



PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS DE ALBUFEIRA 2020 - 2029

CADERNO II PLANO DE AÇÃO

Comissão Municipal de Defesa da Floresta

Elaborado por:



**Plano Municipal de Defesa da Floresta
Contra Incêndios de Albufeira
2020 - 2029**

Caderno II - Plano de Ação

Comissão Municipal de Defesa da Floresta

Emitido parecer favorável por parte da CMDF na reunião de 27 de fevereiro de 2020

EQUIPA TÉCNICA

CÂMARA MUNICIPAL DE ALBUFEIRA	
Direção do Projeto	
Cláudia Guedelha	Vereadora com o Pelouro da Proteção Civil
Equipa Técnica	
Leonor Teixeira	Responsável do SMPC
Vanessa Marques	Técnica Superior – Eng.ª Agro-Florestal
Óscar Encarnação	Assistente Técnico
Apoio Técnico	
Carlos Água Doce	Assistente Técnico

METACORTEX	
Direção de Projeto	
António Sousa Macedo	Lic. Eng. Florestal (UTAD)
Gestor do Projeto	
Fernando Malha	Lic. Eng. Geográfica (FCUN)
Equipa Técnica	
Andrea Igreja	Lic. Eng.ª da Gestão e Ordenamento Rural, Tecnologias de Informação em Ordenamento Rural (ESAS-IPS)
Cláudia Viliotis	Lic. Eng.ª Florestal (UTAD); Mestre em Eng.ª de Materiais Lenhocelulósicos (ISA-UTL)
Madalena Coutinho	Lic. Arquitetura Paisagista (U Évora)
Marta Francisco	Lic. Geografia e Planeamento Regional (FCSH-UNL)

ÍNDICE

<i>Índice de Tabelas</i>	<i>iv</i>
<i>Índice de Figuras</i>	<i>v</i>
<i>Acrónimos</i>	<i>vi</i>
<i>Nota introdutória</i>	<i>1</i>
1 ENQUADRAMENTO DO PLANO NO ÂMBITO DO SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL E NO SISTEMA DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS	2
1.1 Enquadramento legal	2
1.1.1 Condicionamentos à edificação no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndio.....	5
1.2 Instrumentos de defesa da floresta contra incêndios e de gestão territorial.....	11
1.2.1 Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios.....	13
1.2.2 Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios	14
1.2.3 PMDFCI dos concelhos vizinhos	15
1.2.4 Conselho Nacional de Reflorestação	15
1.2.5 Comissão Regional de Reflorestação do Algarve	16
1.2.6 Estratégia Nacional para as Florestas.....	18
1.2.7 Programa Regional de Ordenamento Florestal.....	19
1.2.8 Plano Sectorial da Rede Natura 2000.....	21
1.2.9 Plano Regional de Ordenamento do Território	22
1.2.10 Plano Diretor Municipal.....	23
1.2.11 Plano Municipal de Emergência e Proteção Civil	24
2 MODELOS DE COMBUSTÍVEIS, CARTOGRAFIA DE RISCO E PRIORIDADES DE DEFESA CONTRA INCÊNDIOS FLORESTAIS	25
2.1 Modelos de combustíveis florestais.....	25
2.2 Risco de incêndio florestal.....	27
2.3 Prioridades de defesa.....	33
3 OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI	34
4 EIXOS ESTRATÉGICOS	36

4.1	Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais (1.º Eixo estratégico).....	36
4.1.1	Levantamento da Rede Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios.....	36
4.1.2	Planeamento das ações.....	45
4.2	Redução da incidência dos incêndios (2.º Eixo estratégico)	60
4.2.1	Avaliação da incidência dos incêndios	60
4.2.2	Planeamento das ações.....	65
4.3	Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios (3.º Eixo estratégico).....	91
4.3.1	Avaliação da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios.....	91
4.3.2	Planeamento das ações.....	99
4.4	Recuperar e reabilitar os ecossistemas (4.º Eixo estratégico)	103
4.4.1	Avaliação.....	104
4.4.2	Planeamento das ações.....	105
4.5	Adaptação de uma estrutura orgânica e funcional eficaz (5.º Eixo estratégico)	115
4.5.1	Avaliação.....	115
4.5.2	Planeamento das ações.....	116
5	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI	124
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	127
	GLOSSÁRIO	130
	ANEXOS	134
	Anexo 1. Cartografia.....	134
	Anexo 2. Modelos de combustíveis florestais.....	160
	Anexo 3. Cálculo da perigosidade e de risco de incêndio florestal	163
	Anexo 3.1 Perigosidade de incêndio florestal	163
	Anexo 3.2 Risco de incêndio florestal	165
	Anexo 4. Rede de Faixas de Gestão de Combustível (FGC) e Mosaico de Parcelas de Gestão de Combustível (MPGC)	167
	Anexo 5. Rede Viária Florestal (RVF)	168
	Anexo 5.1 Procedimento para o cálculo do tempo de chegada para a 1.ª intervenção	169
	Anexo 6. Rede de Pontos de Água. Fichas de campo.....	170
	Anexo 7. Procedimentos de intervenção na recuperação e reabilitação de ecossistemas	177

Anexo 7.1	Conservação do solo e da água	177
Anexo 7.2	Remoção do material lenhoso.....	181
Anexo 7.3	Recolha de arvoredo danificado que represente risco para pessoas e bens e proteção fitossanitária dos povoamentos florestais.....	184
Anexo 7.4	Reabilitação de povoamentos e habitats florestais	186
Anexo 7.5	Proteção da regeneração da vegetação e controlo de espécies invasoras.....	187
Anexo 7.6	Manutenção da resiliência dos espaços florestais e da qualidade da paisagem	190
Anexo 7.7	Manutenção da rede viária florestal e das passagens hidráulicas	194
Anexo 7.8	Proteção dos patrimónios edificado e arqueológico.....	195

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Legislação de Defesa da Floresta Contra Incêndios	2
Tabela 2. Distribuição da área dos modelos de combustível no concelho de Albufeira	26
Tabela 3. Perigosidade de Incêndio Florestal do concelho de Albufeira	30
Tabela 4. Risco de Incêndio Florestal no concelho de Albufeira	32
Tabela 5. Objetivos e metas do PMDFCI de Albufeira	35
Tabela 6. Área das faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustível, por entidade responsável, no concelho de Albufeira	38
Tabela 7. Distribuição da rede viária florestal no concelho de Albufeira	41
Tabela 8. Capacidade da rede de pontos de água do concelho de Albufeira.....	43
Tabela 9. Intervenções na rede de FGC e MPGC para 2020-2029	51
Tabela 10. Intervenções na rede viária florestal para 2020-2029	53
Tabela 11. Metas e indicadores – aumento da resiliência do território aos incêndios florestais	54
Tabela 12. Estimativa de orçamento e responsáveis – aumento da resiliência do território aos incêndios florestais	57
Tabela 13. Comportamentos de risco (diagnóstico)	62
Tabela 14. Metas e indicadores – redução da incidência dos incêndios	75
Tabela 15. Estimativa de orçamento e responsáveis – redução da incidência dos incêndios.....	83
Tabela 16. Níveis de empenhamento operacional do DECIR.....	92
Tabela 17. Índice entre o número de incêndios florestais e o número total de equipas de vigilância e deteção nos níveis de empenhamento operacional (ano de 2017)	93
Tabela 18. Índice entre o número de incêndios florestais e o número total de equipas de primeira intervenção (ano de 2017)	96
Tabela 19. Metas e indicadores – melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios	100
Tabela 20. Estimativa de orçamento e responsáveis – melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios.....	102
Tabela 21. Principais procedimentos de intervenção adotar na estabilização de emergência das áreas percorridas por incêndios.....	107
Tabela 22. Principais procedimentos de intervenção a adotar na reabilitação de povoamentos e habitats florestais em caso de incêndio	112
Tabela 23. Identificação das necessidades de formação em DFCI por entidade.....	116
Tabela 24. Composição da Comissão Municipal de Defesa da Floresta	118
Tabela 25. Cronograma de reuniões anuais da CMDF para o período de 2020-2029	120

