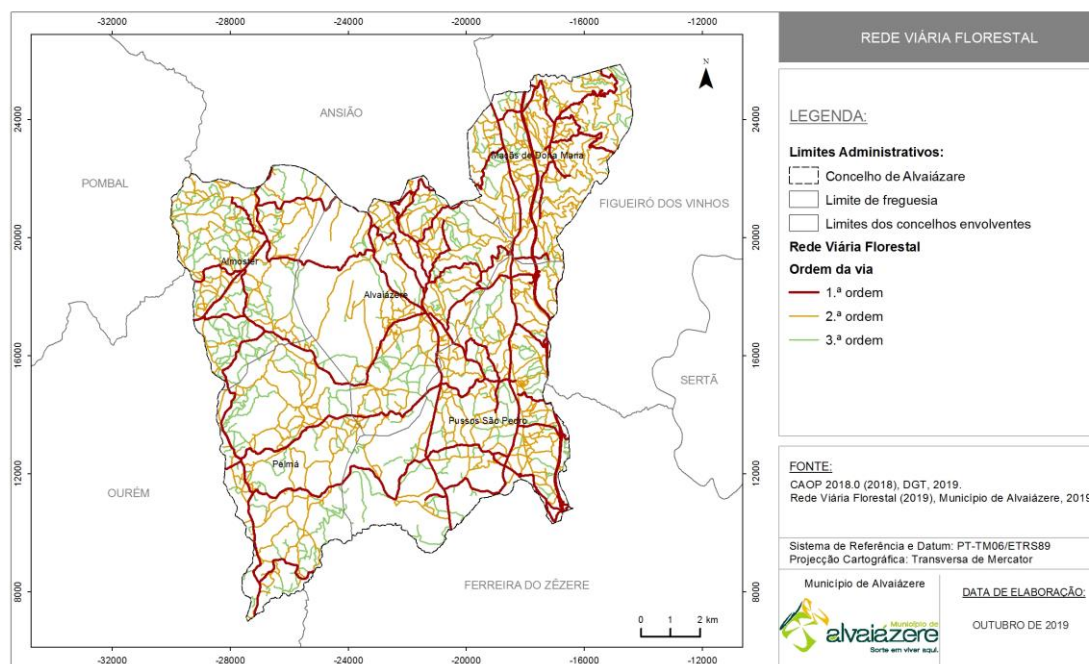
Deste modo, a RVF é uma infraestrutura base para planeamento da rede de DCIR e terá que assegurar as seguintes funções (Silva e Páscoa, 2002):

- Circulação de patrulhas móveis encarregadas da vigilância e do ataque inicial a pequenos incêndios;
- Acesso rápido dos veículos de combate a todos os focos de incêndio;
- Constituição de uma linha de luta, sobre a qual os veículos de combate poderão tomar posição, para combater um incêndio de maiores dimensões;
- O acesso a pontos de água.

Segundo os autores supracitados, os caminhos florestais deverão possuir características que permitam uma circulação rápida e segura de viaturas de combate com carga plena de água e deverão estar ligados a uma via de circulação principal. Caso não seja possível, é crucial a existência de locais de manobra e de inversão de marcha em locais com boa visibilidade. Para que estes pressupostos sejam assegurados, a largura mínima dos caminhos deverá ser de 6m, com declives não superiores a 6%. No caso de caminhos de combate, as características são um pouco diferentes, podendo a largura ser inferior e não existir ligação com uma via principal. Caso isto suceda, o caminho deverá terminar numa clareira limpa, no interior do povoamento, com local para manobras e devidamente sinalizado.

Torna-se indispensável a manutenção da rede viária no combate aos incêndios, pois é uma peça fundamental e imprescindível. Assim, as operações de manutenção deverão passar pela regularização/manutenção do piso e do sistema de drenagem, através da limpeza de sedimentos, contribuindo para a conservação do estado do piso, devido à diminuição dos problemas de erosão.

A Rede Viária Florestal do concelho de Alvaiázere encontra-se espacialmente identificada no Mapa 8.

Mapa 8: Rede Viária Florestal do concelho de Alvaiázere

7.2.3 REDE DE PONTOS DE ÁGUA (RPA)

Os pontos de água são *“equipamentos integrados em redes locais, municipais e distritais de defesa da floresta contra incêndios, constituindo a definição de normas técnicas e funcionais relativas à respectiva classificação, cadastro, construção e manutenção, um aspeto primordial para a sua utilização eficiente e para a segurança dos agentes da defesa da floresta contra incêndios (DFCI)”*. Assim sendo, pontos de água são *“quaisquer massas de água estrategicamente localizadas e permanentemente disponíveis para utilização por meios terrestres e meios aéreos, nas atividades de DCIR, através de bombas, queda gravítica ou submersão, subdividindo-se em estruturas de armazenamento de água, planos de água e tomadas de água”* (Despacho n.º 5711/2014, de 30 de abril).

Atualmente, encontram-se identificados 12 pontos de água no concelho de Alvaiázere, sendo que um é de acesso aéreo, um de acesso terrestre e os restantes dez de acesso misto, conforme se pode constatar no Mapa 9. Para além destes pontos de água, existem hidrantes públicos e privados que podem ser utilizados, bem como tanques de rega privados.

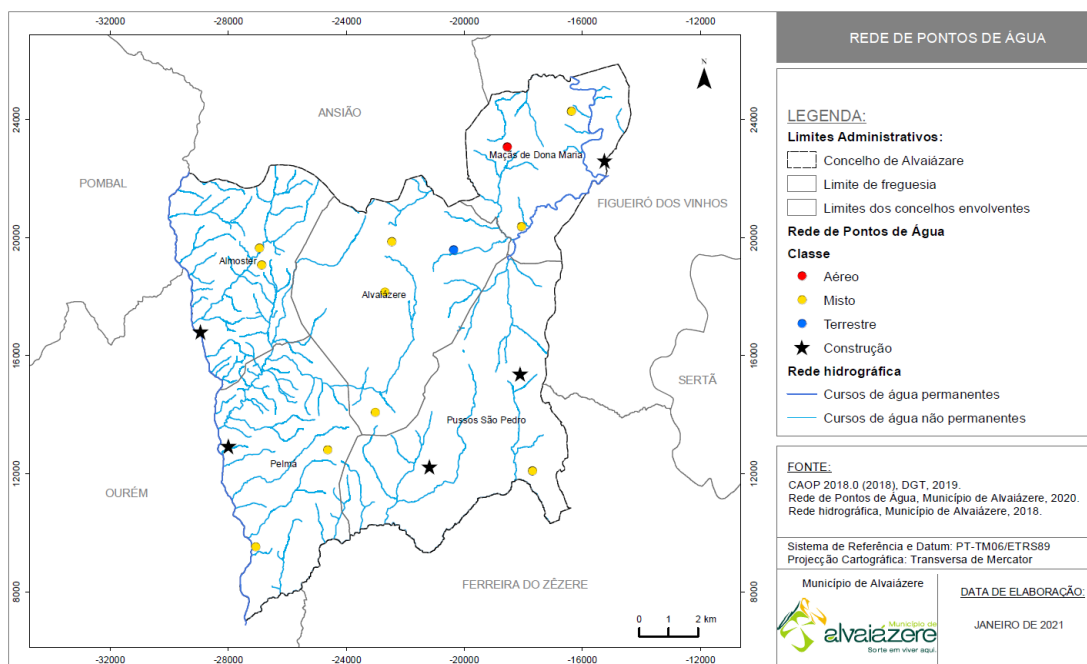
Importa salientar que a totalidade da Rede de Pontos de Água atualmente existente encontra-se operacional, sendo conveniente que seja verificada a operacionalidade de todos os pontos de água existentes antes de cada período crítico.

Além disso, encontra-se prevista a construção de mais cinco pontos de água (de acesso misto) durante o período de vigência do presente PMDFCI.

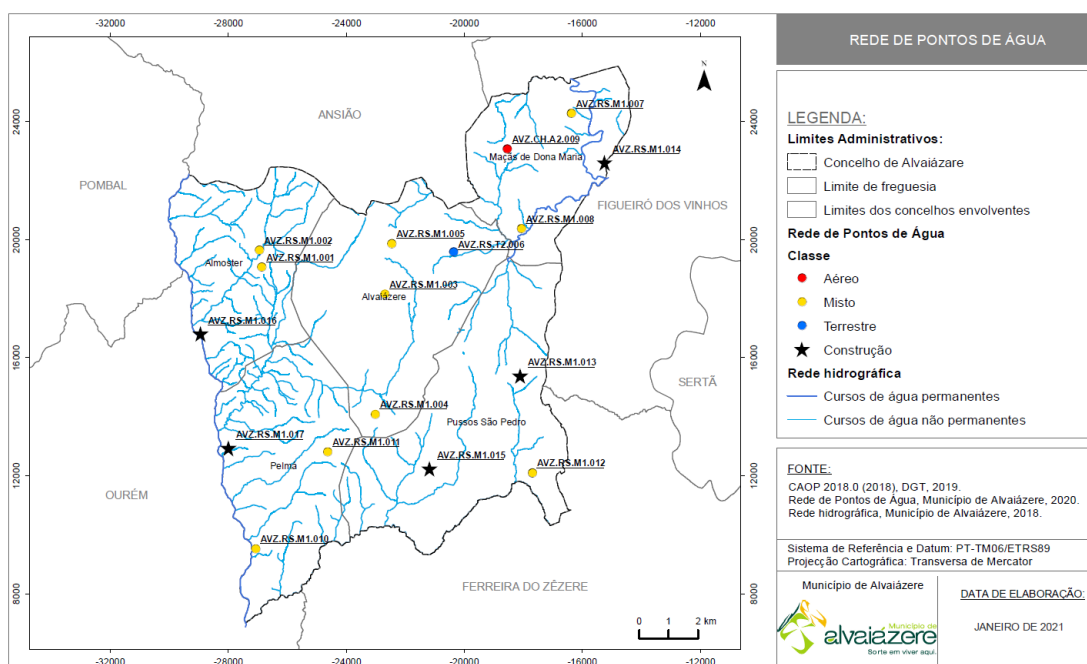
A localização prevista para a construção destes pontos de água justifica-se pela proximidade a depósitos fechados que integram a rede pública de abastecimento de água, o que se traduz num conjunto de vantagens. Estes pontos de água previstos destinam-se a facilitar o abastecimento rápido de helicópteros, no qual deverão possuir, no mínimo, as seguintes características:

- Capacidade de 240 m³;
- Profundidade de 4 m;
- Inexistência de obstáculos (e.g. árvores, postes) num raio de 50 m.

Mapa 9: Rede de Pontos de Água do concelho de Alvaiázere



Mapa 10: Rede de Pontos de Água do concelho de Alvaiázere (com identificação COD_SINAL)



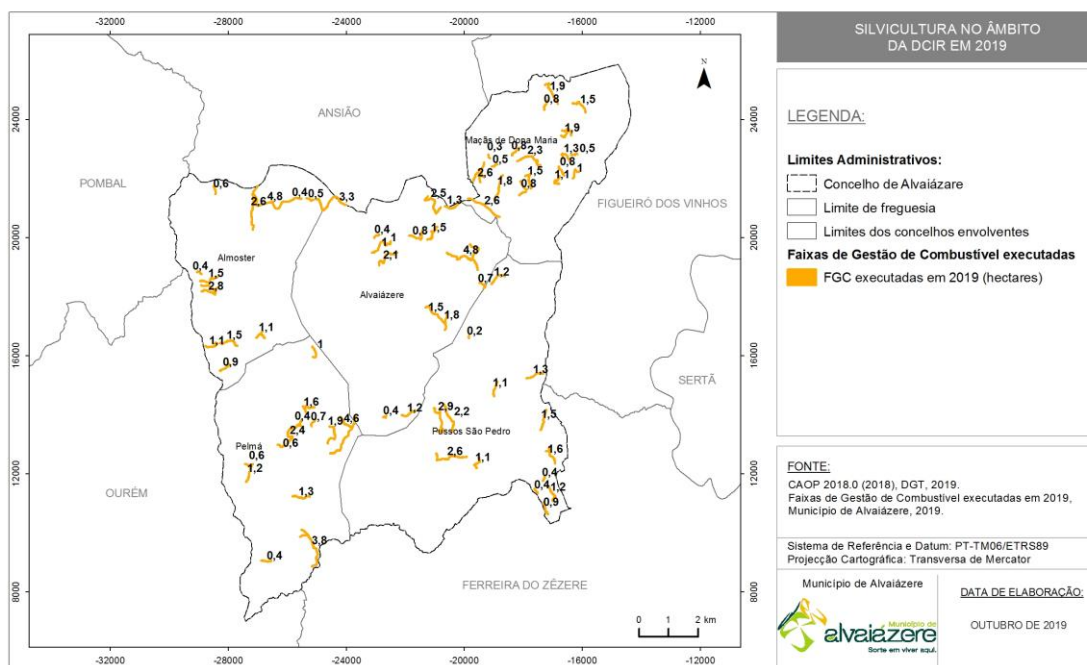
7.2.4 SILVICULTURA NO ÂMBITO DA DCIR

A silvicultura preventiva no âmbito da Defesa Contra Incêndios Rurais está definida como o conjunto de medidas aplicadas aos povoamentos florestais, matos e outras formações espontâneas, ao nível da composição específica e do seu arranjo estrutural, com o objetivo de diminuir o perigo de incêndio e de garantir a máxima resistência da vegetação à passagem do fogo.

Neste ponto, apenas se encontra disponível a informação geográfica relativa às intervenções efetuadas nas faixas de gestão de combustível da rede viária florestal do concelho de Alvaiázere. Assim, em 2019, foram intervencionados um total de 59,6 km de vias, o que correspondeu a aproximadamente 107 hectares de parcelas executadas, sendo a freguesia de Mações de Dona Maria aquela com uma maior área intervencionada, com 24,5 hectares.

A localização das parcelas sujeitas a silvicultura no âmbito da DCIR, no ano de 2019, com a respetiva representação da área em hectares, encontra-se elencada no Mapa 11.

Mapa 11: Parcelas de gestão de combustível executadas em 2019 no concelho de Alvaiázere



7.3 PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 1.º EIXO ESTRATÉGICO

O uso e ocupação do solo é uma das matrizes fundamentais ao nível do ordenamento e planeamento florestal sendo uma das bases fulcrais na gestão florestal, pelo que é muito importante a existência de uma cartografia de ocupação do solo atualizada de forma rigorosa e consistente, que permita uma rápida perceção da realidade representada através da sua base de dados (Mota, A. *et al.*, 2012).

Relativamente aos espaços florestais definidos no âmbito do PMDFCI (2021-2030), estes são os definidos na COS'2018, melhor informação de base oficial, disponível à data de elaboração do presente plano. Adicionalmente, considerou-se na íntegra, a proposta de intervenção disponibilizada pela REN, relativamente à rede elétrica de muito alta tensão que atravessa o concelho de Alvaiázere, assim como da E-Redes, quanto à rede de alta tensão e de média tensão.

Contudo, atendendo às questões relacionadas com a dinâmica territorial, para além dos espaços florestais identificados na referida cartografia, devem ser consideradas todas as áreas, que estando fora das áreas edificadas consolidadas, possam ter (no momento da análise) uma ocupação florestal (de facto) com uma área cuja continuidade seja igual ou superior a 5.000 m².

Assim, desde já se ressalva que em todas estas áreas, para além das que estão cartograficamente identificadas como espaços florestais, deve ser observado o disposto no artigo 15.º e no anexo (critérios para a gestão de combustíveis no âmbito das redes secundárias de gestão de combustíveis), do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação.

Deste modo, a Rede de Faixas de Gestão de Combustível enquadra-se numa perspetiva de cumprimento dos requisitos da definição de faixas e de orientação temporal devendo prioritariamente e cumulativamente dar-se cumprimento ao disposto na legislação supramencionada.

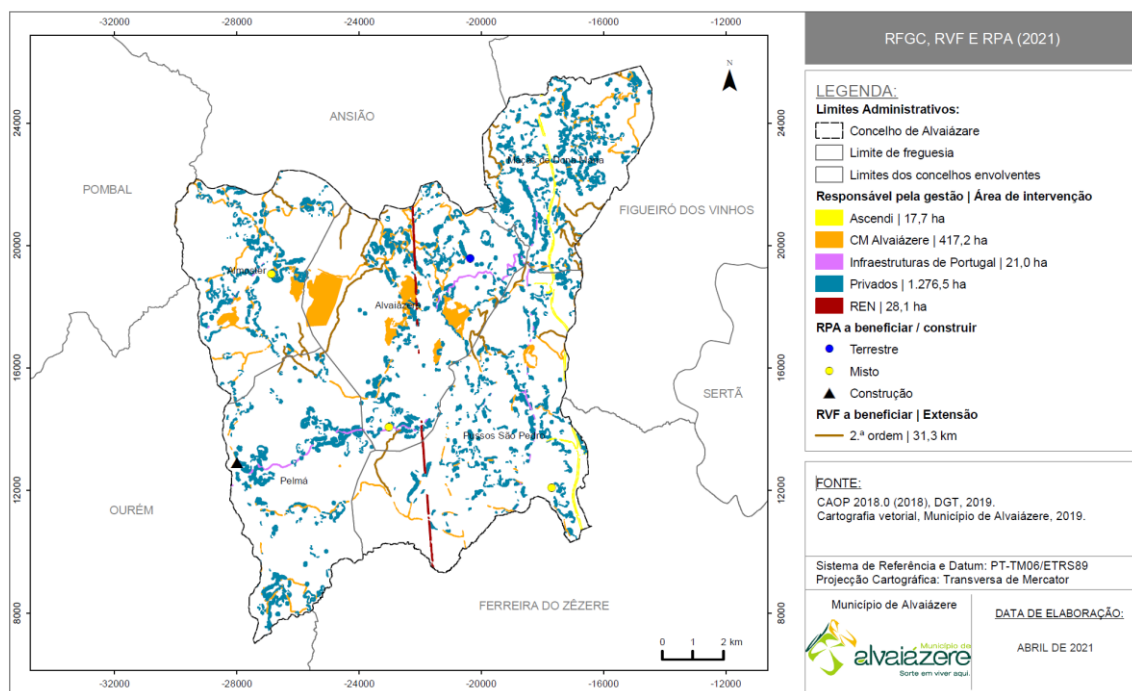
Portanto, cabe a cada entidade responsável pela execução da FGC avaliar a necessidade, em concreto e no terreno, para execução destas faixas. Nada obsta que num determinado espaço florestal se possa verificar uma situação (de facto) que justifique, devido à inexistência de carga combustível (e.g.: áreas de solo esquelético onde a vegetação não cresce mais de 20 centímetros, ou uma área recentemente percorrida por incêndio) em que se verifica a inutilidade da realização de qualquer operação.

Importa ainda salientar que, nas áreas de sobreposição, a responsabilidade da gestão de combustíveis, recairá sobre as entidades de acordo com as ações previstas para o período de vigência do plano, conforme se representa no Quadro 13 e nos mapas da rede de FGC anuais, o que não invalida que se verifiquem repetições de intervenção no mesmo ano, quando o planeamento é coincidente.

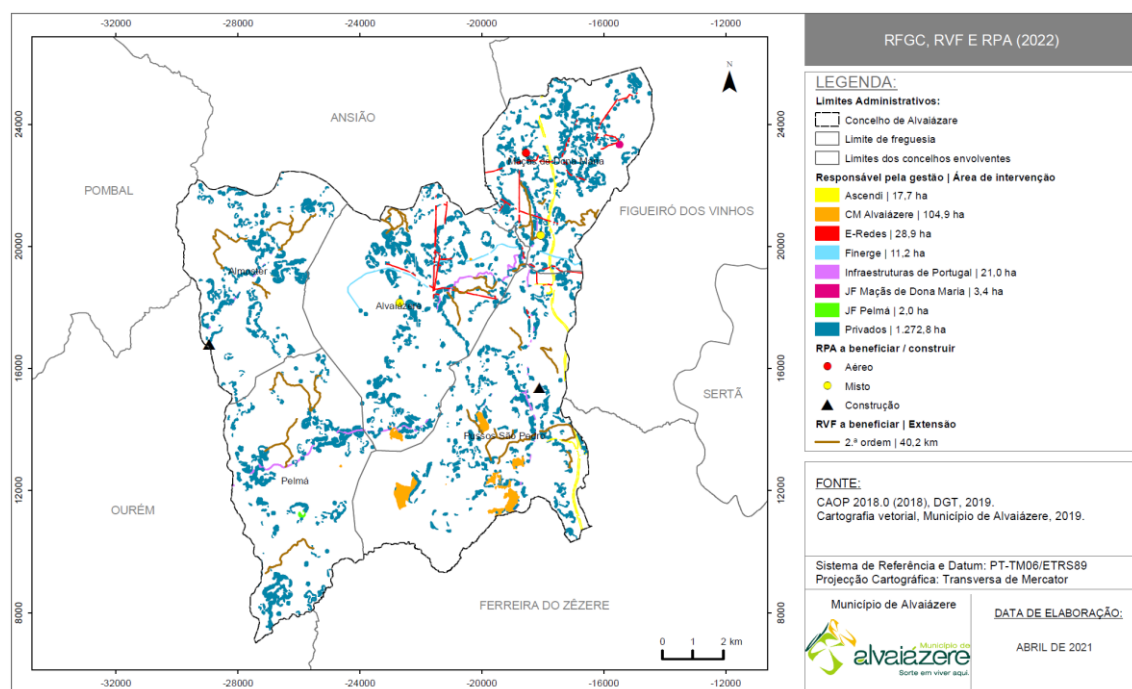
7.3.1 REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL, REDE VIÁRIA FLORESTAL E REDE DE PONTOS DE ÁGUA

Nos mapas que se seguem encontra-se representado o plano de ação referente à execução/manutenção da RFGC e beneficiação da RVF e RPA, para o período entre 2021 e 2030.