Tabela 26. Entidades intervenientes no SDFCI e respetivas competências na implementação das diferentes ações	121
Tabela 27. Programa de formação por entidade	123
Tabela 28. Síntese da estimativa de orçamento do PMDFCI do concelho de Albufeira	125
Tabela 29. Distribuição dos custos de implementação do PMDFCI por entidade	126
Tabela 30. Índice de mapas	134
Tabela 31. Modelos de combustíveis florestais existentes no concelho de Albufeira	160
Tabela 32. Reclassificação dos declives	164
Tabela 33. Reclassificação da ocupação do solo	164
Tabela 34. Dano potencial dos elementos em risco (vulnerabilidade x valor)	165
Tabela 35. Descrição das faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustível	167
Tabela 36. Características geométricas das categorias de vias da rede viária florestal	168
Tabela 37. Velocidade média de circulação das viaturas de combate a incêndios em diferentes tipos de rede viária florestal	169
Tabela 38. Época para retirada do material lenhoso	182

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Enquadramento do PMDFCI de Albufeira no âmbito do sistema de gestão territorial e no sistema nacional de defesa da floresta contra incêndios	12
Figura 2. Componentes do modelo de risco	28
Figura 3. Exemplos de tipo de vias da rede viária florestal do concelho de Albufeira	41
Figura 4. Exemplos de pontos de água do concelho de Albufeira	44
Figura 5. Tempo de chegada, por freguesia, para a primeira intervenção	98
Figura 6. Intervenções na recuperação e reabilitação dos ecossistemas	103

ACRÓNIMOS

ACPCA – Associação de Caçadores e Pescadores do Concelho de Albufeira

AFN – Autoridade Florestal Nacional

AGIF – Agência para a Gestão Integrada de Fogos Rurais

ANEPC – Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil

ANPC – Autoridade Nacional de Proteção Civil

APA – Agência Portuguesa do Ambiente

BVA – Bombeiros Voluntários de Albufeira

CB – Corpo de Bombeiros

CODIS – Comandante Operacional Distrital

CDOS – Comando Distrital de Operações de Socorro

CMA – Câmara Municipal de Albufeira

CMDF – Comissão Municipal de Defesa da Floresta

CNEPC – Comando Nacional de Emergência e Proteção Civil

CNR – Conselho Nacional de Reflorestação

CRR – Comissão Regional de Reflorestação

CRRA – Comissão Regional de Reflorestação do Algarve

DGPC – Direção Geral do Património Cultural

DFCI – Defesa da Floresta Contra Incêndios

ECIN – Equipa de Combate a Incêndios

EDP – Energias de Portugal

ELAC – Equipa Logística de Apoio ao Combate

ENF - Estratégia Nacional para as Florestas

FGC – Faixa de Gestão de Combustível

GNR – Guarda Nacional Republicana

GNR/EPF – Guarda Nacional Republicana / Equipa de Proteção Florestal

GNR/NPA – Guarda Nacional Republicana / Núcleo de Proteção Ambiental

GTF – Gabinete Técnico Florestal

ICNF – Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas

IP – Infraestruturas de Portugal, S.A.

IPMA – Instituto Português do Mar e da Atmosfera

JF – Junta de Freguesia

LEE – Local Estratégico de Estacionamento

MPGC – Mosaico de Parcela de Gestão de Combustíveis

NEO – Nível de Empenhamento Operacional

NFFL - *Northern Forest Fire Laboratory*

PAUE – Proprietários, Arrendatários, Usufrutuários ou Entidades

PDDFCI – Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios

PDM – Plano Diretor Municipal

PEIF – Plano Especial de Intervenção Florestal

PEOT – Programa Especial de Ordenamento do Território

PGF – Plano de Gestão Florestal

PMA – Polícia Municipal de Albufeira

PMDFCI – Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

PMEPC – Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil

PNDFCI – Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios

POM – Plano Operacional Municipal

PROF – Plano Regional de Ordenamento Florestal

PROT – Plano Regional de Ordenamento do Território

PSRN – Plano Sectorial da Rede Natura

PV – Posto de Vigia

RDFCI – Redes de Defesa da Floresta Contra Incêndios

REN – Rede Elétrica Nacional

RIF – Risco de Incêndio Florestal

RNPV – Rede Nacional de Postos de Vigia

RPA – Rede de Pontos de Água

RVF – Rede Viária Florestal

SDFCI – Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios

SEPNA - Serviço de Proteção da Natureza e do Ambiente

SGIF – Sistema de Gestão de Informação de Incêndios Florestais

SGIFR – Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais

SGO – Sistema de Gestão de Operações

SIC – Sítio de Interesse Comunitário

SIOPS – Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro

SMPC – Serviço Municipal de Proteção Civil

UEPS – Unidade de Emergência de Proteção e Socorro

ZIF – Zonas de Intervenção Florestal

NOTA INTRODUTÓRIA

O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Albufeira tem como objetivo dotar o concelho de Albufeira de um instrumento de apoio nas questões da Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI), nomeadamente, na gestão de infraestruturas, definição de zonas críticas, estabelecimento de prioridades de defesa, estabelecimento dos mecanismos e procedimentos de coordenação entre os vários intervenientes na DFCI.

Para tal, o PMDFCI de Albufeira integra as medidas necessárias à DFCI, nomeadamente, um conjunto de medidas de prevenção e planeamento integrado das intervenções das diferentes entidades envolvidas perante a eventual ocorrência de incêndios florestais, nas vertentes de planeamento e ordenamento do território florestal, sensibilização, fiscalização, vigilância, deteção, primeira intervenção, combate, rescaldo, vigilância pós-incêndio e ações de recuperação das áreas ardidas.

A operacionalização do PMDFCI de Albufeira, em particular para as ações de vigilância, deteção, fiscalização, primeira intervenção e combate, é concretizada através do Plano Operacional Municipal (POM), que particulariza a execução destas ações de acordo com o previsto na carta de síntese e no programa operacional do PMDFCI, em que a sua atualização anual decorre da avaliação do desempenho do dispositivo DFCI.

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

1.1 Enquadramento legal

O PMDFCI visa operacionalizar ao nível local e municipal as normas contidas na legislação de Defesa da Floresta Contra Incêndios (Tabela 1), em particular o Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho na sua atual redação. Seguidamente, sem ter a intenção de ser exaustivo, listam-se diversos diplomas legais considerados relevantes no âmbito da defesa da floresta contra incêndio.

Tabela 1. Legislação de Defesa da Floresta Contra Incêndios

LEGISLAÇÃO DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS
Portaria n.º 53/2019, de 11 de fevereiro – Aprova o Plano Regional de Ordenamento Florestal do Algarve (PROF Algarve) retificado pela Declaração de Retificação n.º 12/2019, de 4 de dezembro.
Decreto-Lei n.º 14/2019, de 21 de janeiro - Clarifica os condicionalismos à edificação e adapta as normas relativas a queimadas e queimas de sobrantes, no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios, procedendo à sétima alteração ao Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho.
Decreto-Lei n.º 12/2019, de 21 de janeiro – Procedo à segunda alteração ao Decreto-Lei n.º 96/2013, de 19 de julho, alterado pela Lei n.º 77/2017, de 17 de agosto, que estabelece o regime jurídico a que estão sujeitas, no território continental, as ações de arborização e rearborização com recurso a espécies florestais.
Despacho n.º 744/2019, de 17 de janeiro – Determinação das áreas prioritárias para a fiscalização da gestão de combustível
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, procedendo à quinta alteração ao decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, alterado pelos Decretos-Leis n.ºs 15/2009, de 14 de janeiro, 17/2009, de 14 de janeiro, 114/2011, de 30 de novembro, e 83/2014, de 23 de maio, e pela Lei n.º 76/2017, de 17 de agosto.
Resolução do Conselho de Ministros n.º 20/2018, de 1 de março – Aprova a Diretiva Única de Prevenção e Combate.
Despacho n.º 1222-B/2018, de 2 de fevereiro - Procedo 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 443-A/2018, de 9 de janeiro - Homologa o Regulamento do Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios (PMDFCI).

LEGISLAÇÃO DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Resolução do Conselho de Ministros n.º 157-A/2017, de 27 de outubro - Aprova alterações estruturais na prevenção e combate a incêndios florestais. Cria, na Presidência do Conselho de Ministros, a Agência para a Gestão Integrada de Fogos Rurais (AGIF), a quem compete a análise integrada, o planeamento e a coordenação estratégica do SGIFR.

Declaração de Retificação n.º 27/2017, de 2 de outubro - Declaração de retificação à Lei n.º 76/2017, de 17 de agosto, que altera o sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndio, 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.

Lei n.º 76/2017, de 17 de agosto - Procede à quinta alteração ao Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, alterado pelos Decretos-lei n.ºs 15/2009, de 14 de janeiro, 17/2009, de 14 de Janeiro, 11/2011, de 30 de Novembro e 83/2014, de 23 de Maio, que estrutura o Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios (SDFCI).