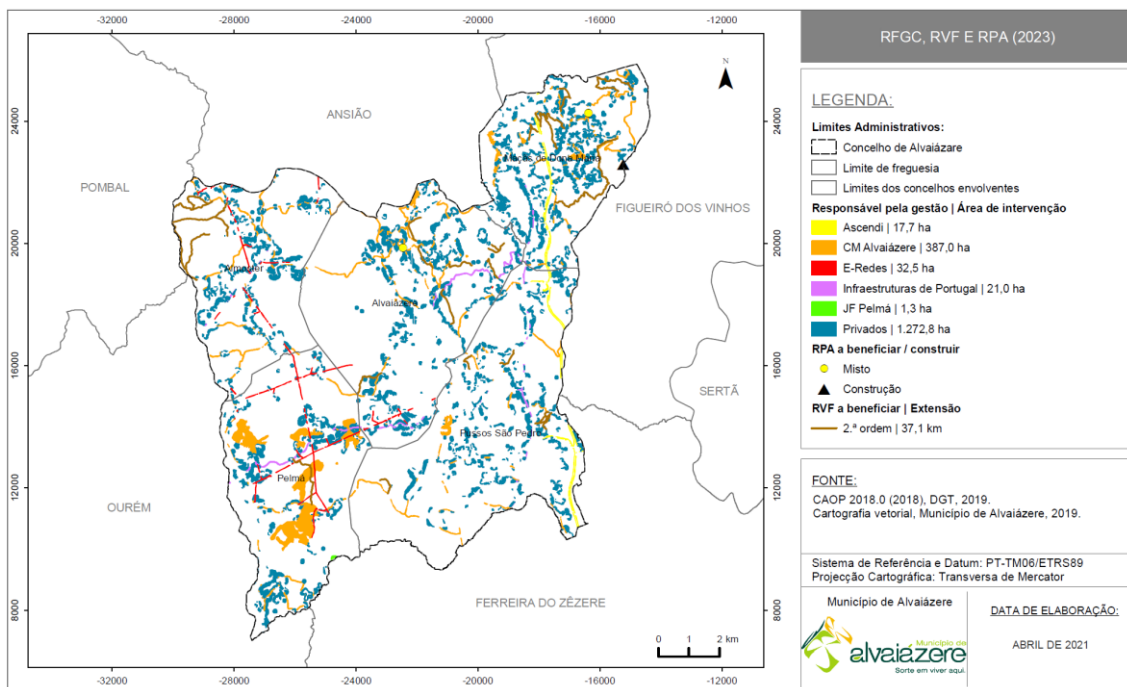
Mapa 12: Plano de ação 2021 – RFGC, RVF e RPA para o concelho de Alvaiázere



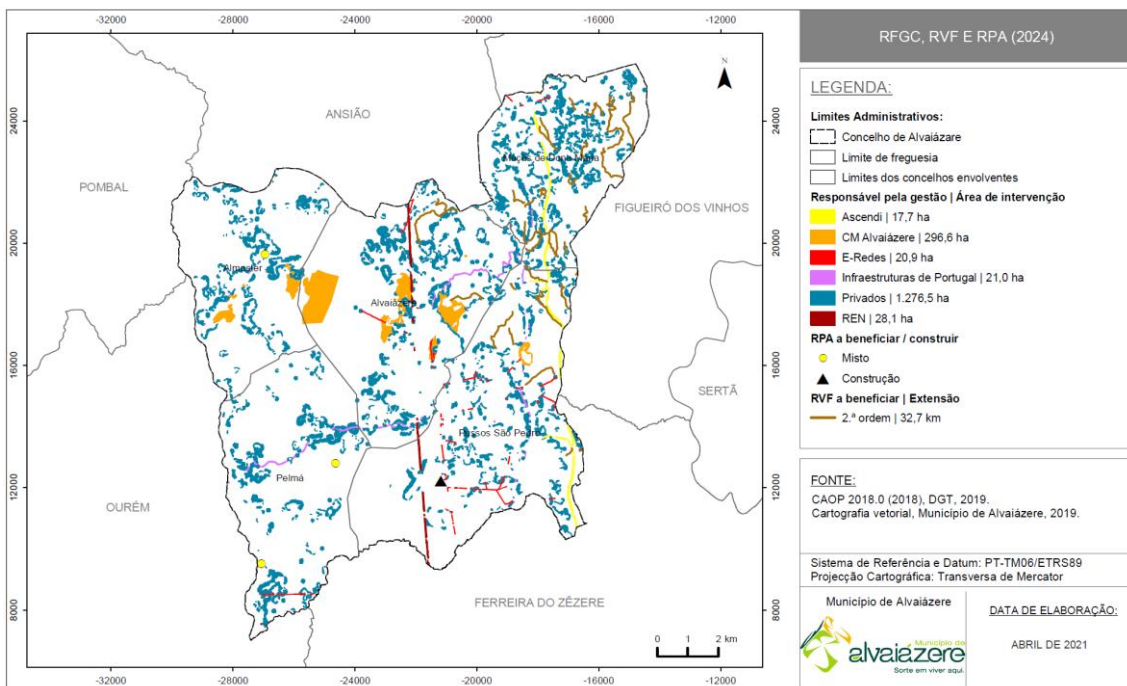
Mapa 13: Plano de ação 2022 – RFGC, RVF e RPA para o concelho de Alvaiázere



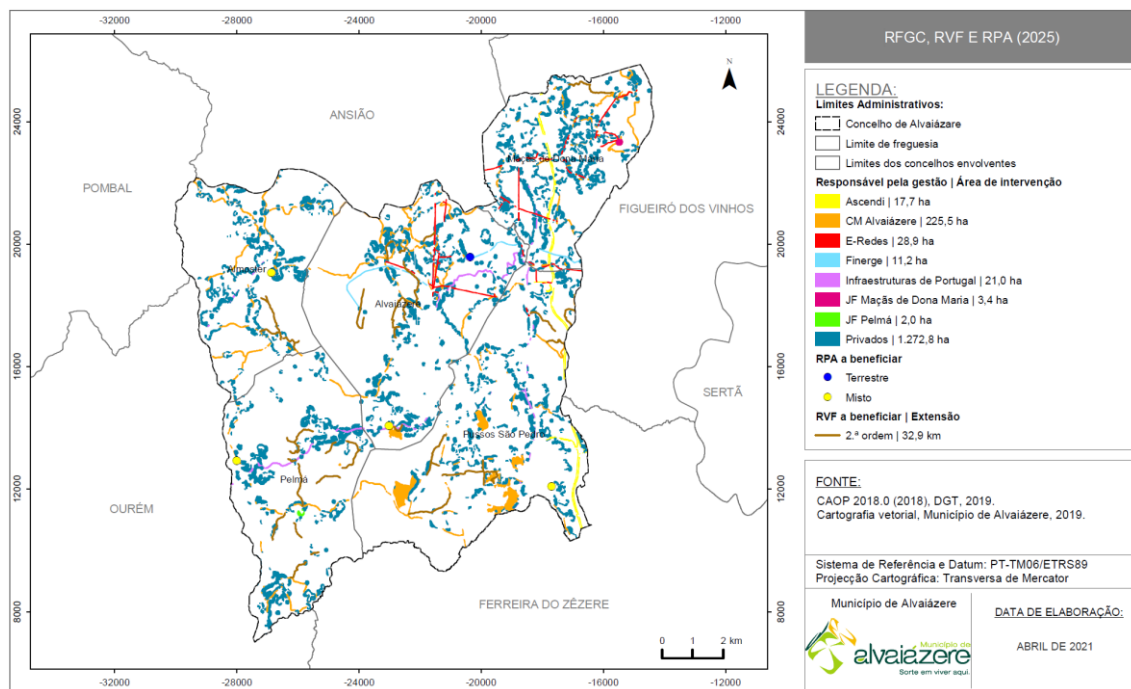
Mapa 14: Plano de ação 2023 – RFGC, RVF e RPA para o concelho de Alvaiázere



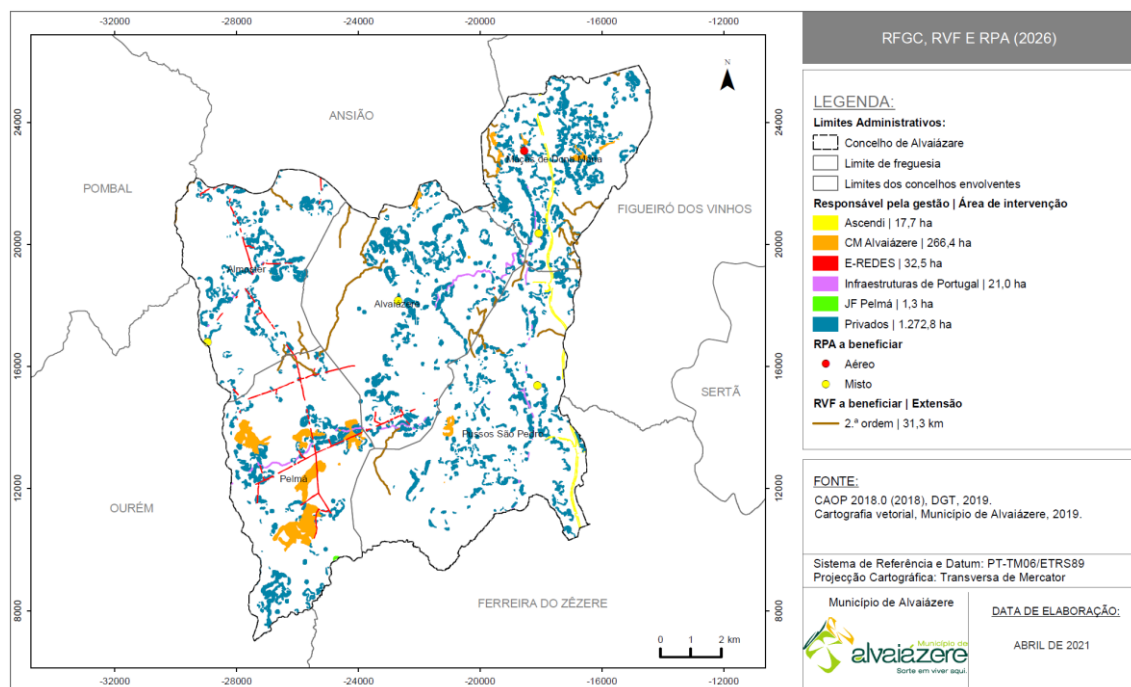
Mapa 15: Plano de ação 2024 – RFGC, RVF e RPA para o concelho de Alvaiázere



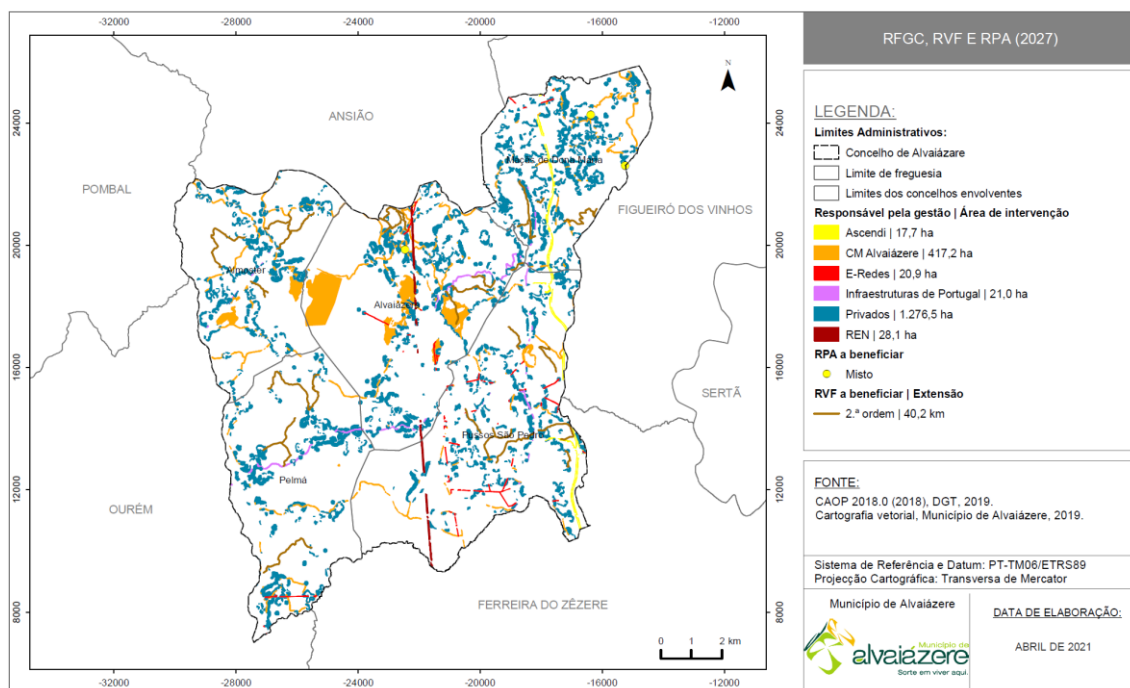
Mapa 16: Plano de ação 2025 – RFGC, RVF e RPA para o concelho de Alvaiázere



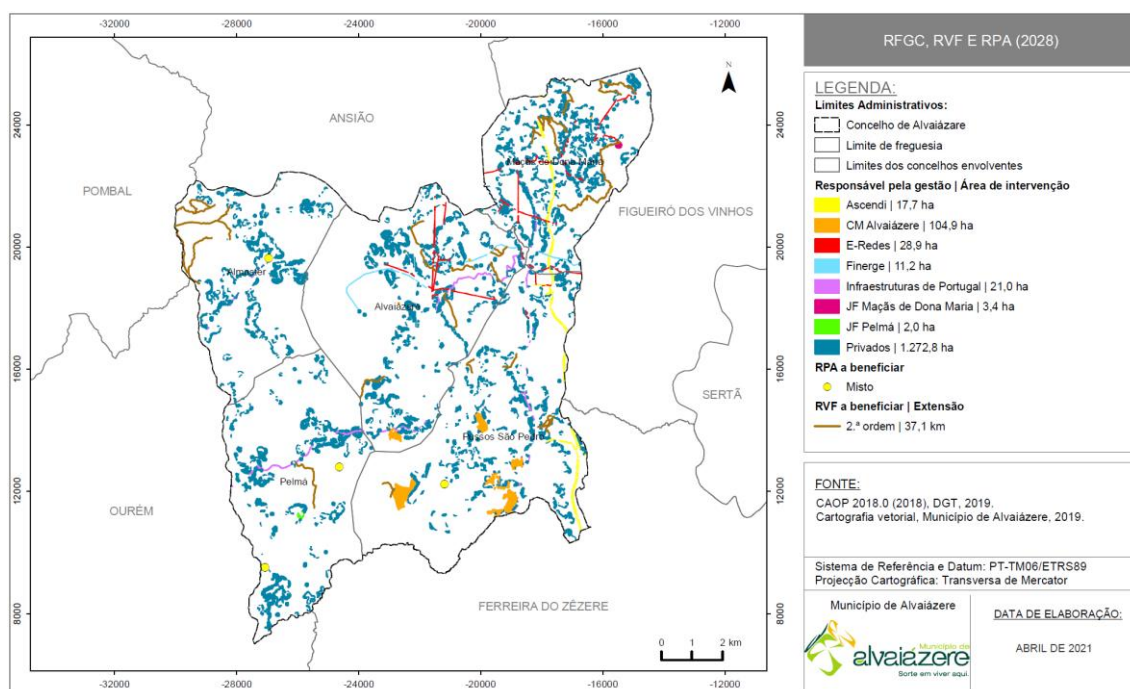
Mapa 17: Plano de ação 2026 – RFGC, RVF e RPA para o concelho de Alvaiázere



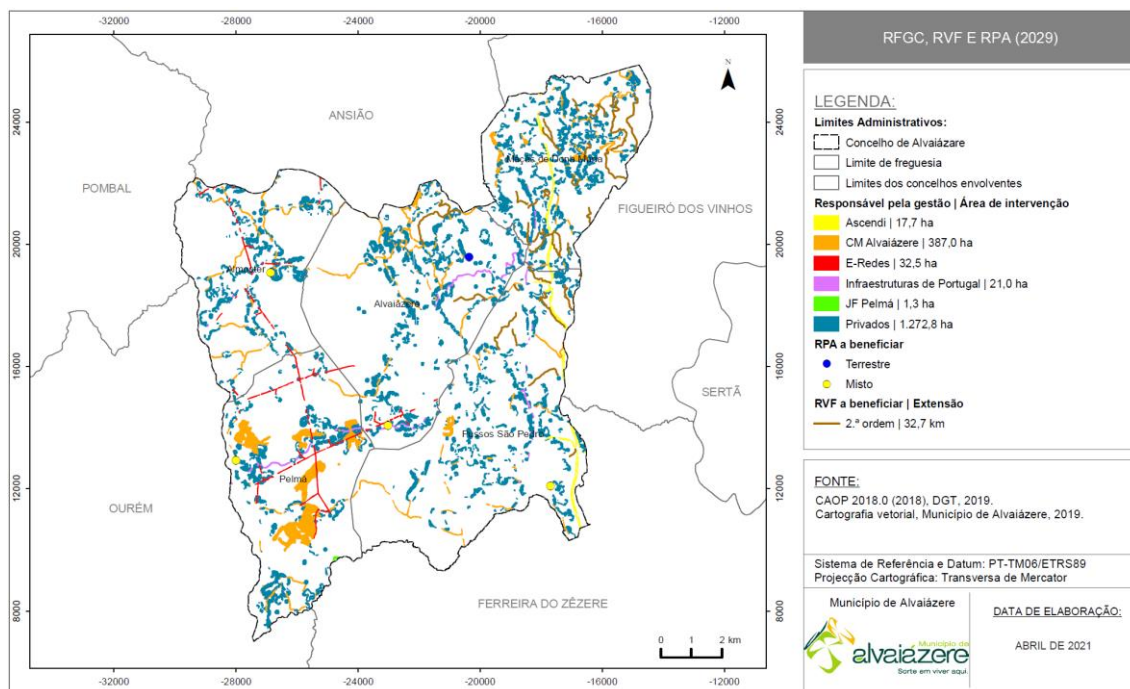
Mapa 18: Plano de ação 2027 – RFGC, RVF e RPA para o concelho de Alvaiázere



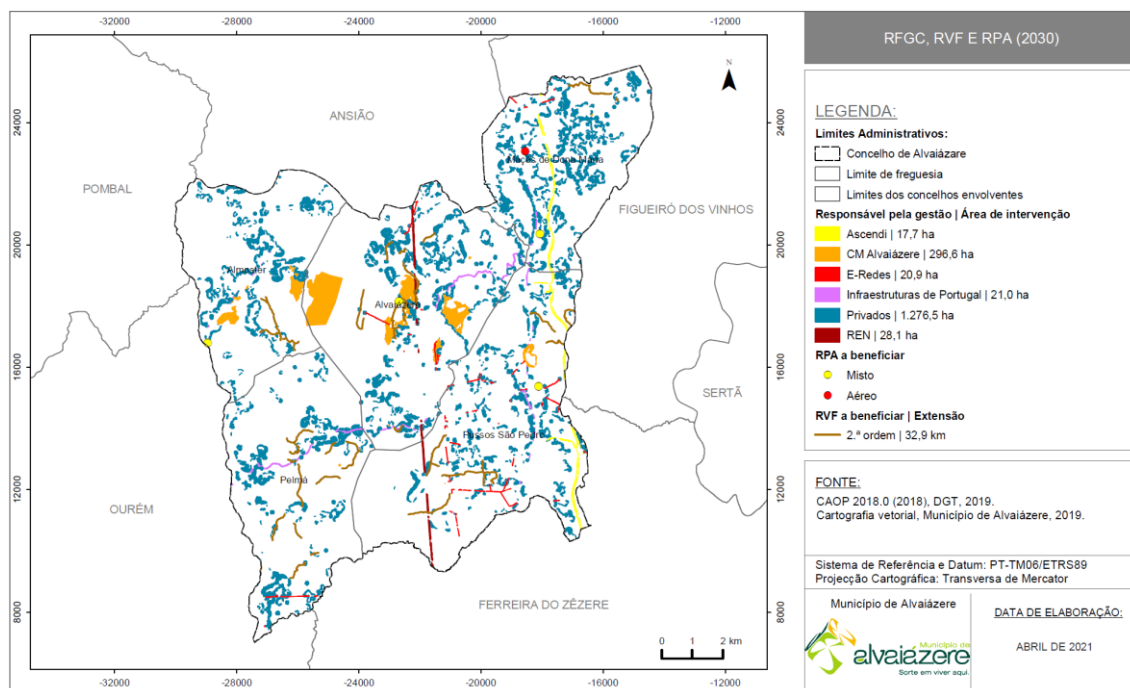
Mapa 19: Plano de ação 2028 – RFGC, RVF e RPA para o Concelho de Alvaiázere



Mapa 20: Plano de ação 2029 – RFGC, RVF e RPA para o Concelho de Alvaiázere



Mapa 21: Plano de ação 2030 – RFGC, RVF e RPA para o Concelho de Alvaiázere



No Quadro 10 apresentam-se, para as várias tipologias das FGC, a área em hectares, com e sem necessidade de intervenção, por ano de vigência do PMDFCI (2021-2030).