Resolução do Conselho de Ministros n.º 59/2017, de 8 de maio - Aprova o Programa Nacional de Fogo Controlado que estabelece o primeiro plano nacional de fogo controlado, de acordo com a Estratégia Nacional para as Florestas a (ENF), que prevê o delineamento de um Plano Nacional de Gestão Integrada do Fogo e prosseguindo os objetivos fundamentais estratégicos do Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI), tais como, a redução da superfície florestal ardida.

Resolução do Conselho de Ministros n.º 49/2015, de 17 de julho - Aprova um regime excecional de dispensa de serviço público dos trabalhadores da Administração Pública que cumulativamente detenham a qualidade de Bombeiro Voluntário, quando sejam chamados pelo respetivo Corpo de Bombeiros para combater um incêndio florestal.

Portaria n.º 134/2015, de 18 de maio - Estabelece o regime de aplicação da Operação 8.1.3, «Prevenção da floresta contra agentes bióticos e abióticos» e da Operação 8.1.4, «Restabelecimento da floresta afetada por agentes bióticos e abióticos ou por acontecimentos catastróficos», ambas inseridas na Ação 8.1, «Silvicultura Sustentável» da Medida 8, «Proteção e Reabilitação dos Povoamentos Florestais» do Programa de Desenvolvimento Rural do Continente (PDR 2020).

Despacho n.º 3551/2015, de 9 de abril - Regulamentação e definição do Sistema de Gestão de Operações (SGO).

Resolução do Conselho de Ministros n.º 6-B/2015, de 4 de fevereiro - Aprova a Estratégia Nacional para as Florestas (ENF), que constitui a primeira atualização da Estratégia aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 114/2006, de 15 de setembro.

Despacho n.º 7511/2014, de 9 de junho - Homologa o Regulamento do Fogo Técnico que define as normas técnicas e funcionais aplicáveis à sua utilização, nas modalidades de fogo controlado e de fogo de supressão, e os processos para a capacitação e credenciação das pessoas habilitadas para o seu planeamento, execução e acompanhamento.

Decreto-Lei n.º 83/2014, de 23 de maio - Procede à quarta alteração ao Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, que estabelece as medidas e ações a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI), modificando matérias relativas ao fogo técnico, à instrução do procedimento de contraordenação e à distribuição do produto das coimas.

Despacho n.º 5802/2014, de 2 de maio - Homologa o Regulamento das especificações técnicas relativas a equipamentos florestais de recreio inseridos no espaço rural, em matéria de defesa da floresta contra incêndios.

Despacho n.º 5712/2014 de 30 de abril - Homologa o Regulamento das normas técnicas e funcionais relativas à classificação, cadastro, construção e manutenção da Rede Viária Florestal (RVF), infraestruturas integrantes das redes de defesa da floresta contra incêndios (RDFCI).

LEGISLAÇÃO DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Despacho n.º 5711/2014 de 30 de abril - Homologa o 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 (RDFCI).

Decreto-Lei n.º 27/2014, de 18 de fevereiro - Procede à terceira alteração ao Decreto-Lei n.º 127/2005, de 5 de agosto, que estabelece o regime de criação das Zonas de Intervenção Florestal (ZIF), bem como os princípios reguladores da sua constituição, funcionamento e extinção, e à segunda alteração do Decreto-Lei n.º 16/2009, de 14 de janeiro, que aprova o Regime Jurídico dos Planos de Ordenamento, de Gestão e de Intervenção de Âmbito Florestal (PROF, PGF, PEIF).

Despacho n.º 1583/2014, de 31 de janeiro – Determina o estabelecimento de um Grupo de Trabalho Exército – ICNF com vista a instituir um Plano de Trabalho de Defesa da Floresta Contra Incêndios.

Decreto-Lei n.º 96/2013, de 19 de julho – Estabelece o Regime Jurídico a que estão sujeitas, no território continental, as ações de arborização e rearborização com recurso a espécies florestais.

Resolução do Conselho de Ministros n.º 88/2012, de 18 de outubro - Aprova procedimentos e medidas expeditos destinados a minimizar as consequências de incêndios florestais de grande dimensão e gravidade.

Resolução da Assembleia da República n.º 69/2012, de 10 de maio - Recomenda ao Governo um conjunto de medidas que promovam a utilização e valorização da biomassa florestal como contributo para a gestão sustentável das florestas e como prevenção da ocorrência de incêndios florestais.

Despacho n.º 4345/2012, de 27 de março - Homologação do Regulamento do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI).

Decreto-Lei n.º 114/2011, de 30 de novembro – Transfere competências dos Governos Cívicos e dos Governadores Cívicos para outras entidades da Administração Pública, líquida o património dos Governos Cívicos e define o regime legal aplicável aos respetivos funcionários. Procede, também, à terceira alteração ao Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho.

Resolução da Assembleia da República n.º 127/2010, de 15 de novembro - Recomenda ao Governo a adoção de medidas para prevenir os incêndios florestais.

Despacho n.º 14031/2009, de 22 de junho - Aprova o Regulamento do Fogo Técnico, que define as normas técnicas e funcionais para a sua aplicação; os requisitos para a formação profissional, e os pressupostos da credenciação das pessoas habilitadas a planear e a executar fogo controlado e fogo de supressão.

Decreto-Lei n.º 109/2009, de 15 de maio - Estabelece o regime jurídico aplicável à criação e funcionamento das equipas de sapadores florestais no território continental português e regulamenta os apoios à sua atividade.

Lei n.º 20/2009, de 12 de maio – Estabelece a transferência de atribuições para os municípios do continente em matéria de constituição e funcionamento dos gabinetes técnicos florestais, bem como outras no domínio da prevenção e da defesa da floresta.

Portaria n.º 35/2009, de 16 de janeiro - Aprova o regulamento de organização e funcionamento do dispositivo de prevenção estrutural.

Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro – Estabelece as medidas e ações estruturais e operacionais relativas à prevenção e proteção das florestas contra incêndios, a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (repúblicação e segunda alteração ao Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho e revoga a Lei n.º 14/2004, de 8 de maio).

LEGISLAÇÃO DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Portaria n.º 133/2007, de 26 de janeiro – Define as normas técnicas e funcionais relativas à classificação, cadastro e construção dos pontos de água, integrantes das redes regionais de defesa da floresta contra incêndios (RDFCI).

Portaria n.º 1140/2006, de 25 de outubro – Define as especificações técnicas em matéria de defesa da floresta contra incêndios a observar na instalação e funcionamento de equipamentos florestais de recreio inseridos no espaço rural.

Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho - No uso da autorização legislativa concedida pela Lei n.º 12/2006, de 4 de Abril, estabelece as medidas e ações a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (alterado pelos Decretos-Leis n.ºs 15/2009, de 14 de janeiro, 17/2009, de 14 de janeiro, 114/2011, de 30 de novembro, 83/2014, de 23 de maio, pela Lei n.º 76/2017, de 17 de agosto e pelos Decretos-Leis n.º 10/2018, de 14 de fevereiro e 14/2019, de 21 de janeiro).

Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio – Aprova o Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI).

Resolução do Conselho de Ministros n.º 5/2006, de 18 de janeiro - Adota as Orientações Estratégicas para a Recuperação das Áreas Ardidas, aprovadas pelo Conselho Nacional de Reflorestação em 30 de junho de 2005.

Resolução da Assembleia da República n.º 56/2005, de 7 de outubro - Criação de uma comissão eventual de acompanhamento e avaliação das medidas para a prevenção, vigilância e combate aos fogos florestais e de reestruturação do ordenamento florestal.

Portaria n.º 1061/2004, de 21 de agosto - Estabelece o regulamento do fogo controlado, bem como define os requisitos dos técnicos habilitados a planear e a exercer a técnica de uso do fogo.

Lei n.º 33/96, de 17 de agosto – Lei de Bases da Política Florestal Nacional.

Portaria n.º 341/90, de 7 de maio - Aprova as normas regulamentares anexas sobre prevenção, detenção e combate dos fogos florestais. Cria a Rede Nacional de Postos de Vigia e as brigadas móveis de fiscalização, prevenção e vigilância.

1.1.1 Condicionamentos à edificação no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndio

O Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho estabelece as medidas e ações a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios, assumindo ainda que a estratégia de DFCl assenta em duas dimensões, que se complementam, a defesa dos recursos florestais e das pessoas e dos bens. Este diploma foi alterado pelos Decretos-Leis n.º 15/2009, de 14 de janeiro, 17/2009, de 14 de janeiro, 114/2011, de 30 de novembro, 83/2014, de 23 de maio, pela Lei n.º 76/2017, de 17 de agosto, pelo Decreto-Lei n.º 10/2018, de 14 de fevereiro e, mais recentemente,

pelo Decreto-Lei n.º 14/2019, de 21 de janeiro que clarifica os condicionalismos à edificação em áreas confinantes com espaços florestais.

Neste âmbito, destaca-se a referência aos condicionalismos à edificação nos espaços rurais dispostos no artigo 16.º do Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, os quais visam garantir o interesse público de defesa de pessoas e de bens face aos incêndios florestais, limitando a expansão das novas edificações em espaço rural ou a ampliação de existentes, salvo exceções bem fundamentadas (e.g. instalações agropecuárias). Estes condicionalismos têm em consideração a cartografia de perigosidade de incêndio rural e procuram promover o uso e a implementação de boas práticas na gestão de combustíveis.

Neste sentido, revela-se imperioso garantir que na implantação no terreno de novas edificações ou na ampliação de existentes, seja assegurada a defesa de pessoas e de bens através da criação de faixas de proteção e a adoção de medidas especiais relativas à resistência do edifício à passagem do fogo e à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios no edifício e respetivos acessos.

Assim, os proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos confinantes a edifícios inseridos em espaços rurais, designadamente habitações, estaleiros, armazéns, oficinas, fábricas ou outros equipamentos, são obrigados a proceder à gestão de combustível numa faixa:

- a. De largura não inferior a 50 metros, medida a partir da alvenaria exterior do edifício, sempre que esta faixa abranja terrenos ocupados com floresta, matos ou pastagens naturais;
- b. De 10 metros, medida a partir da alvenaria exterior do edifício, quando a faixa abranja exclusivamente terrenos ocupados com outras ocupações (n.º 2, artigo 15.º do Decreto-lei n.º 124/2006 de 28 de junho, na sua atual redação).

Excetua-se do anteriormente referido os proprietários de terrenos confinantes com novos edifícios ou com 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 (n.º 8 do artigo 16.º do Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação).

Ainda em consonância com o referido no Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, os condicionalismos de edificação para o concelho de Albufeira definidos neste PMDFCI deverão ter cumulativamente em consideração o seguinte:

1. 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 presente PMDFCI como de alta e muito alta perigosidade, sem prejuízo do disposto no número seguinte (n.º 2 do artigo 16.º);
2. Excetua-se do disposto no número anterior 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 (n.º 11 do artigo 16.º).
3. No âmbito dos planos municipais ou intermunicipais de ordenamento do território, podem ser previstas novas áreas para aglomerados populacionais inseridos ou confinantes com espaços florestais (n.º 10 do artigo 15.º) e parques de campismo, parques e polígonos

industriais, plataformas logísticas e aterros sanitários (n.º 13 do artigo 15.º), bem como ampliações de áreas já existentes com esses fins (n.º 3 do artigo 16.º), tal como identificados no presente PMDFCI;

4. A construção de novos edifícios ou a ampliação de edifícios existentes apenas são permitidas em **espaço florestal**, fora das áreas edificadas consolidadas¹, quando cumpram, cumulativamente, o seguinte:
 - a. Estiverem inseridas nas áreas classificadas na cartografia de perigosidade de incêndio rural do presente PMDFCI como de média, baixa e muito baixa perigosidade;
 - b. Garantirem, na sua implantação no terreno, a distância à estrema da propriedade de uma faixa de proteção nunca inferior a 50 m (medida a partir da alvenaria exterior da edificação), quando confinantes com terrenos ocupados com floresta, matos ou pastagens naturais ou de 10 m quando inseridas ou confinantes com outras ocupações;
 - c. Adotarem medidas relativas à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios no edifício e respetivos acessos, nomeadamente executando, sempre que possível, uma faixa de 1 a 2 m, ou mais, com pavimento não inflamável circundando as edificações, e as chaminés das mesmas deverão ter rede de retenção de fagulhas e outra vegetação morta;
 - d. Possuírem parecer favorável da CMDF (n.º 4 do artigo 16.º).
5. Quando a faixa de proteção referida na alínea b) anterior integre rede secundária ou primária estabelecida, infraestruturas viárias ou planos de água, a área destas pode ser contabilizada na distância mínima exigida da faixa de proteção mediante parecer da CMDF (n.º 5 do artigo 16.º).

¹ De acordo com a alínea b) do n.º 1 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 124/2016, de 28 de junho, na sua atual redação, entende-se por “áreas edificadas consolidadas” as áreas de concentração de edificações, classificadas nos planos municipais e intermunicipais de ordenamento do território como solo urbano ou como aglomerado rural.

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 aqui prevista na alínea b) do n.º 3, por deliberação da câmara municipal, caso sejam verificadas as seguintes condições:
- a. Medidas excecionais de contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios no edifício e nos respetivos acessos, bem como à defesa e resistência das edificações à passagem do fogo:
 - i. O requerente obriga-se ao cumprimento integral das medidas previstas no Decreto-Lei 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, e seu anexo, do qual faz parte integrante, conjugado com o Decreto-Lei 10/2018, de 14 de janeiro, critérios de gestão de combustíveis na área envolvente à edificação;
 - ii. Deverá ser criada uma faixa pavimentada com materiais não inflamáveis, com 1m a 2 m de largura, circundando todo o edifício;
 - iii. Os acessos ao edifício dever-se-ão manter totalmente transitáveis;
 - iv. Dever-se-á manter a cobertura limpa, sem acumulação de ramos, folhas, ervas e musgos;
 - v. 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;
 - vi. Não poderão ocorrer quaisquer acumulações de substâncias combustíveis, como lenha, madeira ou sobrantes de exploração florestal ou agrícola, bem como de outras substâncias altamente inflamáveis;

- vii. Garantir a existência de pontos de água, em número suficiente, nas imediações da edificação (dentro da propriedade ou nos seus imediatos), com pressão e caudais suficientes, com vista à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios;
 - viii. Garantir a adoção de materiais e de características construtivas que confirmam uma resistência elevada em matéria de Segurança Contra Incêndios em Edifícios (resistência à passagem de fogo), claramente assumidas na Memória Descritiva e Justificativa do Projeto;
 - ix. Evidência de medidas de redução da dimensão da faixa de gestão de combustível, aumento da disponibilidade de água e resistência dos materiais de construção à passagem do fogo.
- b. Existência de parecer favorável da CMDF (n.º 6 do artigo 16.º).
7. Os condicionalismos aqui previstos nos números 4, 5 e 6 não se aplicam às edificações que se localizem dentro das áreas previstas no número 3 (n.º 9 do artigo 16.º).
8. 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 aqui previstas nos números 4 a 6, 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 (n.º 10 do artigo 16.º).
9. Atendendo à realidade cadastral do município propõe-se que a construção de novos edifícios ou a ampliação de existentes, referidas no n.º 4 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, quando inseridas em **espaço agrícola**, fora das áreas edificadas consolidadas, tenham de respeitar a faixa de proteção e as regras referidas nas seguintes alíneas:
- a. Em espaço agrícola, fora das áreas edificadas consolidadas, e desde que esteja assegurada uma faixa de 50 metros sem ocupação florestal (floresta, matos e

pastagens espontâneas), nos terrenos classificados com perigosidade de incêndio muito baixa, baixa e média, têm de salvaguardar, na sua implantação no terreno, uma faixa de proteção nunca inferior a 3 m até à extrema da propriedade (medida a partir da alvenaria exterior da edificação).