Quadro 10: Rede de Faixas de Gestão de Combustível com e sem necessidade de intervenção (2021-2030)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FGC /ANO/HA																													
		2021		TOTAL	2022		TOTAL	2023		TOTAL	2024		TOTAL	2025		TOTAL	2026		TOTAL	2027		TOTAL	2028		TOTAL	2029		TOTAL	2030		TOTAL
		COM INTERV.	SEM INTERV.		COM INTERV.	SEM INTERV.		COM INTERV.	SEM INTERV.		COM INTERV.	SEM INTERV.		COM INTERV.	SEM INTERV.		COM INTERV.	SEM INTERV.		COM INTERV.	SEM INTERV.		COM INTERV.	SEM INTERV.		COM INTERV.	SEM INTERV.		COM INTERV.	SEM INTERV.	
1	Edificações integradas em espaço rural	415,2	695,8	1111,0	415,2	695,8	1111,0	415,2	695,8	1111,0	415,2	695,8	1111,0	415,2	695,8	1111,0	415,2	695,8	1111,0	415,2	695,8	1111,0	415,2	695,8	1111,0	415,2	695,8	1111,0	415,2	695,8	1111,0
2	Agglomerados populacionais	857,7	1208,3	2066,0	857,7	1208,3	2066,0	857,7	1208,3	2066,0	857,7	1208,3	2066,0	857,7	1208,3	2066,0	857,7	1208,3	2066,0	857,7	1208,3	2066,0	857,7	1208,3	2066,0	857,7	1208,3	2066,0	857,7	1208,3	2066,0
3	Espaços industriais / EFR / Parque de Campismo	15,5	61,1	76,6	5,4	71,2	76,6	13,0	63,6	76,6	15,5	61,1	76,6	5,4	71,2	76,6	13,0	63,6	76,6	15,5	61,1	76,6	5,4	71,2	76,6	13,0	63,6	76,6	15,5	61,1	76,6
4	Rede Viária Florestal	159,2	136,2	295,4	38,7	256,7	295,4	159,2	136,2	295,4	38,7	256,7	295,4	159,2	136,2	295,4	38,7	256,7	295,4	159,2	136,2	295,4	38,7	256,7	295,4	159,2	136,2	295,4	38,7	256,7	295,4
7	Linhas de transporte de energia elétrica em Muito Alta Tensão	28,1	22,2	50,3	0,0	50,3	50,3	0,0	50,3	50,3	28,1	22,2	50,3	0,0	50,3	50,3	0,0	50,3	50,3	28,1	22,2	50,3	0,0	50,3	50,3	0,0	50,3	50,3	28,1	22,2	50,3
10	Linhas de distribuição de energia elétrica em Média Tensão	0,0	183,0	183,0	36,5	146,6	183,0	32,5	150,5	183,0	20,9	162,1	183,0	36,5	146,6	183,0	32,5	150,5	183,0	20,9	162,1	183,0	36,5	146,6	183,0	32,5	150,5	183,0	20,9	162,1	183,0
11	Mosaicos de parcelas de gestão de combustível	283,0	409,9	692,9	103,2	589,7	692,9	252,9	440,0	692,9	283,0	409,9	692,9	103,2	589,7	692,9	252,9	440,0	692,9	283,0	409,9	692,9	103,2	589,7	692,9	252,9	440,0	692,9	283,0	409,9	692,9
12	Rede de Pontos de Água	1,8	0,8	2,5	1,8	0,8	2,5	1,8	0,8	2,5	1,8	0,8	2,5	1,8	0,8	2,5	1,8	0,8	2,5	1,8	0,8	2,5	1,8	0,8	2,5	1,8	0,8	2,5	1,8	0,8	2,5
13	Linhas de distribuição de energia elétrica em Alta Tensão	0,0	5,7	5,7	3,6	2,1	5,7	0,0	5,7	5,7	0,0	5,7	5,7	3,6	2,1	5,7	0,0	5,7	5,7	0,0	5,7	5,7	3,6	2,1	5,7	0,0	5,7	5,7	0,0	5,7	5,7
TOTAL		1760,4	2723,1	4483,5	1461,9	3021,5	4483,5	1732,3	2751,2	4483,5	1660,7	2822,7	4483,5	1582,5	2901,0	4483,5	1611,7	2871,7	4483,5	1781,3	2702,2	4483,5	1461,9	3021,5	4483,5	1732,3	2751,2	4483,5	1660,7	2822,7	4483,5

7.3.2 DEFESA DE PESSOAS E BENS: REDES SECUNDÁRIAS E CONDICIONALISMOS À EDIFICAÇÃO

A obrigatoriedade da implementação da Rede de Faixas de Gestão de Combustível (RFGC) procura reduzir os efeitos da passagem de incêndios e, deste modo, garantir a proteção passiva de pessoas e bens legalmente prevista, designadamente pelo Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação.

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

1. Largura não inferior a 50 m, medida a partir da alvenaria exterior do edifício, sempre que esta faixa abranja terrenos ocupados com floresta, matos ou pastagens naturais;
2. Largura mínima de 10 m, estabelecida pelo presente PMDFCI, medida a partir da alvenaria exterior do edifício, quando a faixa abranja exclusivamente terrenos com outras ocupações.

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

1. A classificação e qualificação do solo definidas no âmbito dos instrumentos de gestão territorial vinculativos dos particulares devem considerar a cartografia de perigosidade de incêndio rural definida em PMDFCI a integrar, obrigatoriamente, na planta de condicionantes dos planos municipais e intermunicipais de ordenamento do território.
2. 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, sem prejuízo do disposto no número seguinte.
3. No âmbito dos planos municipais ou intermunicipais de ordenamento do território, podem ser previstas novas áreas para as finalidades identificadas nos n.ºs 10 e 13 do artigo anterior, bem como a ampliação de áreas já existentes com esses fins.
4. 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, quando inseridas ou confinantes com outras ocupações, de acordo com os critérios estabelecidos no anexo ao presente decreto-lei;
 - b) Adotar medidas relativas à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios no edifício e nos respetivos acessos;
 - c) Existência de parecer favorável da CMDF.

5. Para efeitos do disposto no número anterior, quando a faixa de proteção integre rede secundária ou primária estabelecida, infraestruturas viárias ou planos de água, a área destas pode ser contabilizada na distância mínima exigida para aquela faixa de proteção.
6. Quando esteja em causa a construção de novos edifícios ou o aumento da área de implantação de edifícios existentes, destinados exclusivamente ao turismo de habitação, ao turismo no espaço rural, à atividade agrícola, silvícola, pecuária, aquícola ou atividades industriais conexas e exclusivamente dedicadas ao aproveitamento e valorização dos produtos e subprodutos da respetiva exploração, pode, em casos excecionais, a pedido do interessado e em função da análise de risco apresentada, ser reduzida até 10 m a distância à estrema da propriedade da faixa de proteção prevista na alínea a) do n.º 4, por deliberação da câmara municipal, caso sejam verificadas as seguintes condições:
 - a) Medidas excecionais de proteção relativas à defesa e resistência do edifício à passagem do fogo;
 - b) Medidas excecionais de contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios no edifício e nos respetivos acessos;
 - c) Existência de parecer favorável da CMDF.
7. Para o efeito do disposto nas alíneas do número anterior, os membros do Governo responsáveis pelas áreas da proteção civil e das florestas aprovam uma portaria que enquadra as regras a que obedecem a análise de risco e as medidas excecionais.
8. Aos proprietários de terrenos confinantes com os indicados no n.º 6 não é aplicável o disposto no n.º 2 do artigo anterior.
9. Os condicionalismos previstos nos n.ºs 4 a 8 não se aplicam às edificações que se localizem dentro das áreas previstas nos n.ºs 10 e 13 do artigo anterior.
10. As edificações existentes abrangidas pelo Regime de Regularização de Atividades Económicas, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 165/2014, de 5 de novembro, na sua redação atual, podem ser dispensadas das condições previstas nos n.ºs 4 a 8, por deliberação da câmara municipal, desde que o seu cumprimento se tenha tornado inviável e sejam propostas medidas adequadas de minimização do perigo de incêndio, objeto de parecer favorável da CMDF.
11. Excetua-se do disposto no n.º 2 a construção de novos edifícios destinados a utilizações exclusivamente agrícolas, pecuárias, aquícolas, piscícolas, florestais ou de exploração de recursos energéticos ou geológicos que sejam reconhecidas de interesse municipal por deliberação da câmara municipal, desde que verificadas as seguintes condições:
 - a) Inexistência de alternativa adequada de localização;
 - b) Medidas de minimização do perigo de incêndio a adotar pelo interessado, incluindo a faixa de gestão de 100 metros;
 - c) Medidas relativas à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios nas edificações e nos respetivos acessos, bem como à defesa e resistência das edificações à passagem do fogo;
 - d) Demonstração de que os novos edifícios não se destinam a fins habitacionais ou turísticos, ainda que associados à exploração;

- e) Existência de parecer favorável da CMDF.
- 12. Os regulamentos municipais devem definir as regras decorrentes das medidas de defesa estabelecidas nos PMDFCI para as áreas edificadas consolidadas.
- 13. Os pareceres vinculativos da CMDF referidos no presente artigo são emitidos no prazo de 30 dias.
- 14. Nas situações a que se refere o número anterior, a CMDF integra obrigatoriamente:
 - a) Um representante da comissão de coordenação e desenvolvimento regional territorialmente competente;
 - b) Um representante da direção regional de agricultura territorialmente competente; e
 - c) Um representante da ANEPC.

7.3.3 CRITÉRIOS PARA A GESTÃO DE COMBUSTÍVEIS NO ÂMBITO DAS REDES SECUNDÁRIAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL

- 1. 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.
- 2. 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 1, deve ser garantida na preservação do arvoredado o disposto no número anterior numa faixa correspondente à projeção vertical dos limites das suas copas acrescida de uma faixa de largura não inferior a 10 m para cada lado.
- 3. 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.
4. 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.
5. 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.

7.3.4 REDE VIÁRIA FLORESTAL

A Rede Viária Florestal (RVF) pode ser definida como o conjunto de estradas e caminhos que possibilitam a circulação no espaço rural. Deste modo, *“uma boa densidade de caminhos florestais apenas é eficaz se as acessibilidades se encontrarem em bom estado de conservação que permita a circulação de veículos, quer para as atividades de exploração e gestão florestal, quer para a circulação de veículo para o combate a incêndios florestais”* (Florestar, 2007).

A manutenção da rede viária constitui, desta forma, uma peça imprescindível no combate a incêndios. As operações de manutenção deverão passar pela regularização / manutenção do piso e do sistema de drenagem, através da limpeza de sedimentos, contribuindo para conservação do estado do piso devido à diminuição dos problemas de erosão.

No Quadro 11 é apresentada a extensão da RVF com e sem necessidade de intervenção. As ações de beneficiação propostas poderão não traduzir fielmente os locais onde estas deverão incidir, pois não se trata aqui de um projeto de execução. Anualmente deverá ser realizado um levantamento do estado de conservação dos caminhos e proceder à definição dos troços com necessidade de intervenção.

A identificação da Rede Viária Florestal a beneficiar teve por base a seleção das vias com especificações de 2.ª ordem, as vias não asfaltadas e aquelas que sejam transitáveis por veículos todo o terreno, não estando prevista a construção de novos caminhos.

Quadro 11: Rede Viária Florestal com e sem necessidade de intervenção (2021-2030)

RVF (KM)																					
ORDEM	DESCRIÇÃO	2021		2022		2023		2024		2025		2026		2027		2028		2029		2030	
		COM INTERV.	SEM INTERV.	COM INTERV.	SEM INTERV.	COM INTERV.	SEM INTERV.	COM INTERV.	SEM INTERV.	COM INTERV.	SEM INTERV.	COM INTERV.	SEM INTERV.	COM INTERV.	SEM INTERV.	COM INTERV.	SEM INTERV.	COM INTERV.	SEM INTERV.	COM INTERV.	SEM INTERV.
1	RVF de 1.ª ordem	0,0	196,9	0,0	196,9	0,0	196,9	0,0	196,9	0,0	196,9	0,0	196,9	0,0	196,9	0,0	196,9	0,0	196,9	0,0	196,9
2	RVF de 2.ª ordem	32,9	390,6	31,3	392,3	40,2	383,4	37,1	386,5	32,7	390,9	32,9	390,6	31,3	392,3	40,2	383,4	37,1	386,5	32,7	390,9
3	RVF de 3.ª ordem (complementar)	0,0	236,9	0,0	236,9	0,0	236,9	0,0	236,9	0,0	236,9	0,0	236,9	0,0	236,9	0,0	236,9	0,0	236,9	0,0	236,9
TOTAL		32,9	824,5	31,3	826,2	40,2	817,2	37,1	820,3	32,7	824,8	32,9	824,5	31,3	826,2	40,2	817,2	37,1	820,3	32,7	824,8

7.3.5 REDE DE PONTOS DE ÁGUA

No Quadro 12 estão identificados os pontos de água que serão beneficiados e construídos durante o período de vigência do PMDFCI de Alvaiázere, sendo de destacar a construção prevista de 5 pontos de água, de acesso misto, e a beneficiação com uma frequência de quatro anos, salvaguardando-se que poderá haver alguma alteração quanto aos pontos de água sujeitos a beneficiação, caso as futuras vistorias no terreno assim o aconselharem.

Neste ponto, importa salientar que é necessário manter atualizada esta base de dados e assegurar a sua operacionalidade.

Quadro 12: Rede de pontos de água a beneficiar/construir

ID	IDENTIFICAÇÃO	TIPO	CLASSE	VOLUME MÁXIMO (M³)	ANO DE CONSTRUÇÃO	ANO DE INTERVENÇÃO / MANUTENÇÃO
1	Casal da Rainha	111	M	240	-	2021/2025/2029
2	Baixa de Almoster	111	M	200	-	2024/2028
3	Gamanhos	111	M	240	-	2022/2026/2030
4	JJR	111	M	140	-	2021/2025/2029
5	Laranjeiras	111	M	240	-	2023/2027
6	Valbom - Mcs caminho	111	T	120	-	2021/2025/2029
7	Relvas - Maçãs D. Maria	111	M	120	-	2023/2027
8	Barqueiro	111	M	240	-	2022/2026/2030
9	Lagoa da TIEL	214	A	3000	-	2022/2026/2030
10	Avanteira	111	M	240	-	2024/2028
11	Marques	111	M	240	-	2024/2028
12	Venda dos Olivais	111	M	240	-	2021/2025/2029
13	Cabaços	111	M	240	2022	2026/2030
14	Cabeças	111	M	240	2023	2027
15	Cortiça	111	M	240	2024	2026
16	Ponte Nova	111	M	240	2022	2026/2030
17	Aldeia da Serra	111	M	240	2021	2025/2029

7.3.6 METAS E INDICADORES

No quadro que se segue identificam-se as metas e os indicadores anuais, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030) para a RFGC, RVF e RPA.

Quadro 13: Metas e indicadores do 1.º Eixo Estratégico

RESPONSÁVEIS		DESCRIÇÃO	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Privados	RFGC (ha)	1 – Edificações integradas em Espaço Rural	415,2	415,2	415,2	415,2	415,2	415,2	415,2	415,2	415,2	415,2
Privados		2 – Aglomerados populacionais	857,7	857,7	857,7	857,7	857,7	857,7	857,7	857,7	857,7	857,7
CM Alvaiázere		3 – Espaços industriais / EFR / Parque de Campismo	11,9	0,0	11,8	11,9	0,0	11,8	11,9	0,0	11,8	11,9
JF Maçãs de Dona Maria			0,0	3,4	0,0	0,0	3,4	0,0	0,0	3,4	0,0	0,0
JF Pelmá			0,0	2,0	1,3	0,0	2,0	1,3	0,0	2,0	1,3	0,0
Privados			3,7	0,0	0,0	3,7	0,0	0,0	3,7	0,0	0,0	3,7
Ascendi		4 – Rede Viária Florestal	17,7	17,7	17,7	17,7	17,7	17,7	17,7	17,7	17,7	17,7
CM Alvaiázere			120,5	0,0	120,5	0,0	120,5	0,0	120,5	0,0	120,5	0,0
Infraestruturas de Portugal			21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0
REN		7 – Linhas de transporte de energia elétrica em Muito Alta Tensão	28,1	0,0	0,0	28,1	0,0	0,0	28,1	0,0	0,0	28,1
E-Redes		10 – Linhas de distribuição de energia elétrica em Média Tensão	0,0	25,3	32,5	20,9	25,3	32,5	20,9	25,3	32,5	20,9
Finerge			0,0	11,2	0,0	0,0	11,2	0,0	0,0	11,2	0,0	0,0
CM Alvaiázere		11 – Mosaicos de parcelas de gestão de combustível	283,0	103,2	252,9	283,0	103,2	252,9	283,0	103,2	252,9	283,0
CM Alvaiázere	RPA (n.º)	12 – Rede de Pontos de Água	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
E-Redes		13 – Linhas de distribuição de energia elétrica em Alta Tensão	0,0	3,6	0,0	0,0	3,6	0,0	0,0	3,6	0,0	0,0
CM Alvaiázere	RVF (km)	Rede de Pontos de Água - beneficiação	4	3	2	3	5	5	3	4	5	5
		Rede de Pontos de Água - construção	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0
CM Alvaiázere	RVF (km)	Vias de 1.ª ordem - manutenção	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Vias de 2.ª ordem - manutenção	31,3	40,2	37,1	32,7	32,9	31,3	40,2	37,1	32,7	32,9
		Vias de 3.ª ordem (complementar) - manutenção	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

7.3.7 ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS

A estimativa orçamental para a execução do plano de ação proposto, relativo à execução e manutenção da RFGC, RPA e RVF, por ano, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030), está apresentado no Quadro 14.

É importante avaliar que a execução e manutenção da RFGC são sustentadas por verbas oriundas dos detentores da gestão dos espaços florestais, pelo orçamento próprio das entidades com competência para a execução e manutenção das FGC, bem como através de financiamentos públicos estatais (e.g. Fundo Florestal Permanente, Fundo Ambiental) ou comunitários de apoio à proteção florestal, que possam eventualmente existir aquando da data de execução dos trabalhos que estão previsto.

No que diz respeito aos meios de execução previstos para a execução da RFGC, estes poderão passar por empresas de prestação de serviços, proprietários, sapadores florestais ou através de meios próprios das diversas entidades intervenientes.

Quadro 14: Orçamento e responsáveis

RESPONSÁVEIS		DESCRIÇÃO	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Privados	RGCC	1 – Edificações integradas em Espaço Rural	312 483 €	312 483 €	312 483 €	312 483 €	312 483 €	312 483 €	312 483 €	312 483 €	312 483 €	312 483 €
Privados		2 – Aglomerados populacionais	645 168 €	645 168 €	645 168 €	645 168 €	645 168 €	645 168 €	645 256 €	645 168 €	645 168 €	645 168 €
CM Alvaiázere		3 – Espaços industriais / EFR / Parque de Campismo	8 973 €	0 €	8 718 €	8 973 €	0 €	8 718 €	8 973 €	0 €	8 718 €	8 973 €
JF Maçãs de Dona Maria			0 €	2 619 €	0 €	0 €	2 619 €	0 €	0 €	2 619 €	0 €	0 €
JF Pelma			0 €	1 531 €	790 €	0 €	1 531 €	790 €	0 €	1 531 €	790 €	0 €
Privados			2 413 €	0 €	0 €	2 413 €	0 €	0 €	2 414 €	0 €	0 €	2 413 €
Ascendi		4 – Rede Viária Florestal	13 537 €	13 537 €	13 537 €	13 537 €	13 537 €	13 537 €	13 537 €	13 537 €	13 537 €	13 537 €
CM Alvaiázere			90 394 €	0 €	90 394 €	0 €	90 394 €	0 €	90 394 €	0 €	90 394 €	0 €
Infraestruturas de Portugal			15 727 €	15 727 €	15 751 €	15 727 €	15 727 €	15 727 €	15 727 €	15 727 €	15 727 €	15 727 €
REN		7 – Linhas de transporte de energia elétrica em Muito Alta Tensão	30 876 €	0 €	0 €	30 876 €	0 €	0 €	30 876 €	0 €	0 €	30 876 €
E-Redes		10 – Linhas de distribuição de energia elétrica em Média Tensão	0 €	20 405 €	26 254 €	16 865 €	20 405 €	26 254 €	16 865 €	20 405 €	26 254 €	16 865 €
Finerge			0 €	8 176 €	0 €	0 €	8 176 €	0 €	0 €	8 176 €	0 €	0 €
CM Alvaiázere		11 – Mosaicos de parcelas de gestão de combustível	204 517 €	73 454 €	191 346 €	204 517 €	73 454 €	191 346 €	204 517 €	73 454 €	191 346 €	204 517 €
CM Alvaiázere		12 – Rede de Pontos de Água	1 256 €	1 256 €	1 256 €	1 256 €	1 256 €	1 256 €	1 256 €	1 256 €	1 256 €	1 256 €
E-Redes		13 – Linhas de distribuição de energia elétrica em Alta Tensão	0 €	2 906 €	0 €	0 €	2 906 €	0 €	0 €	2 906 €	0 €	0 €
CM Alvaiázere	RPA	Rede de Pontos de Água - beneficiação	1 051 €	4 942 €	511 €	966 €	1 392 €	5 623 €	852 €	1 306 €	1 392 €	5 623 €
		Rede de Pontos de Água - construção	10 000 €	20 000 €	10 000 €	10 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
CM Alvaiázere	RVF	Vias de 1.ª ordem - manutenção	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
		Vias de 2.ª ordem - manutenção	50 684 €	65 142 €	60 101 €	52 920 €	53 345 €	50 684 €	65 142 €	60 101 €	52 920 €	53 345 €
		Vias de 3.ª ordem (complementar) - manutenção	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €

7.4 2.º EIXO ESTRATÉGICO - REDUÇÃO DA INCIDÊNCIA DOS INCÊNDIOS

O elevado número de ocorrências, leva à necessidade de uma intervenção cuidada ao nível da prevenção, entendida como um conjunto das atividades que têm por objetivo reduzir ou anular a possibilidade de se iniciar um incêndio, diminuir a sua capacidade de desenvolvimento e mitigar os efeitos indesejáveis que o incêndio pode originar, atuando em duas vertentes: o controlo das ignições e o controlo da propagação. Considerando que o objetivo do controlo das ignições consiste em evitar que se dê início a um incêndio e que a maioria dos incêndios são causados por atividade humana, é sobre a alteração dos comportamentos humanos relativos ao uso do fogo que se deverá atuar (ICNF, 2012).

Torna-se imperativo educar os diferentes segmentos populacionais, no sentido de reconhecerem na floresta um património coletivo, com valor económico, social e ambiental e assumirem responsabilidades do seu legado às suas gerações futuras, minimizando comportamentos de risco (ICNF, 2012).

Quadro 15: Orientações constantes no PNDFCI

ORIENTAÇÕES CONSTANTES NO PNDFCI	
Objetivos estratégicos	Sensibilização e educação das populações Melhoria do conhecimento das causas dos incêndios e das suas motivações
Objetivos operacionais	Sensibilização da população Sensibilização e educação escolar Fiscalização
Ações	Desenvolvimento de programas de sensibilização ao nível local, dirigidos a grupos alvo em função dos comportamentos de risco identificados na fase de avaliação Desenvolvimento de programas de sensibilização e educação escolar Definição de áreas prioritárias de fiscalização, tendo em consideração a identificação dos principais comportamentos de risco, o valor dos espaços florestais e a suscetibilidade à ignição

Fonte: ICNF, 2012.

7.4.1 COMPORTAMENTOS DE RISCO

O estudo dos comportamentos de risco é determinante para delinear propostas de sensibilização sobre a prevenção dos incêndios rurais. Neste sentido, analisaram-se os incêndios rurais com causa determinada. No entanto, importa referir que das 162 ocorrências registadas no concelho de Alvaiázere entre 2009 e 2018, em 11 (6,8%) não foi determinado o comportamento ou a atitude específica que originou o incêndio (“sem causa apurada”), e em 54 (33,3%) a causa foi indeterminada, com indeterminação da prova material.

A causa conhecida mais frequente diz respeito ao “incendiarismo”, contabilizando 46 ocorrências, o que corresponde a 28,4% do total de ocorrências, assumindo maior expressão nas freguesias de Maçãs de Dona Maria (15 ocorrências), Pelmá (12 ocorrências) e Pussos São Pedro (9 ocorrências).

No que concerne às ocorrências com causa no “uso do fogo”, foram registadas 26 ocorrências, ou seja, 16,1% do total das ocorrências, no qual se destaca as freguesias de Pussos São Pedro (8 ocorrências), Alvaiázere (6 ocorrências) e Mações de Dona Maria (5 ocorrências).

Relativamente às causas de “reacendimentos”, registaram-se 13 ocorrências deste tipo, correspondendo a aproximadamente 8% da totalidade das ocorrências e localizando-se, essencialmente, nas freguesias de Mações de Dona Maria (4 ocorrências), Pelmá (4 ocorrências) e Almoester (3 ocorrências).

Por sua vez, verificou-se a existência de 11 ocorrências com causas “acidentais”, que corresponde a 6,8% do total de ocorrências. Estas assumem maior incidência nas freguesias de Mações de Dona Maria e Pelmá, ambas com 3 ocorrências.

O Quadro 16 integra os dados dos comportamentos mais frequentes de risco que constituíram a causa de incêndios (pelo menos duas vezes em cada freguesia) entre 2009 e 2018.

Quadro 16: Comportamento de risco

GRUPO ALVO	DIAGNÓSTICO – RESUMO			
	COMPORTAMENTO DE RISCO			
	O QUÊ?	COMO?	ONDE?	QUANDO?
População geral	Incendiarismo	Vandalismo Outras situações dolosas	Alvaiázere, Mações de Dona Maria, Pelmá e Pussos São Pedro	junho a outubro (todos os dias, sobretudo à sexta-feira e ao fim-de-semana)
	Reacendimentos	Fonte de calor do incêndio anterior	Almoester, Mações de Dona Maria e Pelmá	abril, junho, agosto e setembro (quarta-feira, quinta-feira, sexta-feira e domingo)
Entidades responsáveis	Acidentais	Transportes e comunicações (linhas elétricas)	Mações de Dona Maria e Pussos São Pedro	junho a outubro (segunda-feira e sábado)
Agricultores	Uso do fogo	Queimas (borralheiras)	Almoester, Alvaiázere, Mações de Dona Maria e Pussos São Pedro	fevereiro a maio, outubro (segunda-feira, terça-feira, quarta-feira e sábado)
Proprietários florestais		Queimas (limpeza de solo florestal)	Almoester, Mações de Dona Maria e Pussos São Pedro	janeiro a abril, julho, outubro e novembro (sexta-feira)

Fonte: ICNF, 2019.

Perante este cenário, é fundamental atuar ao nível da alteração de atitudes e de comportamentos de risco, por forma a diminuir o número de ignições e a aumentar a resistência do território à passagem do fogo.

Para tal, deverão ser desenvolvidas ações de sensibilização e de informação particularmente vocacionadas para os grupos-alvo com os comportamentos de risco mais frequentes no concelho de Alvaiázere, para além da importância das ações junto da população escolar.

Agricultores e Proprietários Florestais

- Os agricultores e os proprietários florestais são dos elementos mais importantes na estratégia de defesa contra incêndios rurais, uma vez que possuem um contacto mais direto com os espaços rurais. Assim, torna-se necessário desenvolver ações específicas para alertar sobre os comportamentos de risco como o uso do fogo para a realização de queimas e queimadas, e a utilização de maquinaria, sobretudo nos dias de maior risco de incêndio.
- As ações programadas deverão focar-se na divulgação da legislação vigente, regras, proibições e sanções, em medidas preventivas, para além do uso de equipamentos e de dispositivos de segurança de retenção de faúlhas.

População escolar

- É fundamental atuar junto dos jovens ao longo do seu percurso escolar, formando cidadãos mais ativos e responsáveis. As crianças e adolescentes são, assim, atores chave na criação de uma cultura de prevenção e defesa da floresta, no qual poderão transmitir os valores que aprenderam junto das suas famílias e comunidade.
- As ações deverão incidir sobre a sensibilização para o valor ambiental, social e económico da floresta e consciencialização sobre o perigo do uso do fogo em espaços florestais.

População em geral e turistas

- De uma forma genérica, pretende-se educar e sensibilizar a população em geral com o objetivo de diminuir o número de ocorrências, nomeadamente aquelas associadas ao uso do fogo e ao incendiarismo.
- Também deverá ser dada especial atenção sobre a utilização dos espaços florestais de recreio, particularmente pela população residente e pelos turistas na realização de churrascos no verão.
- As ações programadas deverão passar pela divulgação das medidas DCIR, para além de *spots* radiofónicos de aconselhamento sobre os comportamentos mais adequados durante o período crítico.

7.4.2 FISCALIZAÇÃO

Relativamente ao ano de 2018, o Município de Alvaiázere procedeu ao levantamento de 28 autos por infração à legislação da Defesa Contra Incêndios Rurais, em conformidade com o Decreto-Lei 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação (Quadro 17).

Deste conjunto de 28 autos, a maior parte (24 autos) dizem respeito a infrações ao nível da gestão de combustíveis, enquanto 4 referem-se a infrações ao nível do uso do fogo.

Quadro 17: Autos levantados no Município de Alvaiázere (2018), no âmbito da DCIR

AUTOS LEVANTADOS	TIPOLOGIA	PROCESSOS INSTRUÍDOS	NÃO ENQUADRADOS	N.º DE CONTRAORDENAÇÕES	% PROCESSOS CONTRAORDENAÇÕES / PROCESSOS INSTRUÍDOS
24	Gestão de combustíveis. Infração ao artigo 15.º do DL 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação.	15	-	12	80%
4	Uso do fogo	12	-	11	92%

Fonte: Município de Alvaiázere; 2019.

7.5 PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 2.º EIXO ESTRATÉGICO

7.5.1 SENSIBILIZAÇÃO

No quadro seguinte apresentam-se as ações e objetivos anuais, referente ao eixo 2, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030).

Quadro 18: Planeamento das ações de sensibilização (2021-2030)

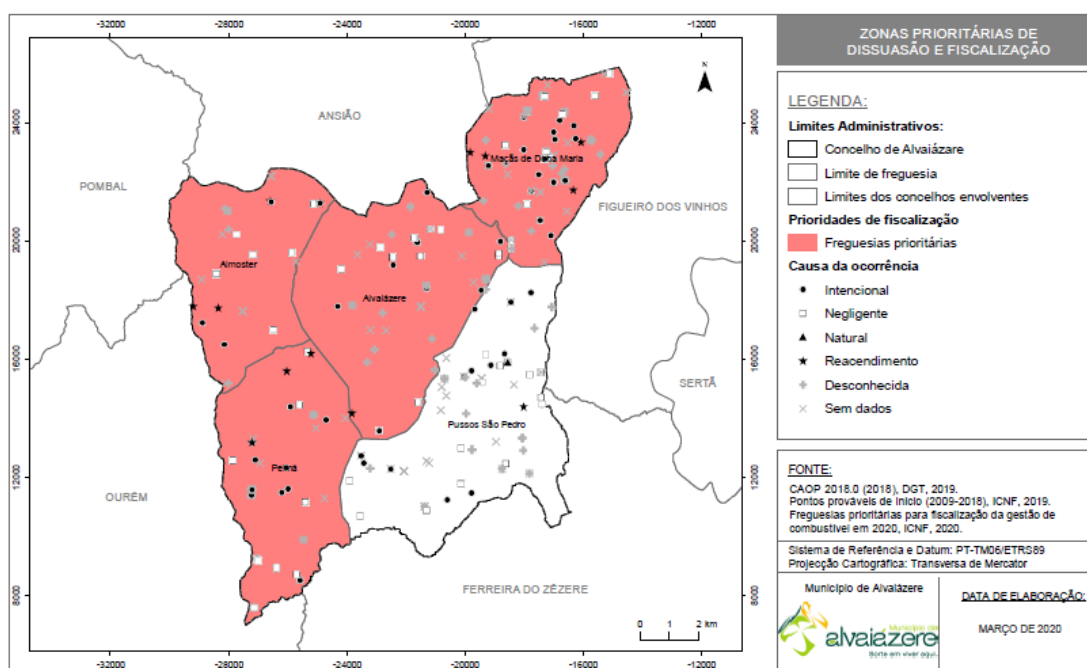
PROBLEMAS DIAGNOSTICADOS	GRUPO ALVO	AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO EIXO	OBJETIVOS ANUAIS (DATA E LOCAL)										
				2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Incendiarismo Vandalismo Reacendimentos	Público geral	Divulgação das medidas DCIR a vigorar durante o período crítico, através da página eletrónica do município, rede sociais e meios de comunicação.	Educar e sensibilizar a população em geral com o objetivo de diminuir o número de ocorrências de vandalismo e de reacendimentos.	maio a outubro	maio a outubro	maio a outubro	maio a outubro	maio a outubro	maio a outubro	maio a outubro	maio a outubro	maio a outubro	maio a outubro	
				Em todas as freguesias do concelho.	Em todas as freguesias do concelho.	Em todas as freguesias do concelho.	Em todas as freguesias do concelho.	Em todas as freguesias do concelho.	Em todas as freguesias do concelho.	Em todas as freguesias do concelho.	Em todas as freguesias do concelho.	Em todas as freguesias do concelho.	Em todas as freguesias do concelho.	Em todas as freguesias do concelho.
Uso do fogo Queimas (borralheiras)	Agricultores	Divulgação de regras para a realização de queima de sobrantes	Educar e sensibilizar a população agrícola com o objetivo de diminuir o número de ocorrências de borralheiras.	outubro a março	outubro a março	outubro a março	outubro a março	outubro a março	outubro a março	outubro a março	outubro a março	outubro a março	outubro a março	
				Em todas as freguesias do concelho.	Em todas as freguesias do concelho.	Em todas as freguesias do concelho.	Em todas as freguesias do concelho.	Em todas as freguesias do concelho.	Em todas as freguesias do concelho.	Em todas as freguesias do concelho.	Em todas as freguesias do concelho.	Em todas as freguesias do concelho.	Em todas as freguesias do concelho.	Em todas as freguesias do concelho.
Uso do fogo Queimas (limpeza de solo florestal)	Proprietários florestais	Divulgação da legislação vigente, proibições e sanções.	Educar e sensibilizar os proprietários florestais com o objetivo de diminuir o número de ocorrências de limpeza do solo florestal.	outubro a abril	outubro a abril	outubro a abril	outubro a abril	outubro a abril	outubro a abril	outubro a abril	outubro a abril	outubro a abril	outubro a abril	
				Em todas as freguesias do concelho.	Em todas as freguesias do concelho.	Em todas as freguesias do concelho.	Em todas as freguesias do concelho.	Em todas as freguesias do concelho.	Em todas as freguesias do concelho.	Em todas as freguesias do concelho.	Em todas as freguesias do concelho.	Em todas as freguesias do concelho.	Em todas as freguesias do concelho.	Em todas as freguesias do concelho.
-	População escolar	Comemoração do Dia Mundial da Floresta e do Dia da Floresta Autóctone.	Sensibilização e educação escolar tendo como objetivo a promoção da floresta enquanto recurso essencial à vida e a tomada de consciência relativamente ao perigo que representa a manipulação do fogo.	21 de março e 23 de novembro	21 de março e 23 de novembro	21 de março e 23 de novembro	21 de março e 23 de novembro	21 de março e 23 de novembro	21 de março e 23 de novembro	21 de março e 23 de novembro	21 de março e 23 de novembro	21 de março e 23 de novembro	21 de março e 23 de novembro	
				Todas as escolas do concelho. ⁸	Todas as escolas do concelho.	Todas as escolas do concelho.	Todas as escolas do concelho.	Todas as escolas do concelho.	Todas as escolas do concelho.	Todas as escolas do concelho.	Todas as escolas do concelho.	Todas as escolas do concelho.	Todas as escolas do concelho.	Todas as escolas do concelho.
		Realização de sessões de sensibilização sobre floresta e prevenção de incêndios rurais.		fevereiro a março	fevereiro a março	fevereiro a março	fevereiro a março	fevereiro a março	fevereiro a março	fevereiro a março	fevereiro a março	fevereiro a março	fevereiro a março	
				Todas as escolas do concelho.	Todas as escolas do concelho.	Todas as escolas do concelho.	Todas as escolas do concelho.	Todas as escolas do concelho.	Todas as escolas do concelho.	Todas as escolas do concelho.	Todas as escolas do concelho.	Todas as escolas do concelho.	Todas as escolas do concelho.	

⁸ Escola Básica de Alvaiázere; Escola Básica de Mações de Dona Maria; Escola Básica e Secundária Dr. Manuel Ribeiro Ferreira.

No âmbito do PNDFCI, a responsabilidade das ações de fiscalização compete à Guarda Nacional Republicana (GNR). Todavia, a fiscalização do estabelecido no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na atual redação, é da competência da GNR, PSP, Polícia Marítima, ICNF, I. P., ANEPC, câmaras municipais, polícias municipais e aos vigilantes da natureza (artigo 37.º).

O Mapa 22 identifica as principais áreas do concelho de Alvaiázere ao nível da dissuasão e fiscalização, tendo como base a localização dos pontos prováveis de início e causas dos incêndios, para além das freguesias definidas como prioritárias no que diz respeito à fiscalização da gestão de combustível.

Mapa 22: Zonas prioritárias de dissuasão e fiscalização no concelho de Alvaiázere



A análise da informação patente no Mapa 22 permitiu identificar, de modo mais pormenorizado, os locais prioritários de dissuasão e fiscalização (Quadro 19).

Quadro 19: Locais prioritários de dissuasão e fiscalização por freguesia

FREGUESIA	PRIORIDADES DE FISCALIZAÇÃO/LUGARES
Almoester	Ariques, Bemposta, Bouxinhas, Candal, Casal Mouco, Casal Novo, Facho, Fojo, Fonte da Escusa, Gândara dos Olivais, Grou, Lagoa Nova (Vale da Couda), Pechins, Mouta, Murtal, Ortigosa, Ponte Nova, Ponte Velha, Quinta dos Ciprestes, Rumila e Vale da Couda.
Alvaiázere	Barqueiro, Cambazes, Campo, Carrascal (Carrasqueiras), Carregal, Carvalho, Casais Furtados, Casal Mouco, Charneca, Coto (Cotadas), Couto, Gamanhos, Laranjeiras, Maças de Caminho, Mosqueiro, Pé da Serra, Penedos Altos, Pombaria, Relvas, Ribeira Velha, Rio, Maças de Caminho, Vale da Cauda, Azenha, Senhora da Orada (Cabaços), Serra de Alvaiázere, Serrada, Trás do Monte, Val (Porto de São Simão), Vale Bom, Vendas e Zambujal.

FREGUESIA	PRIORIDADES DE FISCALIZAÇÃO/LUGARES
Mações de Dona Maria	Alqueidão, Amarelos, Amieira, Barqueiro, Beco da Fontanheira (Tapada), Cabaços, Calçada, Carvalho, Casais, Casal de Agostinho Alves, Casal de S. Neutel, Casal dos Serralheiros, Casal Novo, Charneca, Conhal, Fonteijão, Picoto (Relvas), Matos, Nexebra, Pardinheira, Pipa, Porto de S. Simão, Redoucas, Relvas, Salada Verde (Sigoeira de Cima), Sigoeira de Cima, Soutinho, Souto da Carpalhosa (Souto), Tapada, Vale de Tábuas, Vale do Paio, Várzea, Várzea dos Amarelos, Venda Nova e Vendas D. Maria.
Pelmá	Aldeia da Serra, Aldeia do Bofinho, Ameixeira, Avanteira, Barraca do Toco, Barreiros, Besteiro, Botelha, Casais do Vento, Casal das Hortas, Casal do Rei, Oliveira Gorda, Lumiar, Marques, Matos, Penedos Altos, Sobral Chão, Tordo e Venda do Preto.
Pussos São Pedro	Alecrim, Alqueidão, Aveleira, Cabaços, Cabaços (Fraquilheira), Carvalho de Pussos, Casal Novo, Casalinhos, Cavadas, Corte do Ordem, Cortiça, Feteiras, Feteiras de Além, Forno do Verde, Granja, Lameira (Casal S. Tiago), Lapa, Loureira, Mata, Mosqueiro, Pombaria, Portela do Brás, Pussos, Quinta de Moçambique (Quinta), Chão do Cume, Ramalhal, Ramalhal (Ribeira de Pussos), Rego da Murta, Relvas, Picanços, Sobreiral, Troia, Troviscal, Vale da Aveleira e Vale do Feto.

Em conformidade com o Despacho n.º 3403/2021, de 31 de março, foram definidas as freguesias prioritárias para a fiscalização da gestão de combustível para o ano de 2021. No concelho de Alvaiázere estão identificadas como áreas prioritárias as seguintes freguesias:

- Almoster;
- Alvaiázere;
- Mações de Dona Maria;
- Pelamá.

Neste sentido, entre 16 de maio e 30 de junho de 2021 são áreas prioritárias de fiscalização, os terrenos e faixas identificadas nos n.ºs 2, 10 e 13 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua redação atual.

Entre 1 e 30 de junho, são áreas prioritárias de fiscalização as faixas previstas no n.º 1 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação.

Salienta-se que a definição destas prioridades não isenta os agentes fiscalizadores do cumprimento de todas as disposições previstas no SDCIR, não limitando o seu âmbito de fiscalização às áreas e períodos referidos.

7.5.2 7.5.2. METAS E INDICADORES

No quadro seguinte apresentam-se as metas e indicadores anuais, referente ao eixo 2, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030).

Quadro 20: Metas e indicadores anuais, referente ao eixo 2, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030) (sensibilização)

PROBLEMAS DIAGNOSTICADOS	GRUPO ALVO	AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO	META	UNIDADE	INDICADORES ANUAIS									
					2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Incendiarismo Vandalismo Reacendimentos	Público geral	Divulgação das medidas DCIR a vigorar durante o período crítico, através da página eletrónica do município, rede sociais e meios de comunicação.	Realização de sessões de esclarecimento relativas à DCIR nas freguesias do concelho.	N.º de sessões de esclarecimentos/debate	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Uso do fogo Queimas (borralheiras)	Agricultores	Divulgação de regras para a realização de queimas de sobrantes.	Distribuição de folhetos/ <i>flyers</i> e afixação de editais nas juntas de freguesia e outros locais considerados de interesse indicando regras para a realização de queima de sobrantes.	Sim/Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Uso do fogo Queimas (limpeza de solo florestal)	Proprietários florestais	Divulgação da legislação vigente, proibições e sanções.	Execução de sessões de esclarecimento, contemplando a legislação vigente, proibições e sanções.	N.º de sessões de esclarecimentos/debate	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
-	População escolar	Comemoração do Dia Mundial da Floresta e do Dia da Floresta Autóctone.	É comemorado o Dia Mundial da Floresta e do Dia da Floresta Autóctone.	N.º de escolas que comemoram o Dia Mundial da Floresta e do Dia da Floresta Autóctone	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		Realização de sessões de sensibilização sobre floresta e prevenção de incêndios rurais.	Realização de sessões de sensibilização sobre floresta e prevenção de incêndios rurais.	N.º de escolas com sessões de sensibilização	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Quadro 21: Metas e indicadores anuais, referente ao eixo 2, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030) (fiscalização)

FISCALIZAÇÃO													
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	AÇÕES DE FISCALIZAÇÃO	META	UNIDADE	INDICADORES ANUAIS									
				2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Promover a gestão florestal e intervir preventivamente em áreas estratégicas, de modo a diminuir a existência de situações críticas e a envolvente dos espaços florestais.	Fiscalizar as faixas exteriores de proteção (em aglomerados populacionais, parques e polígonos industriais, aterros sanitários, habitações, estaleiros, armazéns, oficinas e outras edificações, assim como em linhas de transporte e distribuição de energia elétrica).	As faixas exteriores de proteção são fiscalizadas.	% de FGC que são alvo de fiscalização	30%	30%	40%	40%	50%	50%	60%	60%	70%	70%
Aumentar a capacidade de dissuasão e fiscalização de comportamentos de risco associados à queima de sobrantes.	Fiscalizar as queimas de sobrantes.	A realização de queimas de sobrantes são banidas.	% de ocorrências com causa derivada de queima de sobrantes no período crítico	< a 30% do total da década	< a 40% do total da década	< a 50% do total da década	< a 60% do total da década	< a 70% do total da década	< a 80% do total da década	< a 90% do total da década	< a 90% do total da década	< a 90% do total da década	< a 100% do total da década
Aumentar a capacidade de dissuasão e fiscalização de comportamentos de risco associados ao incêndiarismo.	Fiscalizar a circulação e permanência nas áreas críticas.	Durante a época crítica, os espaços rurais são percorridos nos dias críticos com alerta de risco de incêndio igual ou superior a amarelo pelas entidades responsáveis pela fiscalização com especial incidência nas áreas prioritárias.	% de áreas prioritárias	>75%	>75%	>80%	>80%	>85%	>85%	>90%	>90%	>95%	>95%

Contributo para as metas e objetivos gerais alcançados com ações específicas do presente eixo (2.º Eixo Estratégico – Redução da incidência dos incêndios)

Com as ações de sensibilização e formação, quer as dirigidas a um público mais genérico, quer as dirigidas a um público mais específico (agricultores, proprietários florestais, população escolar) espera-se um contributo efetivo, para a diminuição do número de ocorrências. Por consequência, julga-se que as ações aqui previstas podem contribuir para a redução no número de incêndios com área superior a 100 hectares.