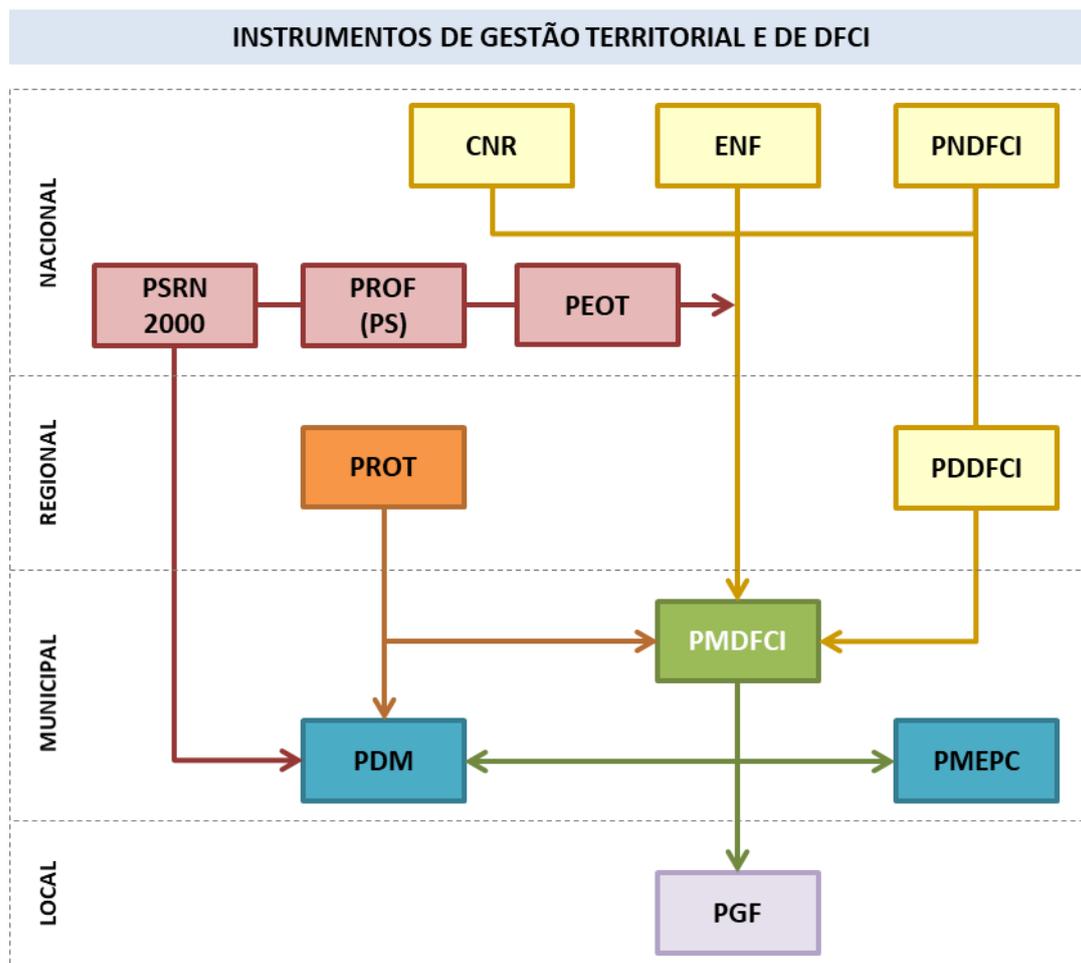
- b. As estradas e planos de água confinantes com a propriedade poderão ser considerados na faixa de gestão de Combustível obrigatória mediante parecer da CMDF
- c. Nos terrenos classificados com perigosidade de incêndio média, para além do cumprimento do disposto na alínea anterior, deverá ser executada uma faixa de 1 a 2 m, ou mais, com pavimento não inflamável em redor da edificação.
- d. Em todos os casos nas chaminés das edificações deverá ser colocada uma rede de retenção de fagulhas.
- e. Existir parecer favorável da CMDF.

10. As faixas de proteção às novas edificações e ampliações das existentes têm de estar inseridas nas propriedades de que são titulares, ou seja, em terreno pertencente ao proprietário da edificação, para que o ónus da gestão de combustível da rede secundária não seja transferido para terceiros.

1.2 Instrumentos de defesa da floresta contra incêndios e de gestão territorial

A definição de estratégias e medidas de ação a adotar no âmbito do PMDFCI de Albufeira exige um processo prévio de enquadramento do concelho ao nível do sistema de gestão territorial e do sistema nacional de defesa da floresta contra incêndios (Figura 1).

Esta análise permite identificar a natureza do território (urbana, periurbana ou rural), a função dominante dos espaços florestais e os valores ecológicos em causa, assim como, as principais medidas a serem desenvolvidas de forma a diminuir as áreas ardidadas anualmente e o impacto dos incêndios nos espaços florestais.



Legenda: CNR – Conselho Nacional de Reflorestação; ENF – Estratégia Nacional para as Florestas; PNDFCI – Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios; PSRN2000 – Plano Sectorial da Rede Natura 2000; PROF – Programa Regional de Ordenamento Florestal; PS – Programa Setorial; PEOT – Programa Especial de Ordenamento do Território; PROT – Programa Regional de Ordenamento do Território; PDDFCI – Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios; PMDFCI – Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios; PDM – Plano Diretor Municipal; PMEPC – Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil; PGF – Plano de Gestão Florestal.

Figura 1. Enquadramento do PMDFCI de Albufeira no âmbito do sistema de gestão territorial e no sistema nacional de defesa da floresta contra incêndios

1.2.1 Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Com o intuito de dotar o país de instrumentos de planeamento florestal que levassem a uma redução significativa das áreas ardidas, bem como a um aumento da resiliência dos espaços florestais, são definidos no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI), aprovado pela Resolução do conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio, os objetivos gerais de prevenção, pré-supressão, supressão e recuperação de áreas ardidas, assim como as metas a atingir e as responsabilidades dos diferentes agentes de proteção (públicos e privados), num enquadramento sistémico e transversal.

Um dos objetivos primordiais do PNDPCI passa por reforçar a organização de base municipal através da elaboração e execução de PMDFCI, de âmbito municipal ou intermunicipal, os quais consolidam e integram as diferentes ações de prevenção e proteção da floresta a implementar a nível local, concretizando os objetivos distritais, regionais e nacionais de DFCI. Além disso, a operacionalização do PMDFCI é concretizada através de um Plano Operacional Municipal (POM), que particulariza a execução destas ações de acordo com o previsto na carta de síntese e no programa operacional do PMDFCI, sendo que a sua atualização anual deverá decorrer da avaliação do desempenho do dispositivo, com base num quadro de indicadores municipais.

Neste contexto, o PMDFCI é o instrumento que define as medidas necessárias para assegurar a DFCI, incluindo a previsão e planeamento integrado das intervenções das diferentes entidades perante a ocorrência de incêndios. O PMDFCI deverá ainda articular-se com os instrumentos de gestão territorial que incidem sobre parte ou totalidade da área do concelho, nomeadamente os planos / programas regionais de ordenamento do território e de ordenamento florestal, plano setorial da Rede Natura 2000, planos / programas especiais de ordenamento do território e os planos diretores municipais, refletindo as disposições neles contidos.

O PNDPCI define ainda orientações estratégicas para o incentivo à gestão das áreas florestais, de forma a garantir a adoção e implementação de princípios e estratégias de defesa da floresta contra incêndios. Neste sentido, estabelece como modelo organizacional as Zonas de Intervenção Florestal (ZIF), para as quais devem ser canalizados os recursos financeiros existentes.

1.2.2 Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios

O Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PDDFCI) de Faro, datado de novembro de 2015, visa estabelecer a estratégia distrital de DFCI, 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 PNDFCI e em consonância com o Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF). O PDDFCI assume a função de figura de planeamento de escala intermédia, entre o PNDFCI e o PMDFCI. Trata-se de um documento pró-ativo, onde constam ações concretas que concretizam os objetivos estabelecidos estruturados de acordo com os eixos estratégicos do PNDFCI:

- 1º Eixo estratégico – Aumento da resiliência aos incêndios florestais
 - Criar e aplicar orientações estratégicas para a gestão das áreas florestais.
 - Definir as prioridades de planeamento e execução das infraestruturas de DFCI de nível distrital, face ao risco.
 - Proteger as zonas de interface urbano/florestal.
 - Implementar programa de redução de combustíveis.
- 2º Eixo Estratégico – Redução da incidência dos incêndios
 - Sensibilização da população.
 - Sensibilização e educação escolar.
 - Aumentar a capacidade de dissuasão e fiscalização.
- 3º Eixo Estratégico – Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios
 - Definição de um sistema regional de gestão do "Risco de Incêndio Florestal".
 - Estruturar e gerir a vigilância e a deteção como um sistema integrado.
 - Estruturar o nível distrital de 1ª Intervenção.

- Reforçar a eficácia do combate terrestre ao nível distrital.
- 4º Eixo Estratégico – Recuperar e reabilitar os ecossistemas
 - Avaliação e mitigação dos impactos causados pelos incêndios e implementação de estratégias de reabilitação a longo prazo.
- 5º Eixo Estratégico – Adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz
 - Melhorar a articulação entre as diversas entidades e conteúdo funcional.