Por outro lado, as ações de fiscalização pretendem contribuir para a dissuasão de uso do fogo em situações que podem originar ignições ou mesmo incêndios. Com estas ações, pretende-se igualmente dissuadir o incêndiarismo ou outros tipos de práticas, principalmente nas áreas prioritárias, que possam acarretar risco acrescido de ignição e incêndio. Neste aspeto destaca-se o número de incêndios derivados de causas acidentais, nomeadamente ao nível dos transportes e comunicações (linhas elétricas), sendo necessária uma maior fiscalização neste tipo de faixas e um maior cumprimento por parte das entidades responsáveis.

7.5.3 7.5.3. ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS

No quadro seguinte apresentam-se o orçamento e responsáveis, referente ao eixo 2, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030).

Quadro 22: Orçamento e responsáveis, referente ao eixo 2, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030) (sensibilização)

PROBLEMAS DIAGNOSTICADOS	GRUPO ALVO	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO	RESPONSÁVEIS	SENSIBILIZAÇÃO									
					ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO									
					2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Incendiarismo Vandalismo	Público geral	Sensibilização da população – grande público	Divulgação das medidas DCIR a vigorar durante o período crítico, através da página eletrónica do município, redes sociais e meios de comunicação.	CM Alvaiázere	909 €	918 €	927 €	937 €	946 €	955 €	965 €	975 €	984 €	994 €
Uso do fogo Queimas (borralheiras)	Agricultores	Sensibilização da população rural – agricultores	Divulgação de regras para realização de queimas de sobrantes.	CM Alvaiázere / Juntas de Freguesia / GNR	353 €	356 €	360 €	363 €	367 €	370 €	374 €	378 €	382 €	386 €
Uso do fogo Queimas (limpeza de solo florestal)	Proprietários florestais	Sensibilização da população rural – proprietários florestais	Divulgação da legislação vigente, proibições e sanções.	CM Alvaiázere / Juntas de Freguesia / GNR	1.253 €	1.265 €	1.278 €	1.290 €	1.303 €	1.316 €	1.330 €	1.343 €	1.356 €	1.370 €
-	População escolar	Educação e sensibilização da população escolar	Comemoração do Dia Mundial da Floresta e do Dia da Floresta Autóctone.	CM Alvaiázere	602 €	608 €	614 €	620 €	626 €	633 €	639 €	645 €	652 €	658 €
			Sessões de sensibilização sobre floresta e prevenção de incêndios rurais.	CM Alvaiázere	753 €	760 €	768 €	775 €	783 €	791 €	799 €	807 €	815 €	823 €

Quadro 23: Orçamento e responsáveis, referente ao eixo 2, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030) (fiscalização)

FISCALIZAÇÃO												
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	AÇÕES DE FISCALIZAÇÃO	RESPONSÁVEIS	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO									
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Promover a gestão florestal e intervir preventivamente em áreas estratégicas, de modo a diminuir a existência de situações críticas na relação entre espaço urbano e a envolvente dos espaços florestais.	Fiscalizar as faixas exteriores de proteção (em aglomerados populacionais, parques e polígonos industriais, aterros sanitários, habitações, estaleiros, armazéns, oficinas e outras edificações, assim como em linhas de transporte e distribuição de energia elétrica).	GNR	4.600 € ⁹	4.600 €	4.600 €	4.600 €	4.600 €	9.200 € ¹⁰	9.200 €	9.200 €	9.200 €	9.200 €
Aumentar a capacidade de dissuasão e fiscalização de comportamentos de risco associados à queima de sobrantes.	Fiscalizar as queimas de sobrantes.	GNR	4.600 €	4.600 €	4.600 €	4.600 €	4.600 €	9.200 €	9.200 €	9.200 €	9.200 €	9.200 €
Aumentar a capacidade de dissuasão e fiscalização de comportamentos de risco associados ao incêndiarismo.	Fiscalizar a circulação e permanência nas áreas críticas.	GNR	4.600 €	4.600 €	4.600 €	4.600 €	4.600 €	9.200 €	9.200 €	9.200 €	9.200 €	9.200 €

⁹ Corresponde a três horas despendidas por dia, durante o período crítico, de dois agentes.¹⁰ Corresponde a seis horas despendidas por dia, durante o período crítico, de dois agentes.

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

A organização de um dispositivo de DCIR deve considerar a disponibilidade dos recursos existentes, de modo a que a deteção e a extinção rápidas sejam garantidas, antes que os incêndios atinjam proporções elevadas.

Por forma a garantir uma resposta melhor e mais eficaz de todos à questão dos incêndios rurais, afigura-se preponderante que sejam previamente definidos os canais de comunicação, as formas de atuação, o levantamento de responsabilidades e as competências das forças e entidades existentes (ICNF, 2012).

Quadro 24: Orientações constantes no PNDFCI

ORIENTAÇÕES CONSTANTES NO PNDFCI	
Objetivos estratégicos	Articulação dos sistemas de vigilância e deteção com os meios de 1.ª intervenção Adequação da capacidade de 1.ª intervenção Melhoria da eficácia do rescaldo e vigilância pós-incêndio
Objetivos operacionais	Estruturação e gestão da vigilância e da deteção como um sistema integrado Estruturação do nível municipal de 1.ª intervenção Garantia da correta e eficaz execução do rescaldo e da vigilância pós-incêndio Integração e melhoria dos meios de planeamento, previsão e apoio à decisão
Ações	Execução da inventariação dos meios e recursos existentes Definição de setores territoriais DCIR e Locais Estratégicos de Estacionamento (LEE) para as ações de vigilância e deteção, 1.ª intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio Identificação e/ou definição dos sistemas de vigilância e deteção Identificação dos elementos do território relevantes para apoio à decisão

Fonte: ICNF, 2012.

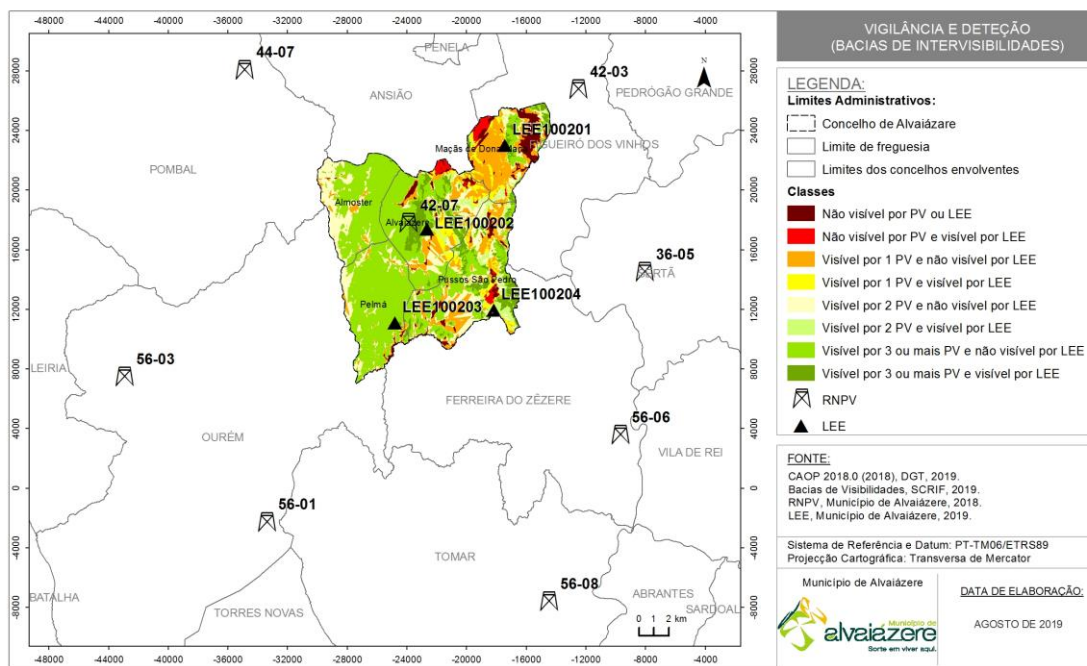
7.6.1 VIGILÂNCIA E DETEÇÃO

O Mapa 23 e o Mapa 24 têm por objetivo avaliar a capacidade de vigilância e deteção no nível de empenhamento operacional reforçado nível IV, através da combinação das bacias de visibilidade associadas aos postos de vigia (PV) da rede nacional com campo de visão para o concelho de Alvaiázere e das bacias de visibilidade associadas aos Locais Estratégicos de Estacionamento (LEE) definidos para este território. Estes mapas expõem assim a seguinte conjugação:

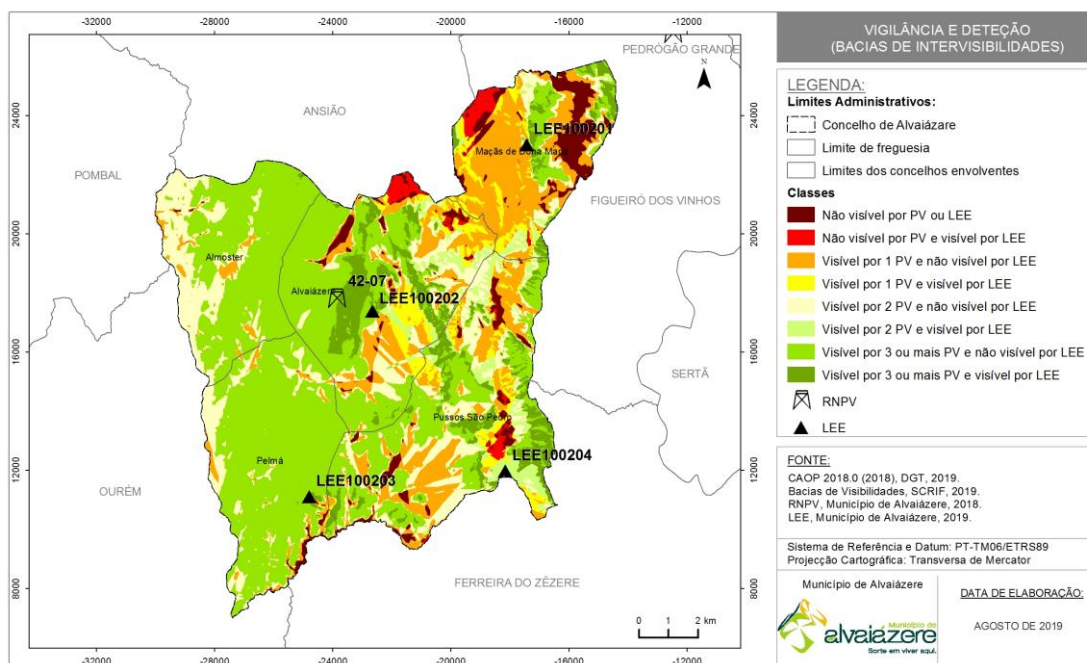
- Não visível por PV ou LEE;
- Não visível por PV e visível por LEE;
- Visível por 1 PV e não visível por LEE;
- Visível por 1 PV e visível por LEE;
- Visível por 2 PV e não visível por LEE;

- Visível por 2 PV e visível por LEE;
- Visível por 3 ou mais PV e não visível por LEE;
- Visível por 3 ou mais PV e visível por LEE.

Mapa 23: Vigilância e Deteção (bacias de intervisibilidades)

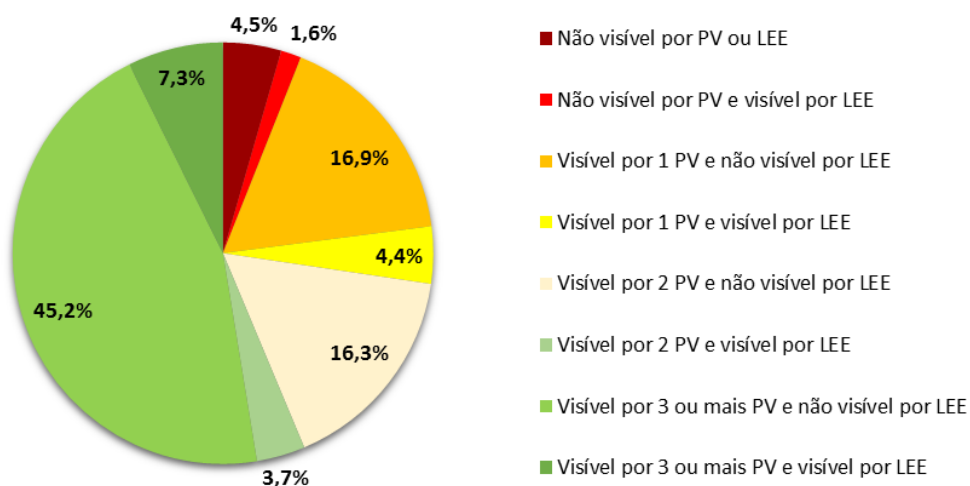


Mapa 24: Vigilância e Deteção (bacias de intervisibilidades) – maior pormenor



Através do Gráfico 3, verifica-se que aproximadamente apenas 4,5% do território concelhio de Alvaiázere não é visível por Postos de Vigia ou por Locais Estratégicos de Estacionamento. As áreas ocultas, ou seja, áreas que não são visíveis por PV ou por LEE localizam-se essencialmente no setor nordeste do concelho, em particular na freguesia de Mações de Dona Maria.

Gráfico 3: Distribuição da área vigiada segundo a conjugação das bacias de visibilidade dos Postos de Vigia e dos Locais Estratégicos de Estacionamento



Fonte: Elaboração própria, GeoAtributo, CIPOT, Lda., 2019.

Além disso, importa salientar a existência do sistema de videovigilância florestal e deteção automática de incêndio que abrange os concelhos da Comunidade Intermunicipal da Região de Leiria. Este sistema visa reduzir o número de falsos alertas e aumento da fiabilidade dos alertas confirmados, uma maior precisão na localização dos focos das ocorrências detetadas, melhor dimensionamento dos meios deslocados para o combate e aperfeiçoamento do processo de monitorização das ocorrências, tendo por base o acesso remoto, centralizado e em tempo real.

O Quadro 25 exhibe o índice entre a média do número de incêndios rurais, ocorridos no concelho de Alvaiázere entre 2009 e 2018, e as equipas de vigilância e deteção, por níveis de empenhamento operacional.

Quadro 25: Índice entre o número de incêndios rurais e equipas de vigilância, nas fases de perigo

NÍVEIS DE EMPENHAMENTO OPERACIONAL		MÉDIA N.º DE OCORRÊNCIAS (2009-2018)	N.º EQUIPAS DE VIGILÂNCIA	ÍNDICE MÉDIA DO N.º OCORRÊNCIAS / N.º TOTAL DE EQUIPAS DE VIGILÂNCIA E DETEÇÃO
PERMANENTE – NÍVEL I	01 jan. a 14-mai	2,9	2	1,45
	01 nov. a 31 dez			
REFORÇADO – NÍVEL II	15 mai. a 31 mai.	0,9	5	0,18
	16 out. a 31 out.			
REFORÇADO – NÍVEL III	01 jun. a 30 jun. 01 out. a 15 out.	2,2	5	0,44
REFORÇADO – NÍVEL IV	01 jul. a 30 set.	10,2	5	2,04

Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2019 e Município de Alvaiázere, 2019.

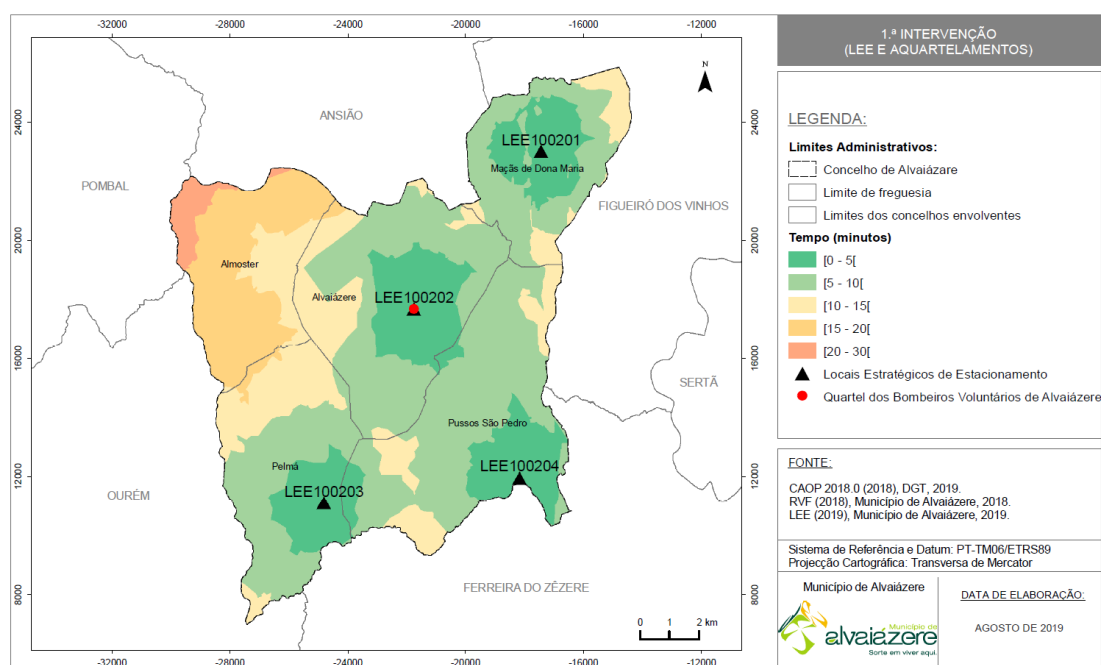
7.6.2 1.ª INTERVENÇÃO

No Mapa 25 encontra-se representado o tempo de chegada para a 1.ª intervenção (tempo entre o primeiro alerta e a chegada da primeira viatura ao teatro de operações). Este cartograma é elaborado tendo por base os Locais Estratégicos de Estacionamento e o Quartel dos Bombeiros Voluntários de Alvaiázere (LEE 100202).

Deste modo, verifica-se que a primeira intervenção no concelho de Alvaiázere regista tempos iguais ou inferiores a 20 minutos na quase totalidade (98,2%) do seu território. De uma forma pormenorizada, observa-se que 21,4% do concelho regista tempos até 5 minutos, 46,6% entre 5 e 10 minutos, 18,4% entre 10 a 15 minutos e 11,9% entre 15 e 20 minutos.

As áreas que apresentam os tempos mais elevados da primeira intervenção (superiores a 20 minutos e que representam apenas 1,8% da área em estudo) localizam-se, sobretudo, no setor noroeste do concelho, nomeadamente na freguesia de Almoester.

Mapa 25: 1.ª Intervenção (Locais Estratégicos de Estacionamento e Aquartelamentos)



O Quadro 26 refere-se ao índice entre a média do número de incêndios rurais, entre 2009 e 2018 e número de elementos de 1.ª intervenção nos diferentes níveis de empenhamento operacional.

Quadro 26: Índice entre o número de incêndios rurais e equipas e número de elementos de 1.ª intervenção nos níveis de empenhamento operacional

NÍVEIS DE EMPENHAMENTO OPERACIONAL		MÉDIA N.º DE Ocorrências (2009-2018)	1.ª INTERVENÇÃO		ÍNDICE MÉDIA DE Ocorrências / ELEMENTOS DE 1.ª INTERVENÇÃO	ÍNDICE MÉDIA DE Ocorrências / EQUIPAS DE 1.ª INTERVENÇÃO
			N.º ELEMENTOS	N.º EQUIPAS		
PERMANENTE – NÍVEL I	01 jan. a 14-mai 01 nov. a 31 dez	2,9	10	2 ¹¹	0,29	1,45
REFORÇADO – NÍVEL II	15 mai. a 31 mai. 16 out. a 31 out.	0,9	23	5 ¹²	0,04	0,18
REFORÇADO – NÍVEL III	01 jun. a 30 jun. 01 out. a 15 out.	2,2	23	5 ⁹	0,10	0,44
REFORÇADO – NÍVEL IV	01 jul. a 30 set.	10,2	23	5 ⁹	0,44	2,04

Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2019 e Município de Alvaiázere, 2019.