1.2.3 PMDFCI dos concelhos vizinhos

Como referido no Caderno I o concelho de Albufeira localiza-se no distrito de Faro, encontrando-se delimitado a oeste pelo concelho de Silves, a este e norte pelo concelho de Loulé e a sul pelo Oceano Atlântico.

No que diz respeito à DFCI, a articulação com os concelhos vizinhos é assegurada através dos respetivos Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios em vigor², de acordo com o Despacho n.º 443-A/2018, de 9 de janeiro e com o guia técnico produzido pelo Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF) em abril de 2012. A uniformização da organização da informação e o cumprimento dos conteúdos previstos naquele guia permitirá uma melhor articulação inter-concelhia ao nível dos procedimentos operacionais.

1.2.4 Conselho Nacional de Reflorestação

O PMDFCI de Albufeira deverá indicar as operações de recuperação a desencadear após a ocorrência de incêndios. Aquelas deverão encontrar-se em conformidade com as orientações definidas pelo Conselho Nacional de Reflorestação (CNR) e, caso se encontre definida, pela respetiva Comissão Regional de Reflorestação (CRR). As orientações estratégicas definidas pelo CNR encontram-se

² Loulé em vigor até 19 de fevereiro de 2023 e Silves em vigor até 29 de dezembro de 2022.

essencialmente focadas na garantia da sustentabilidade dos usos atribuídos aos espaços florestais e na sua resiliência, identificando os princípios gerais a ter em consideração aquando do planeamento e recuperação das áreas ardidas. Deste modo, estas orientações compreendem as seguintes três fases genéricas:

- I. Intervenções ou estabilizações de emergência para controlo da erosão, proteção da rede hidrográfica (desobstrução de cursos de água) e defesa de infraestruturas e *habitats* mais sensíveis;
- II. Recolha de salvados, avaliação de danos e reação dos ecossistemas ao longo dos dois anos subsequentes a um incêndio, com possíveis ações de controlo fitossanitário ou de reflorestação em zonas muito sensíveis;
- III. Implementação de projetos definitivos de recuperação/reflorestação, normalmente após três anos da ocorrência do incêndio.

1.2.5 Comissão Regional de Reflorestação do Algarve

Apesar do concelho de Albufeira não integrar a área de intervenção da Comissão Regional de Reflorestação do Algarve (CRRRA)³, a Resolução do Conselho de Ministros n.º 5/2006, de 18 de janeiro, determina que as Orientações Estratégicas para a Recuperação das Áreas Ardidas e as orientações regionais sejam integradas nos processos de elaboração dos diversos instrumentos de estratégia e planeamento florestal, de conservação da natureza, de ordenamento do território e de desenvolvimento rural. Considera-se, assim, que as orientações da CRRRA são aplicáveis aos espaços florestais do concelho, constituindo um referencial estratégico para a recuperação de áreas ardidas que possam vir a ocorrer no seu território.

Das várias orientações indicadas pela CRRRA para a recuperação de áreas ardidas, merecem especial destaque as relativas aos critérios para a expansão ou redução da área de floresta, as orientações para a gestão das galerias ribeirinhas e as normas técnicas pós-fogo para as principais formações

³ Anexo da Resolução do Conselho de Ministros n.º 17/2004, de 2 de março

florestais existentes na região. Relativamente à decisão de expandir ou reduzir a área de floresta, a CRRA visa, como objetivos fundamentais, manter o efeito dissuasório da legislação face a eventuais pretensões de alteração do uso do solo, concentrar o investimento público e privado nas estações de maior produtividade ou nos locais estratégicos para as restantes funções da floresta (recreio, conservação, proteção, etc.) e evitar a dispersão de manchas florestais que não apresentem garantias de virem estar sujeitas a gestão. De realçar, ainda, o facto de se indicar que a criação de novos povoamentos com recurso a técnicas de regeneração artificial em terrenos antes não arborizados dependerá da aprovação prévia de plano ZIF ou de Plano de Gestão Florestal (PGF).

A CRRA define ainda os critérios que deverão orientar as ações de alteração da composição dos povoamentos, tendo por base a necessidade de proteção das formações florestais de maior raridade, valor ecológico, económico ou social, e tendo presente que os incêndios poderão constituir uma oportunidade para a substituição de formações florestais desadequadas. Os critérios para a alteração da composição dos povoamentos mostram, uma vez mais, a preocupação em garantir a gestão futura dos espaços florestais e em proteger espécies consideradas fundamentais como o sobreiro e a azinheira (Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio).

Relativamente às zonas ribeirinhas, a CRRA chama a atenção para o papel muito importante que estas zonas representam ao nível da regulação dos caudais, compartimentação de áreas florestais e na biodiversidade local, devendo as operações a desenvolver nestes locais ter em consideração as especificidades da vegetação e a necessidade de se controlar a invasão por espécies exóticas.

As normas técnicas de gestão pós-fogo centram-se em algumas das principais formações arbóreas que ocorrem na região do Algarve (sobreiro e azinheira, medronheiro, eucalipto e pinheiros), das quais merecem especial destaque os pinheiros, uma vez que as restantes espécies surgem com muito pouca frequência no concelho de Albufeira. Relativamente àquele tipo de formações arbóreas, são indicadas as circunstâncias em que se deve considerar o seu abate, o destino a dar ao material sem valor comercial, quais as espécies que necessitarão, em princípio, de regeneração artificial e qual a área máxima contínua que as futuras manchas deverão ter.

De referir ainda, que uma vez que o concelho de Albufeira não foi afetado, nos últimos anos, por grandes incêndios, não se encontra atualmente em curso nenhum trabalho de reabilitação ou reflorestação que compreenda as orientações técnicas preconizadas pela CRRA.

1.2.6 Estratégia Nacional para as Florestas

A Estratégia Nacional para as Florestas (ENF) foi aprovada e atualizada pela RCM n.º114/2006, de 15 de setembro (com Declaração de Retificação n.º 77/2006, de 14 de novembro) e constitui o referencial das orientações e planos de ação públicos e privados para o desenvolvimento do setor florestal.

Contudo, em resultado do processo de avaliação da sua concretização, de uma reflexão sobre a evolução do setor florestal e da conjuntura ambiental, social e económico-financeira do País, bem como a existência de novos dados sobre os espaços florestais, entendeu-se proceder à sua atualização por recomendação ao Governo constante da Resolução da Assembleia da República n.º 81/2014, de 1 de outubro.

No seguimento, foi aprovada a primeira atualização da ENF através da Resolução de Conselho de Ministros n.º 6-B/2015, de 4 de fevereiro, que manteve as grandes linhas de orientação estratégicas e a estrutura global da ENF de 2006, mas que assume como visão a sustentabilidade da gestão florestal.

A ENF em vigor inicia-se com a demonstração do valor dos recursos da floresta para a sociedade, incluindo os bens e serviços prestados pelos seus ecossistemas. Posteriormente aborda o enquadramento estratégico, económico, ambiental e social, e procede à contextualização do setor florestal nas temáticas das alterações climáticas, energia e desertificação. Complementarmente identifica e caracteriza os fatores que contribuíram para uma mudança de contexto nas atividades florestais, designadamente as alterações climáticas, incêndios, pragas, doenças e invasoras, riscos de mercado, urbanização e despovoamento rural, agentes do setor e a evolução do quadro legislativo.

A estratégia propriamente dita assenta numa matriz estruturante do valor das florestas (mantendo como referência a matriz desenvolvida na ENF de 2006) que é traduzida em seis objetivos estratégicos:

- A. Minimização dos riscos de incêndios e agentes bióticos;
- B. Especialização do território;

- C. Melhoria da produtividade através da gestão florestal sustentável;
- D. Redução de riscos de mercado e aumento do valor dos produtos;
- E. Melhoria geral da eficiência e competitividade do setor;
- F. Racionalização e simplificação dos instrumentos de política.

Estes objetivos estratégicos visam, conjuntamente, promover uma gestão florestal sustentável. Para esse efeito, são aprofundados através de objetivos específicos e operacionais que são apresentados na forma de uma matriz de operacionalização onde se incluem indicadores e metas para monitorizar e acompanhar a sua execução.

A gestão dos combustíveis integra-se no conjunto de ações a implementar no âmbito da DFCI, assumindo particular relevância nas medidas de silvicultura preventiva que se preconizam para reduzir o risco de ocorrência de incêndios florestais. Neste âmbito, é proposta na ENF a utilização de técnicas de gestão de combustíveis menos onerosas, tais como o pastoreio extensivo e o fogo controlado.