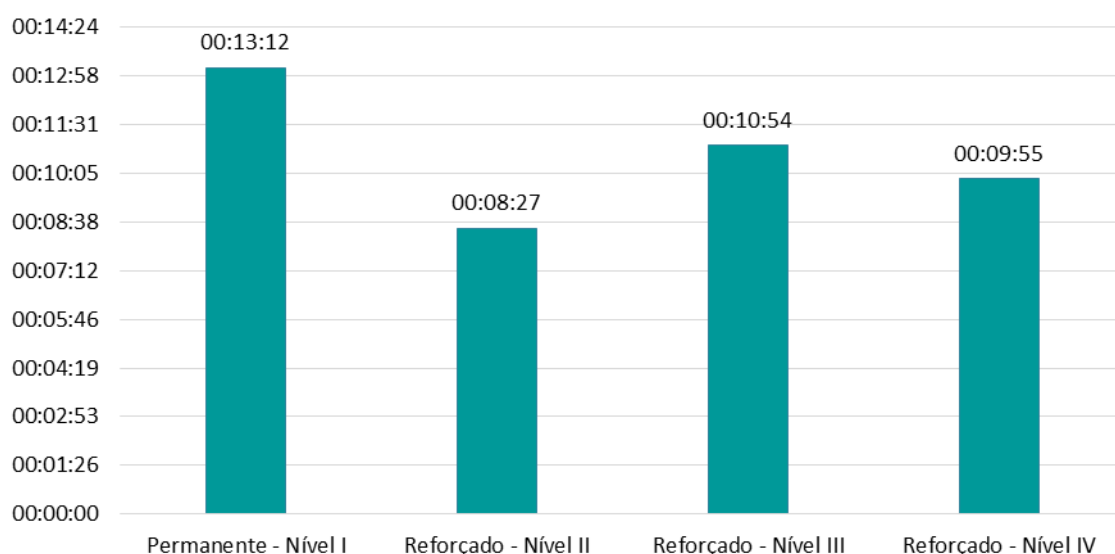
¹¹ 2 Equipas de Sapadores Florestais.

¹² 2 Equipas de Sapadores Florestais + 2 Equipas do GIPS (Grupo de Intervenção de Proteção e Socorro) + 1 EIP (Equipa de Intervenção Permanente).

O Gráfico 4 apresenta o valor médio do tempo de chegada para a 1.ª intervenção por nível de empenhamento operacional. Este permite verificar que a primeira intervenção varia, em termos médios, entre os 00:08:27 e os 00:13:12 minutos, correspondendo o valor mais baixo ao Nível II – Reforçado e o mais elevado ao Nível I – Permanente.

Deste modo verifica-se que na fase mais crítica de ocorrência de incêndios, o tempo médio da primeira intervenção é inferior a 20 minutos, o que corresponde a um dos objetivos estratégicos do PNDFCI, relativamente ao reforço da capacidade de 1.ª intervenção, no qual *“a 1.ª intervenção deverá ser realizada nos primeiros 20 minutos após a ocorrência do incêndio”* (Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006).

Gráfico 4: Valor médio do tempo de chegada para a 1.ª intervenção por níveis de empenhamento operacional

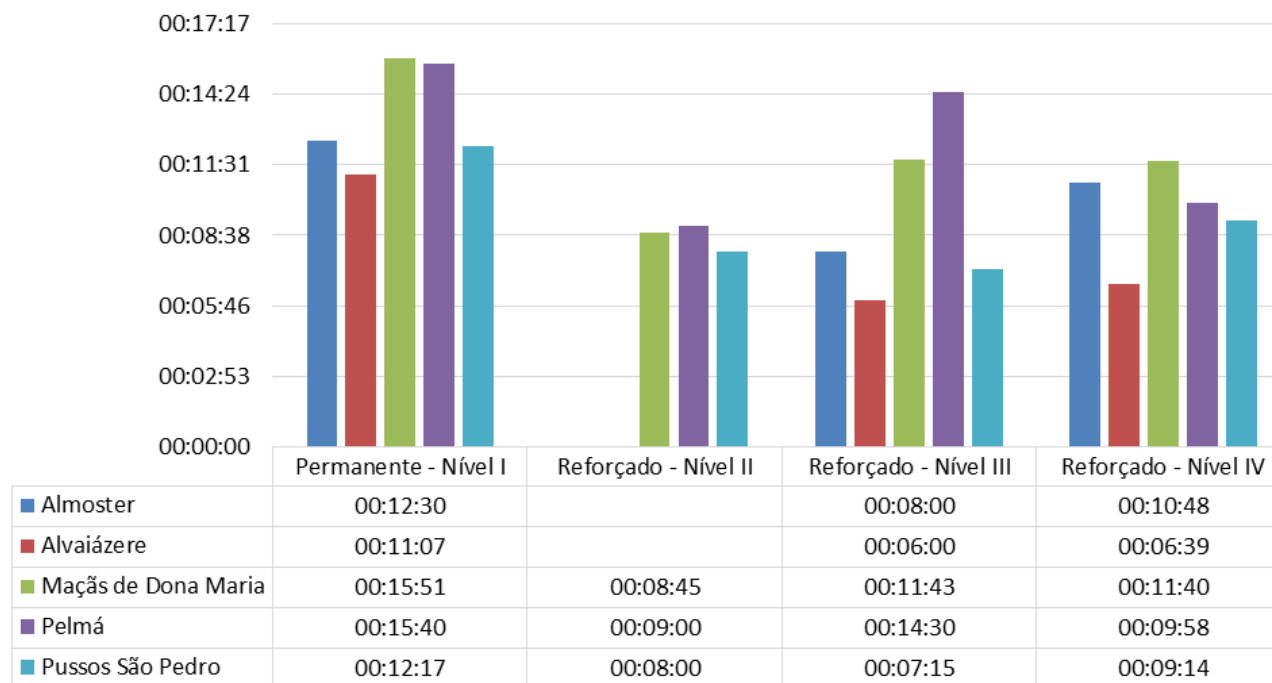


Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2019.

O Gráfico 5 apresenta o valor médio, por freguesia, do tempo de chegada para a 1.ª intervenção por fase de perigo.

A freguesia que possui o valor médio do tempo de chegada mais elevado é Mações de Dona Maria, no qual a 1.ª intervenção aos incêndios rurais, em termos médios, é de 00:12:13 minutos. No que diz respeito à comparação por nível de empenhamento, destaca-se novamente a freguesia de Mações de Dona Maria, alcançando os 00:15:51 minutos no Nível I – Permanente.

Gráfico 5: Valor médio por freguesia do tempo médio por freguesia do tempo de chegada para a 1.ª intervenção por níveis de empenhamento operacional



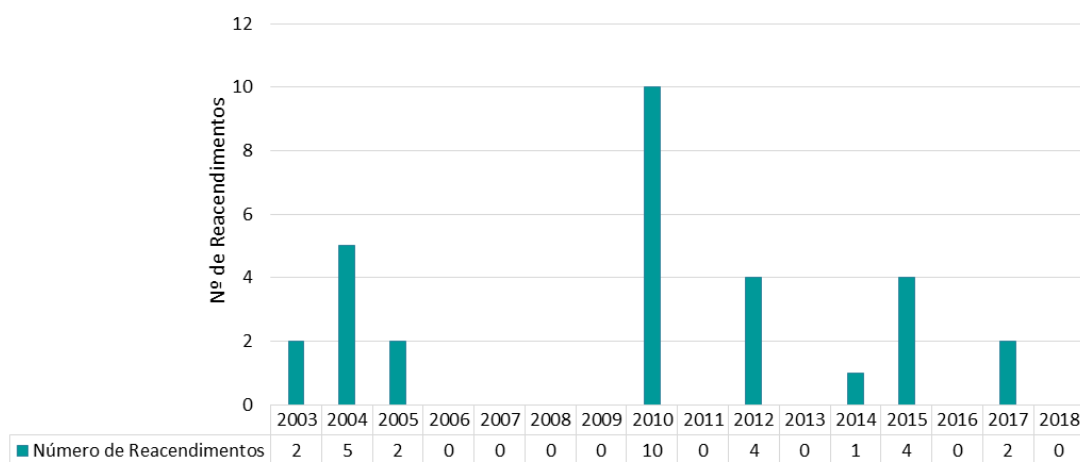
Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2019.

7.6.3 RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS-INCÊNDIO

No Gráfico 6 encontra-se patente o número de reacendimentos registados no concelho de Alvaiázere, entre 2003 e 2018. Através da sua análise, verifica-se que entre 2003 e 2018 foram registados 30 reacendimentos, sendo que os anos em que se registaram os valores mais elevados foram em 2010 (10 reacendimentos), 2004 (5 reacendimentos) e 2012 e 2015 (ambos com 4 reacendimentos).

Por sua vez, nos anos de 2006, 2007, 2008, 2009, 2011, 2013, 2016 e 2018 não se registou a ocorrência de reacendimentos no concelho de Alvaiázere.

Gráfico 6: Número de reacendimentos desde 2003



Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2019.

7.7 PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 3.º EIXO ESTRATÉGICO

7.7.1 METAS E INDICADORES

No quadro seguinte apresentam-se, por níveis de empenhamento, as metas e indicadores anuais, referente ao eixo 3, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030).

Quadro 27: Metas e indicadores anuais, referente ao eixo 3, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030)

NÍVEIS DE EMPENHAMENTO	FASE	METAS	UNIDADE	INDICADORES ANUAIS									
				2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Permanente Nível I 01 jan. a 14-mai. 01 nov. a 31 dez.	Vigilância e deteção	Aumentar o n.º de deteções cujos incêndios ainda se encontram na sua fase inicial	% de deteção de incêndios	> 65	> 65	> 65	> 65	> 65	> 70	> 70	> 70	> 70	> 70
	1.ª Intervenção e combate	Redução progressiva de 15% da área percorrida por incêndios rurais	% de redução da área ardida	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
		Reduzir 25% sobre o n.º de incêndios com mais de 1 ha	% de redução n.º de incêndios > 1 ha	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
		Garantir que as ignições não evoluem para grandes incêndios	% de incêndios < 100 ha	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
		Manutenção do tempo de 1.ª intervenção aos incêndios rurais abaixo dos 20 min.	Valor médio, em minutos, do tempo de chegada para a 1.ª intervenção	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
	Rescaldo e vigilância pós-incêndio	Reduzir o n.º de reacendimentos para menos de 1% das ocorrências totais	% das ocorrências totais	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Reforçado Nível II 15 mai. a 31 mai. 16 out. a 31 out.	Vigilância e deteção	Aumentar o n.º de deteções cujos incêndios ainda se encontram na sua fase inicial	% de deteção de incêndios	> 70	> 70	> 70	> 70	> 70	> 75	> 75	> 75	> 75	> 75
	1.ª Intervenção e combate	Redução progressiva de 15% da área percorrida por incêndios rurais	% de redução da área ardida	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
		Reduzir 25% sobre o n.º de incêndios com mais de 1 ha	% de redução n.º de incêndios > 1 ha	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
		Garantir que as ignições não evoluem para grandes incêndios	% de incêndios < 100 ha	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
		Manutenção do tempo de 1.ª intervenção aos incêndios rurais abaixo dos 20 min.	Valor médio, em minutos, do tempo de chegada para a 1.ª intervenção	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
	Rescaldo e vigilância pós-incêndio	Reduzir o n.º de reacendimentos para menos de 1% das ocorrências totais	% das ocorrências totais	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Reforçado Nível III 01 jun. a 30 jun. 01 out. a 15 out.	Vigilância e deteção	Aumentar o n.º de deteções cujos incêndios ainda se encontram na sua fase inicial	% de deteção de incêndios	> 75	> 75	> 75	> 75	> 75	> 80	> 80	> 80	> 80	> 80
	1.ª Intervenção e combate	Redução progressiva de 15% da área percorrida por incêndios rurais	% de redução da área ardida	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
		Reduzir 25% sobre o n.º de incêndios com mais de 1 ha	% de redução n.º de incêndios > 1 ha	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
		Garantir que as ignições não evoluem para grandes incêndios	% de incêndios < 100 ha	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
		Manutenção do tempo de 1.ª intervenção aos incêndios rurais abaixo dos 20 min.	Valor médio, em minutos, do tempo de chegada para a 1.ª intervenção	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
	Rescaldo e vigilância pós-incêndio	Reduzir o n.º de reacendimentos para menos de 1% das ocorrências totais	% das ocorrências totais	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Reforçado Nível IV 01 jul. a 30 set.	Vigilância e deteção	Aumentar o n.º de deteções cujos incêndios ainda se encontram na sua fase inicial	% de deteção de incêndios	> 80	> 80	> 80	> 80	> 80	> 85	> 85	> 85	> 85	> 85
	1.ª Intervenção e combate	Redução progressiva de 15% da área percorrida por incêndios rurais	% de redução da área ardida	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
		Reduzir 25% sobre o n.º de incêndios com mais de 1 ha	% de redução n.º de incêndios > 1 ha	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
		Garantir que as ignições não evoluem para grandes incêndios	% de incêndios < 100 ha	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
		Manutenção do tempo de 1.ª intervenção aos incêndios rurais abaixo dos 20 min.	Valor médio, em minutos, do tempo de chegada para a 1.ª intervenção	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
	Rescaldo e vigilância pós-incêndio	Reduzir o n.º de reacendimentos para menos de 1% das ocorrências totais	% das ocorrências totais	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1

7.7.2 ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS

No quadro seguinte apresentam-se o orçamento e responsáveis, referente ao eixo 3, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030).

Quadro 28: Orçamento e responsáveis, referente ao eixo 3, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030)

FASE	AÇÕES	RESPONSÁVEIS	TIPO DE CUSTO	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO									
				2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Vigilância e deteção	Diligenciar a existência de equipas no posto de vigia.	GNR	Custos operacionais	15.000 €	15.000 €	15.000 €	15.000 €	15.000 €	15.000 €	15.000 €	15.000 €	15.000 €	15.000 €
	Promover a operacionalidade do posto de vigia.	GNR	Custos operacionais	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €
1.ª intervenção e combate	Promover a operacionalidade da rede viária florestal.	CM Alvaiázere	Custos operacionais	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €	20.000 €
	Atuar de modo eficaz na fase de supressão (inclui a utilização de material adequado).	Bombeiros Voluntários de Alvaiázere	Custos operacionais	67.000 € ¹³	67.000 €	67.000 €	67.000 €	67.000 €	67.000 €	67.000 €	67.000 €	67.000 €	67.000 €
Rescaldo e vigilância pós-incêndio	Estabelecer e implementar protocolo de pós-rescaldo e vigilância pós-incêndio.	Bombeiros Voluntários de Alvaiázere	Custos operacionais	65.000 €	65.000 €	65.000 €	65.000 €	65.000 €	65.000 €	65.000 €	65.000 €	65.000 €	65.000 €

Contributo para as metas e objetivos gerais alcançados com ações específicas do presente eixo (3.º Eixo Estratégico – Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios)

No caso específico do eixo associado à melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios, as ações encontram-se diretamente relacionadas com os objetivos “pós-ignição”. Assim, as ações aqui propostas prendem-se com os objetivos de conter/combater as ocorrências para que estas não evoluam para incêndios de maior dimensão e, idealmente, não ultrapassem áreas de 100 hectares.

Destaca-se, das ações previstas, a manutenção do Posto de Vigia existente no concelho (Serra de Alvaiázere / PV 42-07) e a manutenção da Rede Viária Florestal que, em conjunto, garantirão uma mais rápida deteção e primeira intervenção, contribuindo assim, para a redução da dimensão (área percorrida e tempo de ocorrência) dos incêndios que, eventualmente, venham a ser registados no concelho de Alvaiázere.

¹³ Tendo em consideração o universo de 87 bombeiros existentes na Associação Humanitária dos Bombeiros Voluntários de Alvaiázere.

7.8 4.º EIXO ESTRATÉGICO – RECUPERAR E REABILITAR OS ECOSISTEMAS

Uma das formas de aumentar a resiliência dos ecossistemas aos incêndios rurais é através da recuperação das áreas ardidas. Os espaços florestais podem ser recuperados e reabilitados através de dois níveis de atuação, que passam por intervenções a curto ou intervenções a médio prazo.

Tendo as intervenções a curto prazo, designadas por estabilização de emergência, o objetivo evitar a degradação tanto dos recursos (água e solo), como das infraestruturas (rede viária florestal e passagens hidráulicas).

Por outro lado, as intervenções a médio prazo, denominadas por reabilitação de povoamentos e habitats florestais, têm o intuito de restabelecer o potencial produtivo e ecológico dos espaços florestais afetados por incêndios rurais ou por agentes bióticos na sequência destes.

A definição das prioridades e dos tipos de intervenção são fundamentais nas intervenções de estabilização de emergência. Estas deverão ser fundamentalmente vocacionadas para o controlo da erosão, de acordo com a cobertura do solo e com os elementos fisiográficos mais importantes (declives e extensão das encostas). Nas encostas, linhas de água e rede viária florestal deve ser avaliada a necessidade ou não das intervenções (ICNF).

Quadro 29: Orientações constantes no PNDFCI

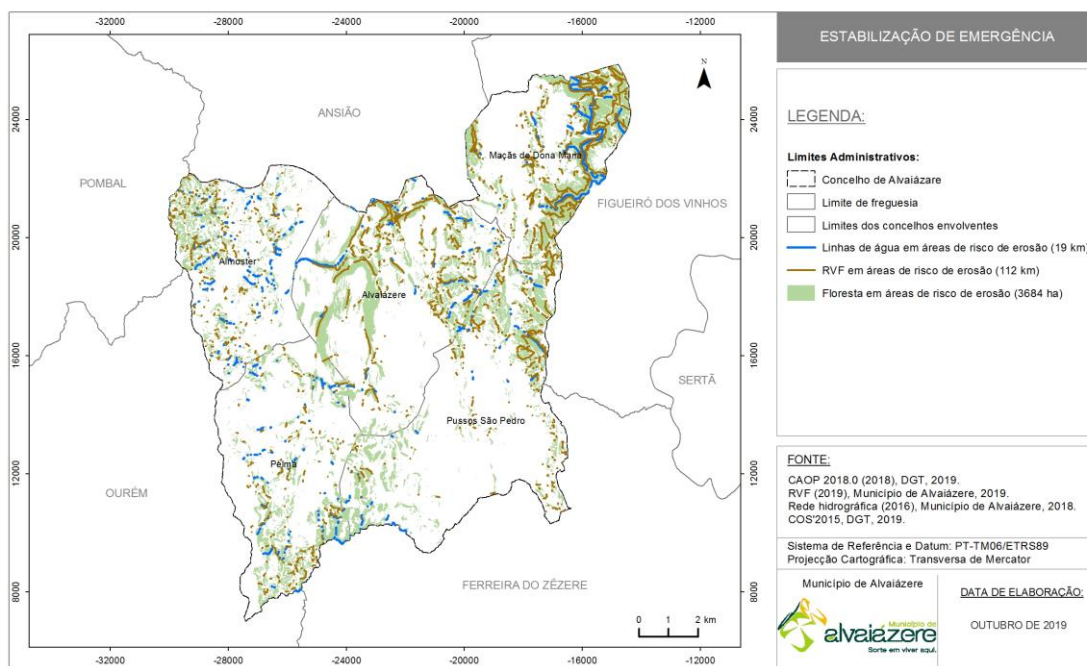
ORIENTAÇÕES CONSTANTES NO PNDFCI	
Objetivo estratégico	Recuperar e reabilitar os ecossistemas
Objetivo operacional	Avaliação e mitigação dos impactes causados pelos incêndios e implementação de estratégias de reabilitação a curto e médio prazo
Ações	Identificação das necessidades potenciais de ações de emergência e de reabilitação para evitar a degradação de recursos e infraestruturas a curto e médio prazo
	Definição de tipologias de reabilitação a aplicar nas áreas identificadas na fase de avaliação, promovendo o controlo de erosão, proteção da rede hidrográfica, defesa das infraestruturas e das estações e habitats mais sensíveis

Fonte: ICNF, 2012.

No Mapa 26 estão representadas as áreas prioritárias de recuperação em caso de incêndio, isto é, as áreas de estabilização de emergência que pressupõem intervenções de curto prazo, cujo objetivo é evitar a degradação dos recursos (água e solo) e das infraestruturas (rede viária florestal e passagens hidráulicas).

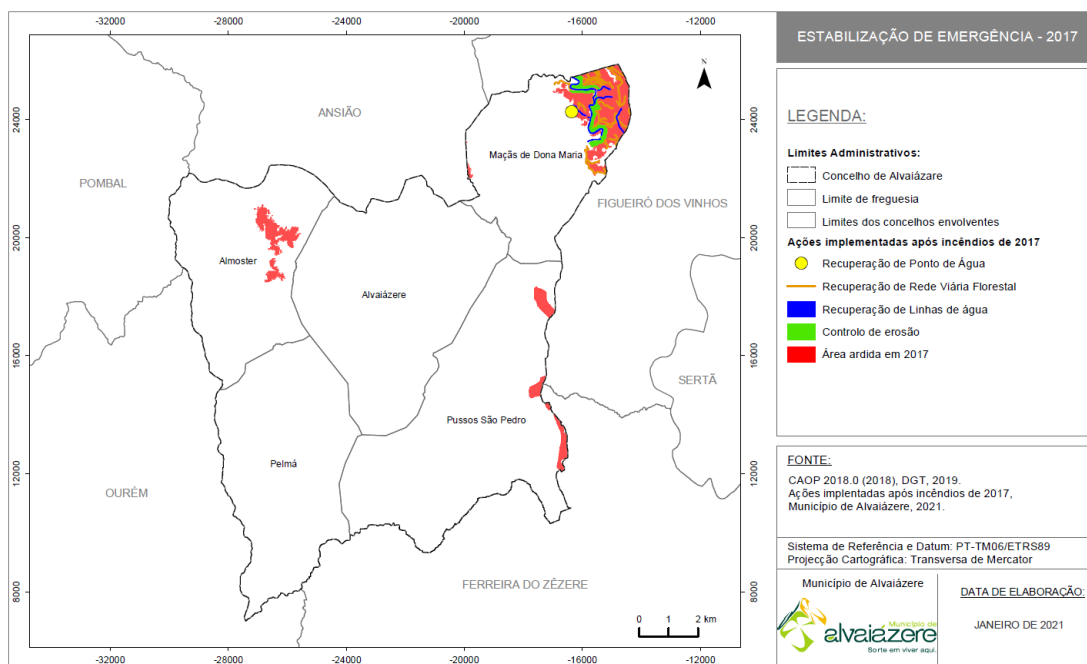
Para identificar as áreas prioritárias a nível da estabilização de emergência foram considerados os seguintes critérios:

- Identificação das áreas com declives acima dos 25%;
- Identificação dos espaços florestais definidos nessas áreas;
- Cruzamento do anterior com a rede hidrográfica e com a rede viária florestal.