Tendo em consideração o referido, a operacionalização da estratégica, relativa a esta temática, desenvolve-se de acordo com três objetivos, a saber:

- Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais;
- Redução da incidência dos incêndios;
- Garantir o cumprimento do PNDFCI.

1.2.7 Programa Regional de Ordenamento Florestal

O Programa Regional de Ordenamento Florestal do Algarve (PROF Algarve), onde se insere o concelho de Albufeira, foi aprovado pela Portaria n.º 53/2019, de 11 de fevereiro e retificado pela Declaração de Retificação n.º 12/2019, de 4 de dezembro. Os PROF são instrumentos de política setorial de âmbito nacional, 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 (Art. 1.º do Regulamento).

Neste contexto, define um conjunto de objetivos específicos transversais a toda a região, ou seja, questões que pela sua importância estratégica para os espaços florestais devem ter um tratamento comum na região. Esses objetivos são definidos visando a diminuição da perigosidade de incêndio florestal, a melhoria da gestão florestal, o potenciar do uso múltiplo da floresta e a melhoria contínua do conhecimento e das práticas.

Por sua vez, no âmbito da diminuição da perigosidade de incêndio florestal foram definidos cinco objetivos específicos: reduzir o número médio de ignições e de área ardida anual; aumentar a fração dos sistemas e espécies florestais com menor suscetibilidade ao fogo; ajustar as prioridades de intervenção da DFCI ao valor dos espaços florestais para a conservação da natureza em particular as áreas classificadas; ajustar o regime cinegético e silvopastoril à função de gestão de combustível e ajustar as prioridades de intervenção da DFCI tendo em atenção a utilização turística dos espaços florestais.

Tendo em consideração as funções dos espaços florestais, verifica-se que o concelho de Albufeira integra a sub-região homogénea⁴ (SRH) do Barrocal e a SRH do Litoral, devendo as medidas de DFCI que venham a ser tomadas ter em consideração as orientações específicas assumidas pelo PROF Algarve para cada SRH de acordo com as prioridades e em termos de funções estabelecidas.

De salientar ainda que no âmbito da prevenção de incêndios rurais o PROF Algarve enuncia medidas de silvicultura preventiva dirigidas ao planeamento da ocupação do espaço, à composição dos povoamentos e à dimensão dos talhões, assim como define orientações específicas relativas à instalação da Rede primária de faixas de gestão de combustível.

Realça-se, ainda, que para efeitos de planeamento florestal local, o PROF Algarve estabelece que a dimensão mínima a partir da qual as explorações florestais e agroflorestais privadas ficam sujeitas à elaboração de um Plano de Gestão Florestal (PGF) é de 50 ha, definindo igualmente as metas

⁴ As SRH são zonas que devido às suas características edafoclimáticas e socioeconómicas apresentam a mesma hierarquia de funções (produção, proteção, conservação, recreio e paisagem ou caça, pesca e silvopastorícia).

previsionais, para 2030 e 2050, dos espaços florestais e da floresta, bem como da ocupação das espécies florestais em relação à superfície de floresta da região do Algarve.

Neste contexto, o PMDFCI de Albufeira constitui um dos principais instrumentos com capacidade para garantir a implementação no território dos objetivos traçados pelo PROF em matéria de DFCI.

1.2.8 Plano Sectorial da Rede Natura 2000

A Rede Natura 2000 é uma rede ecológica de âmbito Europeu que tem por objetivo “*contribuir para assegurar a biodiversidade através da conservação dos habitats naturais, da fauna e da flora selvagens*” no território da União Europeia, merecendo estes locais especial esforço de compatibilização entre os objetivos de conservação e as intervenções florestais, agrícolas e de DFCI a implementar.

Conforme referido no Subcapítulo 4.3 do Caderno I, o concelho de Albufeira é abrangido pelos SIC do Barrocal (PTCON0049) e da Ribeira de Quarteira (PTCON0038), classificados no âmbito da Rede Natura 2000.

De acordo com o Plano Sectorial da Rede Natura 2000 (PSRN 2000), a principal ocupação do SIC Barrocal são áreas agrícolas arbóreo-arbustivas (90,36%), as áreas florestais (3,65%), áreas agro silvo pastoris (1,72%) e matos e pastagens naturais (1,67%). O referido plano identifica como fatores de ameaça para o Sítio Barrocal a intensificação agrícola; a expansão de pomares de citrinos; a extração de inertes; a pressão urbano-turística e a infraestruturação associada; e o sobrepastoreio. Ou seja, não são identificados como fatores de ameaça nem os incêndios florestais, nem práticas que poderão favorecer a sua ocorrência como queimadas ou gestão florestal desadequada. Ao nível das orientações de gestão estas são dirigidas prioritariamente para a conservação dos matagais altos e baixos, assim como a flora rupícola. É ainda identificada a importância de assegurar o mosaico de habitats. A gestão da paisagem deverá ser feita principalmente, no que aos incêndios florestais diz respeito, através da manutenção/criação de mosaicos de combustíveis (evitar por um lado o corte de matos e, por outro, promover a existência de descontinuidades que facilitem o combate a incêndios florestais).

A principal ocupação do SIC Ribeira de Quarteira são as áreas agrícolas arbóreas-arbustivas (83,72%), as áreas florestais (10,99%) e as zonas húmidas (4,14%). Para este SIC são identificados como fatores de ameaça o corte de vegetação ribeirinha; as atividades recreativas motorizadas, com proliferação de caminhos; a horto-fruticultura; a colheita de plantas; e a invasão por plantas exóticas. Isto é, eventuais intervenções na rede viária e na gestão de combustíveis deverão ser acompanhadas de perto pelo ICNF, assim como a reabilitação destes espaços no sentido de se evitar a proliferação de espécies exóticas. No que respeita às orientações de gestão, estas são dirigidas prioritariamente para a conservação das comunidades ribeirinhas e dos matagais altos e baixos, importando para tal assegurar um uso e ocupação agro-pastoril extensivo, assim como estabelecer diretrizes para o ordenamento das atividades de recreio e lazer. Ou seja, à semelhança do verificado para o sítio do Barrocal, a gestão da paisagem deverá ser feita principalmente, no que aos incêndios florestais diz respeito, através da manutenção/criação de mosaicos de combustíveis.

1.2.9 Plano Regional de Ordenamento do Território

O Plano Regional de Ordenamento do Território para a região do Algarve (PROT Algarve) foi aprovado em Conselho de Ministros a 24 de maio de 2007 e publicado a 3 de agosto de 2007 no Diário da República, pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 102/2007, com as retificações introduzidas pela Declaração de Rectificação n.º 85-C/2007, de 2 de outubro, e as alterações inseridas através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 188/2007, de 28 de dezembro.

O PROT Algarve é um instrumento que define a estratégia regional de desenvolvimento territorial, integrando as opções estabelecidas a nível nacional e constituindo o quadro de referência para a elaboração dos programas e dos planos intermunicipais e dos planos municipais.

Alinhado com os objetivos da Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável, designadamente na procura de um equilíbrio entre a dimensão económica, social e ambiental do desenvolvimento, um dos objetivos do PROT Algarve prende-se com a definição de um modelo de organização do território regional harmonioso, tendo em conta a necessidade de promover o adequado ordenamento agrícola e florestal do território e preservar os solos agrícolas, nomeadamente das pressões de urbanização e de valorizações especulativas, estabelecendo normas e medidas que

igualmente contribuem para a defesa da floresta contra incêndios, direcionadas ao ordenamento e exploração florestal e ao planeamento de infraestruturas.

A estratégia de ordenamento e gestão dos recursos florestais assenta na seguinte visão para a floresta algarvia: constituição de espaços florestais desenvolvidos de forma sustentável e multifuncional, ordenados com vista à proteção contra incêndios florestais, que garantam a proteção dos solos, dos recursos hídricos e dos habitats representativos e em que atividade cinegética, a silvopastorícia e a exploração de produtos não lenhosos complementem a exploração económica de madeira e cortiça.

Assim, apostando na multifuncionalidade, o PROT Algarve define um conjunto de objetivos operativos relacionados com a gestão da floresta e a problemática dos incêndios, distribuídos pelas diferentes opções estratégicas de sustentabilidade ambiental, reequilíbrio territorial, estrutura urbana e qualificação e diversificação do turismo.