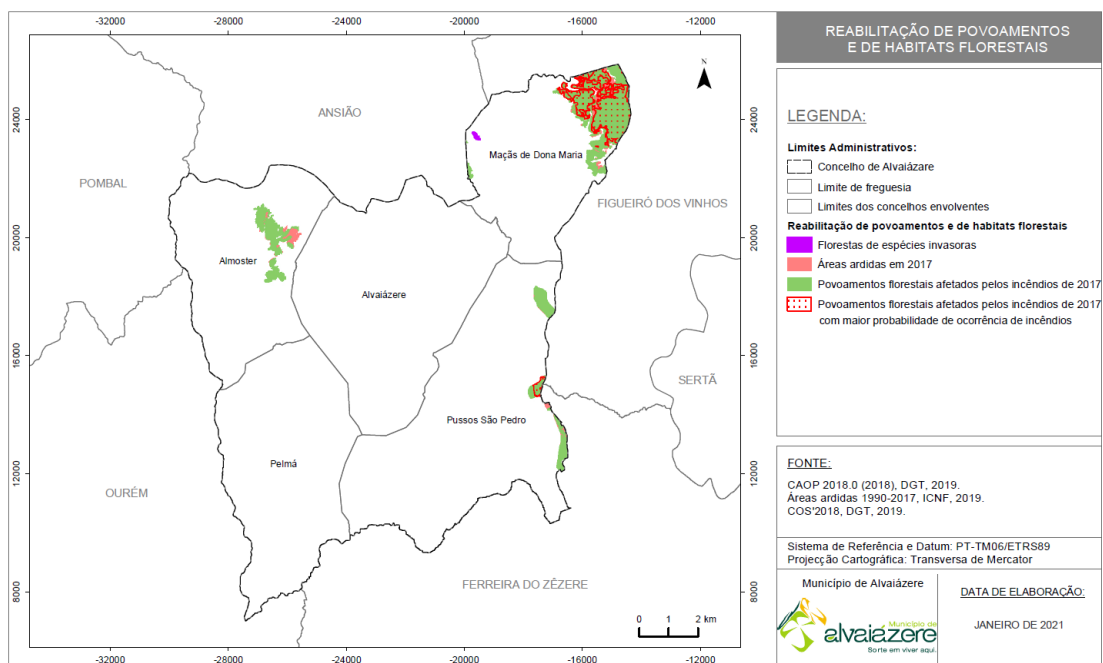
Mapa 26: Estabilização de emergência

Neste ponto, importa apresentar as ações implementadas no concelho de Alvalázer após os incêndios de 2017 (Mapa 27), num orçamento de aproximadamente 118.000€, estando dividido nas seguintes operações:

- Recuperação de infraestruturas danificadas:
 - Recuperação e tratamento da rede viária (24 km);
 - Recuperação de pontos de água (1 tanque DCIR);
 - Substituição de sinalização danificada (5 unidade de sinalética de poste fixo e placa direcional).
- Controlo da erosão, tratamento e proteção de encostas:
 - Instalação de barreiras de resíduos florestais, troncos e outros, segundo as curvas de nível (25 ha);
 - Aquisição ou corte e processamento de resíduos orgânicos/florestais (14 ha).
- Prevenção da contaminação e assoreamento e recuperação das linhas de água:
 - Regularização do regime hidrológico das linhas de água (17 ha).
- Diminuição da perda de biodiversidade:
 - Controlo de espécies invasoras (4 ha);
 - Instalação de abrigos e comedouros para a fauna selvagem (15 comedouros).

Mapa 27: Estabilização de emergência – ações implementadas após os incêndios de 2017

No Mapa 28 representam-se as áreas que no caso de incêndio pressupõem uma intervenção a médio prazo, designadas por reabilitação de povoamentos e de habitats florestais, que têm por objetivo a restabelecer o potencial produtivo e ecológico dos espaços florestais.

Mapa 28: Reabilitação de povoamentos e de habitats florestais

7.9 PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 4.º EIXO ESTRATÉGICO

7.9.1 ESTABILIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

A reabilitação de áreas ardidas é de extrema importância e é uma tarefa complexa e que depende bastante da análise de cada situação particular. Alguns princípios deverão ser seguidos, tais como:

- ✓ Salvar os valores naturais que permanecem, evitando que a manutenção do material ardido provoque graves problemas fitossanitários;
- ✓ Definir as áreas onde a intervenção de corte e extração do material queimado possa não existir, nomeadamente junto às linhas de água, e em zonas dunares de frente de mar.
- ✓ Valorizar o material queimado com valor comercial para reinvestimento na recuperação das áreas ardidas;
- ✓ Planificação dos cortes e retirada do material lenhoso de acordo com os objetivos silvícolas definidos para o local de intervenção;
- ✓ Priorizar as áreas de corte e remoção de material ardido, de acordo com o valor e sensibilidade ecológica do local.

No que diz respeito ao planeamento das intervenções, há um conjunto de áreas prioritárias, tais como:

- ✓ Gestão de um *buffer* de vegetação junto às linhas de água;
- ✓ Gestão das bordaduras junto às estradas nacionais e municipais;
- ✓ Gestão de contextos de monocultura com recurso a uma gestão eficiente dos estratos arbustivos e subarbustivos preferencialmente junto às estradas nacionais e municipais;
- ✓ Gestão de bordaduras e diversificação de estratos arbustivos e subarbustivos em linhas de delimitação de povoamentos.

A regeneração natural poderá no entanto conduzir à instalação de sistemas florestais que não respondam às necessidades da sociedade, ou fazê-lo a um ritmo demasiado lento. Justifica-se assim a existência de orientações que garantam a recuperação dos sistemas florestais de especial valor ecológico, económico ou social, adequados às funcionalidades estabelecidas nos vários esquemas de organização do espaço, nomeadamente:

- ✓ Após a ocorrência de um incêndio florestal será de grande importância proceder rapidamente ao corte do arvoredo com valor comercial afetado, de modo a evitar que este se degrade e perca ainda mais o seu valor. As primeiras ações a implementar passam precisamente por desenvolver as atividades de exploração de forma correta;
- ✓ Nas zonas de incêndio, devem extrair-se as árvores queimadas e as árvores “afogueadas”, aquelas com grande risco de ataque, estas últimas numa faixa de 20 a 50 m conforme a violência do incêndio;
- ✓ Destruir o material vegetal de pequenas dimensões remanescente nas áreas ardidas, de preferência através de trituração, removendo-o ou procedendo à sua incorporação no solo, quando esta última alternativa for técnica e economicamente razoável;

- ✓ Criar barreiras, usando toros de árvores que serão colocadas horizontalmente segundo as curvas de nível do terreno e escoradas por estacas fixas no solo;
- ✓ Monitorizar as áreas ardidas quanto à ocorrência de insetos e fungos em árvores atingidas pelo fogo ou sobreviventes, com particular ênfase na presença e importância de populações de insetos escolitídeos;
- ✓ Aplicação de boas práticas de uso e conservação do solo (ex. mobilização mínima, enrelvamento entrelinhas, cobertura do solo e rotação cultural, preferencialmente longa e incluindo leguminosas);
- ✓ Os condicionalismos relativos à alteração do tipo e composição dos povoamentos visam salvaguardar a diversidade do coberto florestal aos níveis nacional e regional e proteger as formações florestais de maior raridade ou valor ecológico, económico ou social.

Relativamente às áreas mais suscetíveis à erosão deverão ser adotadas medidas de acordo com o tipo de fenómeno verificado, nomeadamente:

PROTEÇÃO DA REDE HIDROGRÁFICA

- ✓ Os cursos de água devem ter o leito limpo e regularizado, definido por margens revestidas por vegetação ripícola. Os leitos de cheia devem estar estruturados em campo aberto, podendo ser atravessados por sebes ou cortinas arbóreas, associadas, ou não, a caminhos, desde que não constituam barreiras impeditivas do normal escoamento das águas.
- ✓ Nas cabeceiras das linhas de água, antes de se demarcar o sulco do leito normal do curso de água, pode optar-se por uma mancha de vegetação natural bruta em regeneração selvagem. Aqui não há problema em criar com a vegetação uma obstrução ao escoamento da água. Pelo contrário, fora dos leitos definidos (normal e de cheia), o recurso à vegetação, como elemento de retenção e retardamento do escoamento das águas, é recomendável como forma de aumentar o tempo de concentração e de facilitar a infiltração da água no solo;
- ✓ As margens dos leitos de cheia devem, preferencialmente, ser contidas por orlas de manchas arbóreas e arbustivas;
- ✓ As operações florestais de preparação, manutenção e exploração, independentemente da sua funcionalidade, deverão respeitar as margens das linhas de água estabelecidas na regulamentação do regime hídrico, e na legislação que regula as ações de arborização e rearborização;
- ✓ As operações florestais a realizar na envolvente da linha de água deverão ser preferencialmente manuais. As operações mecanizadas, estritamente necessárias, deverão ser pontuais e justificadas tecnicamente;
- ✓ A recuperação da galeria ribeirinha só poderá ser realizada com recurso a espécies autóctones ou naturalizadas e de preferência com material reprodutivo obtido na região PROF. Sempre que existam exemplares de espécies autóctones nas áreas a intervencionar, e caso estas apresentem uma fácil propagação por via vegetativa, deverá recorrer-se à regeneração por estacaria;

- ✓ Sempre que possível, deve afastar-se a rede viária e divisional de linhas de água e evitar o seu atravessamento. Se for inevitável, deve procurar-se o melhor local para o atravessamento considerando o seguinte: minimizar o número de atravessamentos da linha de água; atravessar em áreas onde a linha de água é mais estreita; os locais de cruzamento devem ser perpendiculares às linhas de água;
- ✓ Na instalação de povoamentos nas margens das linhas de água, caso se opte por mobilização, deverá garantir-se que esta é descontínua e que a cobertura vegetal do solo é suficiente para a proteção contra a erosão. Deverá privilegiar-se a plantação à cova, pela menor perturbação que este tipo de instalação provoca na faixa ribeirinha, quer ao nível das comunidades, quer ao nível do solo (reduzir riscos de degradação ecológica e de erosão);
- ✓ Qualquer intervenção a realizar na zona ripícola deverá ser efetuada fora do período de nidificação da avifauna e do período de reprodução da ictiofauna autóctone.

PROTEÇÃO CONTRA A EROSÃO EÓLICA

- ✓ Quando possível instalar cortinas de abrigo (sebes) nas zonas mais afetadas por ventos fortes e/ou degradadas pela ação do vento. As cortinas de abrigo ou corta-ventos consistem em barreiras de árvores e/ou arbustos plantadas em uma ou mais fileiras perpendiculares à direção dos ventos dominantes. O seu objetivo principal consiste em reduzir a velocidade do vento e filtrar partículas de poeira em suspensão, protegendo campos agrícolas e pastagens. A redução da velocidade do vento junto ao solo reduz substancialmente o risco de erosão;
- ✓ A escolha das espécies, bem como a estrutura irregular do povoamento, deverá ser ponderada de acordo com o seu grau de proteção e resistência;
- ✓ A utilização de regeneração natural deverá ser equacionada em operações de instalação de povoamentos, evitando-se deste modo mobilizações de solo desnecessárias;
- ✓ A instalação do povoamento deve ter particular atenção à gestão da vegetação espontânea, deixando faixas de proteção às plantas jovens;
- ✓ O tipo de corte de realização deverá atender à não remoção de todas as árvores, podendo esta ser efetuada de forma intervalada ou por manchas/faixas, minimizando-se os efeitos da erosão;
- ✓ Para declives superiores a 30%, deve-se optar por corte final em faixas alternadas ou faixas progressivas, sempre executados segundo as curvas de nível;
- ✓ A densidade inicial de plantação poderá ser superior à indicada, nos modelos de silvicultura da espécie para os espaços que apresentarem a subfunção de proteção contra a erosão eólica.

PROTEÇÃO MICROCLIMÁTICA

- ✓ Deve privilegiar-se a compartimentação dos espaços, nomeadamente através da implementação de cortinas de abrigo, uma vez que têm um papel fundamental para a proteção das culturas agrícolas, do gado e da fauna e flora silvestres, com redução da velocidade do vento traduzindo-se em alterações microclimáticas na área abrangida;
- ✓ As cortinas de abrigo implementadas na faixa de interseção com a rede viária têm um papel importante para a retenção de poeiras, de cortina aos ventos, bem como a instalação de povoamentos na zona de projeção de partículas de unidades industriais;
- ✓ Ao longo dos campos agrícolas as cortinas de abrigo deverão ser plantadas perpendicularmente à direção dos ventos dominantes, paralelas umas em relação às outras e estar espaçadas em intervalos de 10 a 15 h (h- função linear da altura da cortina de abrigo);
- ✓ Recomenda-se que as cortinas de abrigo sejam estruturadas de modo a que a sua permeabilidade aumente da base para o topo.

PROTEÇÃO DA REDE VIÁRIA FLORESTAL

- ✓ Correção de escorrimentos superficiais sobre os pavimentos, com construção ou melhoria de valas laterais e regos transversais, de forma a não agravar a erosão. Consolidação de taludes e corte e remoção de árvores caídas sobre os caminhos.
- ✓ Na execução das ações acima mencionadas, particularmente nas áreas de difícil acesso e mobilidade, deve ser privilegiada a utilização de materiais existentes no local.
- ✓ Deve ainda ser monitorizado e fiscalizado, o disposto no artigo 36.º do Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de junho, na sua atual redação, que prevê a remoção dos materiais queimados numa faixa mínima de 25 metros para cada lado das faixas de circulação rodoviária.

Quanto aos responsáveis e participantes, deve haver a cooperação do Gabinete Técnico Florestal do Município com o ICNF, com a orientação de técnicos da Direção Regional de Agricultura e Pescas do Centro (DRAP-C) e da Agência Portuguesa do Ambiente (APA), para apoiar os proprietários ou usufrutuários dos terrenos afetados, uma vez que são na sua grande maioria privados.

O planeamento da rearborização deverá seguir ainda os critérios gerais preconizados pelo Conselho Nacional de Reflorestação (Quadro 30).

Quadro 30: Critérios para a intervenção na recuperação de áreas ardidas

ESTAÇÕES DE PRODUTIVIDADE NULA A FRACA			ESTAÇÕES DE PRODUTIVIDADE MÉDIA	ESTAÇÕES DE PRODUTIVIDADE BOA A MUITO BOA
▼			▼	▼
Manter a regeneração espontânea da vegetação, com exceção das situações em que seja exigida intervenção: combate a invasoras lenhosas, controlo de erosão, instalação de formações com valor para a conservação ou de parques florestais, etc.	Regeneração natural inexistente; necessidade de substituição de espécies	►	▪ Rearborização artificial (investimento com prioridade 2)	▪ Rearborização artificial (investimento com prioridade 1)
	Regeneração natural de espécies sem interesse silvícola (invasoras lenhosas, etc.)	►	▪ Condução da regeneração existente ou ▪ Rearborização artificial (investimento com prioridade 3)	▪ Rearborização artificial (investimento com prioridade 1)
	Regeneração natural suficiente, de espécies sem interesse económico mas com valor ecológico (pioneiras)	►	Adensamento da regeneração com plantação de espécie(s) de maior valor económico, adaptada(s) à estação e com adequada proveniência	
	Regeneração natural suficiente, de qualidade aceitável e com interesse silvícola	►	Acompanhamento da dinâmica da regeneração, com eventual controlo da vegetação concorrente	
			Não adensar Operações culturais para a consolidação dos povoamentos-objeto	Avaliação da regeneração nos anos seguintes Adensamento eventual, com plantas de boa proveniência

Fonte: CNR, 2005.

7.9.2 REABILITAÇÃO DE POVOAMENTOS E HABITATS FLORESTAIS

As áreas definidas para reabilitação de povoamentos e habitats florestais, em caso de incêndio, consistem nas áreas de povoamentos já afetadas pelos incêndios do ano de 2017, das quais se destacam um conjunto de locais cuja elevada probabilidade de ocorrência de incêndio (tendo em consideração o histórico de áreas ardidas entre 1990 e 2019), pode interferir com a regeneração dos mesmos. No Quadro 31 encontram-se elencadas as áreas de povoamento florestal com elevada probabilidade de ocorrência de incêndio, consideradas as mais prioritárias para as ações de reabilitação de povoamentos e habitats florestais.

Além disso, foram consideradas as florestas de espécies invasoras, numa área de 2,8 hectares.

Quadro 31: Identificação das freguesias com áreas de povoamento florestal com elevada probabilidade de ocorrência de incêndio (em hectares)

FREGUESIAS / ESPÉCIE FLORESTAL AFETADA	FLORESTAS DE EUCALIPTO	FLORESTAS DE OUTRAS FOLHOSAS	FLORESTAS DE PINHEIRO BRAVO	TOTAL
Maçãs de Dona Maria	278,87	2,58	16,97	298,42
Pussos São Pedro	14,11	0,00	0,46	14,57
Total	292,98	2,58	17,43	312,99

As ações emergentes de reabilitação de povoamentos e dos habitats florestais devem ser logo desenvolvidas após a ocorrência dos incêndios florestais. Consideramos como ações prioritárias:

- ✓ Reflorestar as zonas mais sensíveis;
- ✓ Manter/criar um mosaico de compartimentos de diferentes idades, oferecendo melhores condições de habitat para a fauna e flora e intercalar plantações intensivas já existentes com outros tipos de povoamentos bem como outros tipos de coberto;
- ✓ Conservar e manter e fomentar as espécies florestais autóctones melhor adaptadas; manter o máximo de vegetação espontânea compatível com os objetivos de ordenamento;
- ✓ As faixas litorais dos cursos e massas de água devem ser arborizadas sempre que as respetivas condições ecológicas o permitam.

Os sistemas ripícolas são caracterizados por uma forte capacidade regenerativa pós-incêndio, resultado de milhões de anos de evolução num contexto em que o fogo é um dos poderosos fatores ecológicos. A regeneração das espécies lenhosas é imediata, a partir do sistema radicular não afetado, o mesmo sucedendo com as espécies vivazes. Constituem princípios gerais de intervenção após incêndio em galerias ripícolas:

- ✓ Favorecer a regeneração natural dos diferentes estratos de vegetação;
- ✓ Centrar as operações na limpeza e desobstrução das margens e leitos dos cursos de água, de modo a garantir o normal fluir dos caudais;
- ✓ Rearborizar artificialmente através de plantação/sementeira apenas em casos excecionais;

- ✓ Atuar na recuperação artificial de bandas ribeirinhas apenas quando se verificar uma destruição total da vegetação pré-existente, sem a presença de estrato arbóreo/arbustivo, com dominância de espécies exóticas invasoras. Poderá ser recomendada em ações integradas de combate à erosão ou de correção torrencial;
- ✓ Interditar a utilização de material vegetal não originário da vizinhança imediata do troço do curso de água;
- ✓ Utilizar material vegetal (sementes, estacas, plântulas) proveniente de bandas ripícolas das imediações do local, de modo a evitar o empobrecimento ecológico e a poluição genética irreversível de numerosas espécies características dos ecossistemas afetados;
- ✓ Atender à composição e estrutura das formações florestais características da região;
- ✓ Identificar e recuperar infraestruturas.
- ✓ Implementar medidas de recuperação dos núcleos de vegetação natural climática existentes que tenham sido destruídas pelo fogo;
- ✓ Intervir nas invasoras;
- ✓ Elaborar planos de Intervenção em solo rural, já tendo sido previstas em sede de PDM. Determina-se que será futuramente a melhor forma de realização de planos locais a uma escala aproximada da realidade permitindo a vinculação dos particulares a objetivos que coadjuvarão numa estratégia futura de planeamento florestal;
- ✓ Manter terras agrícolas no interior de manchas florestais;
- ✓ Equilibrar as áreas de povoamentos regular e irregulares, puros e mistos;
- ✓ Optar por compassos de plantação mais largos, definidos através do regime jurídico de arborização, sendo esta competência do ICNF e podendo ser referido no parecer da Câmara Municipal;
- ✓ Manter/criar corredores de vegetação entre as diversas manchas de habitat mais favoráveis para a fauna;
- ✓ Manter práticas agrícolas e pastoris tradicionais sempre que possível;
- ✓ Manter a operacionalidade dos açudes, charcas, diques e outros pontos de água;
- ✓ Conservação do solo e da água;
- ✓ Conservação de espécies e habitats;
- ✓ Recolha de arvoredo danificado, salvados e realizar a devida proteção fitossanitária dos povoamentos florestais;
- ✓ Proteção do património edificado e arqueológico.

Relativamente aos responsáveis e participantes, deve haver a cooperação do Gabinete Técnico Florestal do Município com o ICNF para apoiar os proprietários ou usufrutuários dos terrenos percorridos pelo incêndio, uma vez que são na sua grande maioria privados, de modo a avaliar a situação.

7.10 5.º EIXO ESTRATÉGICO – ADAPTAÇÃO DE UMA ESTRUTURA ORGÂNICA FUNCIONAL E EFICAZ

A articulação, através de uma organização que viabilize o trabalho de equipa e avalie o resultado das suas ações, e a convergência dos esforços dos vários organismos na defesa da floresta são decisivas para a concretização das ações definidas no PMDFCI.

A atribuição das responsabilidades ao nível da DCIR às várias entidades implica que em cada uma destas se estabeleça uma organização interna funcional, que permita o cumprimento das missões que lhes são designadas de forma coerente e com um nível de resposta elevado.

A nível concelhio, a estrutura que permite a articulação entre as várias entidades e que tem a incumbência de coordenar o conjunto de ações, no que concerne à definição de políticas e orientações no âmbito da DCIR, é a Comissão Municipal de Defesa da Floresta (CMDF) (ICNF, 2012).