1.2.10 Plano Diretor Municipal

No que se refere à articulação entre o PMDFCI e o PDM de Albufeira⁵, importa referir que de acordo com o n.º 5 do artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, “a cartografia da rede de defesa da floresta contra incêndios constituída pela rede primária de faixas de gestão de combustível, rede viária florestal fundamental, rede de pontos de água e rede nacional de postos de vigia (RNPV), assim como a carta de perigosidade de incêndio florestal, constantes do PMDFCI, devem ser incorporadas e regulamentada nos respetivos planos municipais de ordenamento do território.” Neste contexto, torna-se imperativa a articulação entre os dois instrumentos.

⁵ Ratificado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 43/1995 de 4 de Maio e alterado pelas Deliberações n.º 2544/2007, de 28 de dezembro, n.º 2545/2007, de 28 de dezembro, n.º 871/2008 de 25 de março, n.º 2818/2008, de 27 de outubro e pelo aviso n.º 12779/2015, de 2 de novembro.

1.2.11 Plano Municipal de Emergência e Proteção Civil

O Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil (PMEPC) de Albufeira encontra-se aprovado desde 21 de junho de 2012, tendo ultrapassado o seu período de vigência.

O PMEPC é um documento formal que define o modo de atuação dos vários organismos, serviços e estruturas a empenhar em operações de proteção civil a nível municipal. Exprime um conjunto de medidas, normas, procedimentos e missões, destinado a fazer face a uma situação de acidente grave ou catástrofe e a minimizar as suas consequências. Nos termos da legislação, o PMEPC inclui a tipificação dos riscos, a indicação das medidas de prevenção a adotar, a identificação dos meios e recursos mobilizáveis, a definição das responsabilidades das estruturas envolvidas, os critérios de mobilização e mecanismos de coordenação dos meios e recursos e a estrutura operacional de resposta.

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

2.1 Modelos de combustíveis florestais

A combustibilidade refere-se à propagação do fogo dentro de uma estrutura de vegetação, ou seja, não basta que se inicie o fogo, deverá propagar-se para que seja considerado um incêndio. A combustibilidade pode analisar-se mediante modelos estruturados identificáveis visualmente, em que se pode prever o comportamento do fogo.

A classificação dos modelos de combustível utilizada foi desenvolvida pelo *Northern Forest Fire Laboratory* (NFFL), adaptada pelo ICONA e pelo projeto Geofogo/CNIG para a Península Ibérica. Este método, desenvolvido por Rothermel, considera 13 modelos distribuídos em 4 grupos: herbáceo, arbustivo, manta morta e resíduos lenhosos. A atribuição de um modelo de combustível a uma determinada mancha de vegetação, com características mais ou menos homogêneas, foi realizada com recurso a determinados critérios pré-definidos e complementares entre si, nomeadamente, a chave dicotómica (AFN, 2012) e a chave fotográfica (ICONA, 1990).

A caracterização e cartografia das estruturas de vegetação, do ponto de vista do seu comportamento em caso de incêndio florestal, foi elaborada a partir da fotointerpretação da vegetação, com recurso a imagens aéreas ortorectificada (voo de 2016), em formato digital. A sua validação no terreno, com a aferição classificatória da estrutura da vegetação, decorreu em maio de 2019.

No Anexo 2 - Tabela 31 (página 160) apresenta-se a descrição, e respetiva aplicação a Portugal, dos modelos de combustível (presença mais significativa), com fotografias representativas destes modelos no concelho de Albufeira, para uma melhor perceção da realidade da estrutura da vegetação presente no território concelhio. Às áreas sem vegetação, nomeadamente, aglomerados populacionais, improdutivos e águas interiores foi atribuído o modelo zero. Na Tabela 2 e no Mapa II.01 apresenta-se a distribuição dos modelos de combustível no concelho de Albufeira.

Tabela 2. Distribuição da área dos modelos de combustível no concelho de Albufeira

MODELO DE COMBUSTÍVEL		ÁREA	
		ha	%
Modelo 0		3.413	24
HERBÁCEO	Modelo 1	1.605	11
	Modelo 2	4.905	35
	Modelo 3	1.220	9
ARBUSTIVO	Modelo 5	1.105	8
	Modelo 6	998	7
MANTA MORTA	Modelo 8	530	4
	Modelo 9	290	2
TOTAL		14.066	100

A partir da sua análise, pode constatar-se que **os modelos de combustível predominantes no concelho pertencem ao grupo herbáceo (55% da área do concelho)**, sendo o modelo 2 o mais representativo (35% da área do concelho). As zonas herbáceas surgem um pouco por todo o concelho, sendo a única exceção a zona sul a qual é predominantemente urbana. Nas zonas classificadas com este modelo os incêndios propagam-se rapidamente pelo pasto seco, e a transmissão de calor por convecção e radiação é muito eficaz. Os incêndios que ocorrem nas áreas identificadas com modelo de combustível herbáceo (modelos 1, 2 e 3) têm altas velocidades de propagação mas baixa intensidade, crescendo a altura das chamas com a profundidade do estrato de combustível, ou seja, é maior no modelo 3 do que nos modelos 1 e 2.

No que se refere aos modelos de combustível do **grupo arbustivo**, dos quatro modelos possíveis, no concelho de Albufeira apenas se identificam o modelo 5 e o modelo 6, sendo que o modelo 5 é aquele que ocupa maior área (cerca de 1.105 ha, os quais correspondem a cerca de 8% da superfície do

concelho), apesar da muito reduzida diferença para o modelo 6 (998 ha, correspondentes a 7% da área do município).

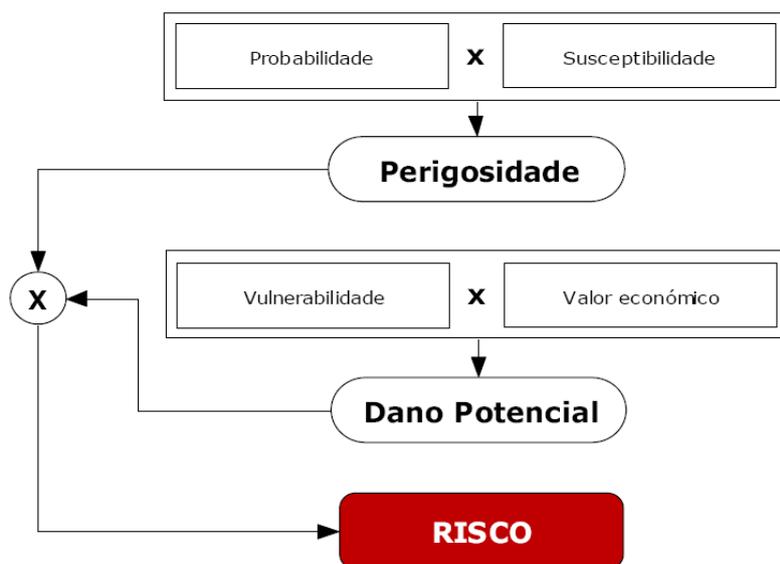
Nos modelos de combustível do tipo arbustivo **o fogo propaga-se através do mato com ventos moderados a fortes, em que a convecção e a radiação facilitam a inflamação dos combustíveis aéreos (estrato arbóreo), de maneira que os incêndios se comportam muitas vezes como fogos de copas.**

No grupo **manta morta**, o menos representativo do concelho, o combustível superficial é principalmente a folhada das árvores, sendo que as velocidades de propagação são baixas ou moderadas.

De salientar que **cerca de 24% da área total do concelho se encontra classificada com o modelo 0, indicando uma elevada área onde a possibilidade de ocorrência de incêndios florestais é nula.** Este modelo é, como referido, referente a aglomerados populacionais, rede viária, improdutivos e massas de água.

2.2 Risco de incêndio florestal

De acordo com a AFN (2012), o risco é muitas vezes entendido como expressão direta da probabilidade. Porém, o risco não expressa a probabilidade, mas antes um dano que resulta da relação entre um perigo existente, a vulnerabilidade de um local ou elemento e o seu valor. O risco pode ser expresso através da conjugação destas variáveis, conforme se apresenta na Figura 2.



Fonte: AFN, 2012

Figura 2. Componentes do modelo de risco

O risco pressupõe valor e expressa o potencial de perda de elementos em risco em função da perigosidade de um determinado fenómeno e vulnerabilidade desses mesmos elementos em risco.

A **perigosidade** divide-se em duas componentes: no tempo, por via da probabilidade calculada com base num histórico ou período de retorno, e no espaço, por via da susceptibilidade de um território ao fenómeno tratado.

O **risco** existe sempre que há perigosidade, vulnerabilidade e valor associados. Não havendo uma das componentes, o