Quadro 32: Orientações constantes no PNDFCI

ORIENTAÇÕES CONSTANTES NO PNDFCI	
Objetivo estratégico	Operacionalização da Comissão Municipal de Defesa da Floresta
Objetivo operacional	Fomento das operações de DCIR e garantia do apoio técnico e logístico
Ações	Identificação das entidades intervenientes no Sistema de Defesa Contra Incêndios Rurais (SDCIR), explicitando as suas competências na implementação das diferentes ações; Planificação da formação das entidades intervenientes no SDCIR; Promoção da articulação entre as entidades intervenientes no SDCIR, visando a melhoria qualitativa da informação contida no POM; Promoção da harmonização dos conteúdos do PMDFCI/POM, nas regiões de fronteira entre concelhos; Elaboração do cronograma de reuniões da CMDF; Estabelecimento da data de aprovação do POM; Explicitação do período de vigência do PMDFCI.

Fonte: ICNF, 2012.

7.11 FORMAÇÃO

Entende-se que garantir a operacionalização da Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Alvaiázere, será garantir o necessário apoio técnico e logístico através das diversas entidades intervenientes na mesma, estabelecendo esta operacionalização como o principal objetivo na adoção de uma estrutura orgânica funcional e eficaz.

Com vista à execução das responsabilidades atribuídas às diferentes entidades, identificam-se no quadro seguinte as necessidades formativas para alguns dos agentes locais do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais (SGIFR), durante o período de vigência do PMDFCI (2021-2030).

Quadro 33: Identificação das necessidades de formação

ENTIDADE	TIPO DE FORMAÇÃO	N.º DE ELEMENTOS/ANO									
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Município de Alvaiázere	Prevenção de incêndios rurais	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0
Juntas de freguesia		0	0	5	0	0	0	0	5	0	0
Município de Alvaiázere	Sistemas de Informação Geográfica	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
	Recuperação de Áreas Ardidas	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0
	Fogo controlado	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
Sapadores Florestais (SF 12-164)	Fogo controlado – apoio	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0
Sapadores Florestais (SF 22-164)	Fogo controlado – apoio	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0

7.12 PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 5.º EIXO ESTRATÉGICO

7.12.1 ORGANIZAÇÕES SGIFR

Tendo como premissa a mudança do paradigma nacional em termos de prevenção e combate aos fogos rurais, a Resolução do Conselho de Ministros n.º 12/2019 aprova a visão, objetivos e medidas de concretização do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais, cujo planeamento, coordenação estratégica e avaliação compete à Agência para a Gestão Integrada de Fogos Rurais, I. P. (AGIF, I. P.).

Este novo sistema envolve um conjunto de entidades cujas missões contribuem para gerir fogos rurais, como a AGIF, I. P., o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF, I. P.), a Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC), a Guarda Nacional Republicana (GNR), as Forças Armadas, os Corpos de Bombeiros, e todos os agentes privados, onde se incluem as empresas do setor, organizações de produtores florestais não associados e os cidadãos (Resolução do Conselho de Ministros n.º 12/2019).

Esta Resolução acrescenta ainda que, juntamente com as entidades supracitadas, “os municípios, são, pela proximidade ao cidadão e pela informação que lhe é disponibilizada quanto às melhores práticas, quer nas ações de preparação dos aglomerados populacionais para melhor resistir aos incêndios, quer ainda no adequado enquadramento das tradicionais práticas agrícolas e silvícolas com recurso ao fogo, bem como no apoio à supressão, relevantes agentes de transformação, com as suas responsabilidades locais de proteção civil e com o apoio dos gabinetes técnicos florestais”.

Assim, nos termos do disposto no n.º 4 e do n.º 5 da Resolução do Conselho de Ministros n.º 12/2019, é da competência das seguintes entidades:

- **Agência para a Gestão Integrada de Fogos Rurais, I. P. (AGIF, I. P.)** – a coordenação estratégica do SGIFR;
- **Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF, I. P.)** – a coordenação da prevenção em solo rústico;
- **Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC)** – a coordenação da prevenção em solo urbano e sua envolvente (dos aglomerados populacionais, áreas industriais e outras infraestruturas utilizadas por pessoas) participando em conjunto com o ICNF, I. P. na definição das medidas para cada tipo de solo, para além do comando das operações de supressão;
- **Guarda Nacional Republicana (GNR)** – a coordenação da fiscalização, da vigilância, da deteção e o apoio às operações de prevenção e de supressão, de acordo com as orientações estratégicas do SGIFR e as necessidades identificadas pelo ICNF, I. P., e pela ANEPC.

No quadro seguinte encontram-se identificadas as entidades intervenientes no Sistema de Defesa Contra Incêndios Rurais (SDCIR) e as suas principais competências.

Quadro 34: Entidades intervenientes no SDCIR e principais competências

Áreas e vertentes Entidades		Prevenção estrutural			Prevenção				Combate			
		Planeamento DCIR	Organização do território, silvicultura e infraestruturas	Sensibilização e divulgação	Vigilância e patrulham.	Deteção	Fiscalização	Investigação de causas	1.ª Intervenção	Combate	Rescaldo	Vigilância pós-incêndio
ICNF	Departamento de Gestão de Fogos Rurais	nac/dist/mun		nac/mun/loc								
	Divisão de Proteção Florestal Centro	reg/loc										
Municípios	CMDF/GTF	mun		mun/loc								
	SMPC	mun		mun/loc								
	Outros serviços municipais											
Juntas de Freguesia		loc		loc								
Associação de Produtores Florestais do Concelho de Alvaiázere	Equipa de Sapadores Florestais (SF 12-164)		mun/loc		mun/loc	mun/loc			mun/loc	mun/loc	mun/loc	mun/loc
	Equipa de Sapadores Florestais (SF 22-164)		mun/loc		mun/loc	mun/loc			mun/loc	mun/loc	mun/loc	mun/loc
Exército	Sapadores especiais do Exército											
	Engenharia militar											
Entidades detentoras de máquinas												
Entidades gestoras de zonas de caça												
GNR	GIPS			loc								
	SEPNA			loc								

Áreas e vertentes Entidades		Prevenção estrutural			Prevenção				Combate			
		Planeamento DCIR	Organização do território, silvicultura e infraestruturas	Sensibilização e divulgação	Vigilância e patrulham.	Deteção	Fiscalização	Investigação de causas	1.ª Intervenção	Combate	Rescaldo	Vigilância pós-incêndio
	Brigadas territoriais											
	Polícia de Segurança Pública											
	Polícia Judiciária											
ANEPC	CNOS/meios aéreos	nac							nac	nac	nac	nac
	CDOS								dist	dist	dist	dist
	Equipas de combate a incêndios											
	Bombeiros Voluntários de Alvaiázere			mun/loc								
	Ascendi											
	Infraestruturas de Portugal											
	E-Redes											
	Finerge											
	REN											
	Municípios, proprietários florestais e visitantes											

Legenda das siglas:

nac Nível nacional
 reg Nível regional
 dist Nível distrital
 mun Nível municipal
 loc Nível local



Legenda das cores:

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

Fonte: Adaptado de Guia Metodológico para a elaboração dos Planos Operacionais Municipais, 2009.

7.12.2 FORMAÇÃO

No Quadro 35 são identificados os tipos de formação necessários para cada entidade, bem como a respetiva estimativa de orçamento, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030).

Quadro 35: Estimativa e orçamento para a formação

ENTIDADE	TIPO DE FORMAÇÃO	ESTIMATIVA ORÇAMENTAL									
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Município de Alvaiázere	Prevenção de incêndios rurais	0 €	0 €	500 €	0 €	0 €	0 €	0 €	500 €	0 €	0 €
Juntas de freguesia		0 €	0 €	1.250 €	0 €	0 €	0 €	0 €	1.250 €	0 €	0 €
Município de Alvaiázere	Sistemas de Informação Geográfica	0 €	0 €	0 €	0 €	700 €	0 €	0 €	0 €	0 €	700 €
	Recuperação de Áreas Ardidas	0 €	700 €	0 €	0 €	0 €	0 €	700 €	0 €	0 €	0 €
	Fogo controlado	0 €	0 €	0 €	1.000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	1.000 €	0 €
Sapadores Florestais (SF 12-164)	Fogo controlado	0 €	0 €	0 €	5.000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	5.000 €	0 €
Sapadores Florestais (SF 22-164)	Fogo-controlado	0 €	0 €	0 €	5.000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	5.000 €	0 €

7.12.3 REUNIÕES DA CMDF

A Comissão Municipal de Defesa da Floresta (CMDF) de Alvaiázere deverá apurar e analisar os dados relativos ao número de ocorrências, área ardida, área média por incêndio e o número de reacendimentos. Estes dados deverão ser cruzados com os dos anos anteriores, observar a sua evolução, estabelecer correlações com a disponibilidade, ou não, de meios materiais e humanos, condições climáticas, localização dos incêndios, entre outros, de forma a definir estratégias de atuação para o ano seguinte.

No que se refere ao PMDFCI, a CMDF deverá efetuar a avaliação das ações executadas e do tempo e custos associados à sua execução, verificando as consequências positivas e negativas dessas ações, bem como, verificar se eventualmente algumas possam não ter sido realizadas. Neste sentido, e de acordo com o Regulamento Interno de Funcionamento da Comissão Municipal de Defesa da Floresta do Concelho de Alvaiázere, as principais atribuições da CMDF são:

- a) Articular a atuação dos organismos com competências em matéria de defesa da floresta, no âmbito da sua área geográfica;
- b) Avaliar e emitir parecer sobre o PMDFCI;
- c) Propor projetos de investimento na prevenção e proteção a floresta contra incêndios, de acordo com os planos aplicáveis;
- d) Apreciar o relatório anual de execução do PMDFCI a apresentar pela câmara municipal;
- e) Acompanhar o desenvolvimento dos programas de controlo de agentes bióticos e promover ações de proteção florestal;
- f) Acompanhar o desenvolvimento das ações de sensibilização da população, conforme o plano nacional de sensibilização elaborado pelo ICNF, I. P.;
- g) Promover ao nível das unidades locais de proteção civil, a criação de equipas de voluntários de apoio à defesa contra incêndios em aglomerados rurais e apoiar na identificação e formação do pessoal afeto a esta missão, para que possa atuar em condições de segurança;
- h) Proceder à identificação e aconselhar a sinalização das infraestruturas florestais de prevenção e proteção da floresta contra incêndios, para uma utilização mais rápida e eficaz por parte dos meios de combate;
- i) Identificar e propor as áreas florestais a sujeitar a informação especial, com vista ao condicionamento do acesso, circulação e permanência;
- j) Colaborar na divulgação de avisos às populações;
- k) Avaliar os planos de fogo controlado que lhe forem apresentados pelas entidades proponentes, no âmbito do previsto no Regulamento do Fogo Controlado;
- l) Emitir, quando solicitado, parecer sobre os programas nacionais de defesa da floresta;
- m) Aprovar a delimitação das áreas identificadas em sede do planeamento municipal com potencial para a prática de fogo de gestão de combustível;

- n) Emitir os pareceres previstos no artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, nomeadamente sobre as medidas de minimização do perigo de incêndio, incluindo as medidas relativas à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios nas edificações e nos respetivos acessos, bem como à defesa e resistência das edificações à passagem do fogo.

O PMDFCI estará em permanente monitorização, através da elaboração do referido relatório anual pelo município, a apresentar à CMDF, e que será remetido ao ICNF, I. P., até 31 janeiro do ano seguinte, em conformidade com o regulamento do PMDFCI homologado pelo Secretário de Estado das Florestas e Desenvolvimento Rural, publicado no Despacho 443-A/2018, de 9 de janeiro, alterado pelo Despacho n.º 1222-B/2018, de 2 de fevereiro.

Assim, a CMDF deverá reunir, ordinariamente, duas vezes por ano, sendo proposto o seguinte cronograma:

Até ao final de janeiro

- Relatório de monitorização do PMDFCI;
- Planeamento das ações DCIR para o ano em curso;
- Recolha de recomendações de melhoria do PMDFCI;
- Definição de estratégias para o POM.

Até 15 de abril

- Aprovação do POM;
- Avaliação da necessidade de revisão do PMDFCI.

Além disso, a CMDF de Alvaiázere reunirá sempre que se justificar, mediante a convocação escrita do Presidente da Câmara Municipal, por sua iniciativa ou a requerimento de pelo menos um terço dos seus membros. Estas reuniões extraordinárias poderão, ainda, ser convocadas a requerimento da Assembleia Municipal ou da Câmara Municipal.

7.12.4 DATA DE APROVAÇÃO DO POM E ESTABELECIMENTO DE VIGÊNCIA DO PMDFCI

Conforme o indicado no PNDFCI, o Plano Operacional Municipal (POM) deverá ser aprovado até 15 de abril de cada ano, pela Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Alvaiázere.

Em cumprimento do disposto no n.º 1 do artigo 6.º do “Regulamento do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios”, publicado em anexo ao Despacho nº 443-A/2018, de 9 de janeiro, alterado pelo Despacho n.º 1222-B/2018, de 2 de fevereiro, que estipula: *“1 - O PMDFCI tem um período de vigência de 10 anos, que coincide obrigatoriamente com os 10 anos de planeamento em defesa da floresta contra incêndios que nele é preconizado”*, sendo que o PMDFCI de Alvaiázere terá um período de vigência entre 2021 e 2030.

8 ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI

Estas intervenções preconizadas no PMDFCI, com os custos que lhe são inerentes, deverão sempre que possível ser efetuadas com as ajudas nacionais (Fundo Florestal Permanente, Fundo Ambiental, por exemplo), e ajudas comunitárias (Quadros Comunitários de Apoio), prevendo-se que os agentes possam ser compensados pelo esforço de execução para as ações dos Eixos Estratégicos.

Este trabalho pretende servir de base para o planeamento futuro do espaço florestal, infraestruturas florestais, reforço de mecanismos de dissuasão e fiscalização, reforço e responsabilização das entidades envolvidas na vigilância, deteção e combate e os demais aspetos relacionados com incêndios florestais, assim como, conduzir à sensibilização da população e em particular a população escolar, de modo a encarar a floresta no sentido da sua preservação e prevenção aos incêndios florestais.

A prevenção passa por um correto ordenamento do território, alternando manchas de resinosas com folhosas e pastagem onde for aconselhável, a utilização de fogos controlados, abertura de redes divisionais, tudo isto aliado a um patrulhamento eficiente.

A floresta portuguesa, tal como a dos climas mediterrânicos, é uma floresta do fogo, pelo fogo e para o fogo, visto que este teve uma influência marcada na sua atual composição, foi e continua a ser um fator dominante na exploração florestal e das pastagens, como resultado da ação antrópica quer duma forma accidental quer intencional, e apresenta no estio, pelo xeromorfismo das espécies que a constituem, condições de secura e combustibilidade que tornam fácil a deflagração e propagação de incêndios atingindo facilmente grandes proporções.

Com a noção de desenvolvimento sustentável, existe a consciência de que não é possível obter uma qualidade de vida elevada sem o ordenamento, a valorização e a qualificação territorial e ambiental. Torna-se imperativo reforçar a rede interna de acessibilidades e garantir a igualdade destas em relação aos núcleos rurais, desenvolvimento dos caminhos agrícolas e rurais e pela otimização da rede de transportes públicos. É necessário incrementar a valorização do património natural, paisagístico e cultural.

Todas as ações das entidades ou agentes foram estudados e analisados de forma a poderem ser complementares, aumentando o sentido prático da estratégia, envolvendo “todos”, e aumentando a eficiência económica dos recursos despendidos, através das responsabilidades de cada entidade e pela sinergia do envolvimento “organizado” conjunto.

Assim, no Quadro 36 é apresentada a síntese da estimativa orçamental para a implementação do PMDFCI, por eixo estratégico.

Quadro 36: Síntese da estimativa orçamental para a implementação do PMDFCI

EIXOS ESTRATÉGICOS	ORÇAMENTO										TOTAL EIXO (2021-2030)
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
1.º Eixo Estratégico - Aumento da resiliência do território aos incêndios rurais.	1 387 081 €	1 187 346 €	1 376 310 €	1 315 702 €	1 242 392 €	1 271 586 €	1 408 196 €	1 158 669 €	1 359 985 €	1 310 785 €	13 018 051 €
2.º Eixo Estratégico - Redução da incidência dos incêndios.	17 669 €	17 707 €	17 746 €	17 786 €	17 826 €	31 666 €	31 706 €	31 748 €	31 789 €	31 831 €	247 473 €
3.º Eixo Estratégico - Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios.	172 000 €	172 000 €	172 000 €	172 000 €	172 000 €	172 000 €	172 000 €	172 000 €	172 000 €	172 000 €	1 720 000 €
4.º Eixo Estratégico - Recuperar e reabilitar os ecossistemas.	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
5.º Eixo Estratégico - Adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz.	0 €	700 €	1 750 €	11 000 €	700 €	0 €	700 €	1 750 €	11 000 €	700 €	28 300 €
TOTAL EIXO (ANO)	1 576 749 €	1 377 753 €	1 567 806 €	1 516 488 €	1 432 918 €	1 475 252 €	1 612 602 €	1 364 166 €	1 574 774 €	1 515 316 €	15 013 824 €

9 BIBLIOGRAFIA

AFN – AUTORIDADE FLORESTAL NACIONAL (2012). Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) – Guia Técnico, Lisboa.

APA – AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE (2016). “Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste 2016/2021”, Lisboa.

CCDR-C – COMISSÃO DE COORDENAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO CENTRO (2011). “Plano Regional do Ordenamento do Território do Centro”, Coimbra.

CNR – CONSELHO NACIONAL DE REFLORESTAÇÃO (2005). “Orientações Estratégicas para a Recuperação das Áreas Ardidas em 2003 e 2004”, Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas, Lisboa.

DIREÇÃO-GERAL DAS FLORESTAS (2002). “Manual de Silvicultura para a Prevenção de Incêndios”, Lisboa.

FERNANDES, J. P.; BOTELHO, H. & LOUREIRO, C. (2002). “Manual de Formação para a Técnica do Fogo Controlado”, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real.

FERNANDES, P. *ET AL.* (2009). “Modelos de combustível florestal para Portugal”. Pp. 348-354 In Atas do 6.º Congresso Florestal Nacional. SPCF, Lisboa.

FERNANDES, P. M. & LOUREIRO, C. (2014). “Guia de modelos de combustível para Portugal Continental”, Departamento de Ciências Florestais e Arquitetura Paisagista, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real. (em preparação).

FLORESTAR, SUSTENTABILIDADE DA FLORESTA (2007). “Guia Prático de Intervenção em Áreas Florestais Sensíveis aos Riscos – Risco de Incêndio/Erosão/Fitossanitário”.

LOURO, G.; MARQUES, H. & SALINAS, F. (1999). “Elementos de apoio à elaboração de projetos florestais”, DGF, Lisboa.

MACEDO, F. & SARDINHA, A. (1987). “Fogos Florestais”, Vol. I e II, Publicações Ciência e Viva Lda., Lisboa.

MOTA, A. *ET AL.* (2012). “Uso e Ocupação do Solo em Portugal. Aspetos metodológicos para atualização de cartografia temática”. Aurora Geography Journal, 101-113.

PEREIRA, J. S. *ET AL.* (2006). “Incêndios Florestais em Portugal. Caracterização, Impactes e Prevenção”, ISA Press, Lisboa.

REGO, F. C.; SILVA, J. M. N. & SILVA, T. P. (2006). “Incêndios Florestais em Portugal: Caracterização, Impactes e Prevenção”, ISA Press, Lisboa.

SILVA, J. & PÁSCOA, F. (2002). “Manual de silvicultura para a prevenção de incêndios”, DGF, Lisboa.

VÉLEZ R. (Coordenador) (2000). “La defensa contra incendios forestales - fundamentos e experiencias”. Ed. McGraw-Hill, Madrid.

VIEGAS, X. (1989). “Incêndios Florestais”, Coimbra.

VIEGAS, X. (2007). “Modelação do comportamento do fogo”. In Pereira, J. S.; Pereira, J. C.; Rego, C. F.; Silva, J.M. N. e Silva, T. P. (Eds.), Incêndios Florestais em Portugal. ISA Press, Lisboa.

10 LEGISLAÇÃO

Despacho 443-A/2018, de 9 de janeiro: homologa o Regulamento do Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios (PMDFCI).

Despacho 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 Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI).

Despacho n.º 5711/2014, de 30 de abril: procede à homologação do Regulamento das normas técnicas e funcionais relativas à classificação, cadastro, construção e manutenção dos pontos de água, infraestruturas integrantes das redes de defesa da floresta contra incêndios.

Despacho 2616/2020, de 26 de janeiro: procede à identificação das freguesias prioritárias para efeitos de fiscalização da gestão de combustível no âmbito da prevenção de incêndios rurais.

Decreto-Lei n.º 10/2018, de 14 de fevereiro: clarifica os critérios aplicáveis à gestão de combustível no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios.

Decreto-Lei n.º 14/2019, de 21 de janeiro: clarifica os condicionalismos à edificação no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios.

Lei n.º 74/2017, de 16 de agosto: primeira alteração à lei de bases gerais da política pública de solos, de ordenamento do território e de urbanismo.

Lei n.º 75/2017, de 17 de agosto: regime aplicável aos baldios e aos demais meios de produção comunitários (Revoga a Lei n.º 68/93, de 4 de setembro).

Lei n.º 76/2017, de 17 de agosto: altera o Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios, procedendo à quinta alteração ao Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho.

Lei n.º 77/2017, de 17 de agosto: primeira alteração ao Decreto-Lei n.º 96/2013, de 19 de julho, que estabelece o regime jurídico aplicável às ações de arborização e rearborização.

Portaria n.º 56/2019, de 11 de fevereiro: aprova o Programa Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral (PROF-CL).

Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006: aprova o Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios.

Resolução do Conselho de Ministros n.º 12/2019: aprova a visão, objetivos e medidas de concretização do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais.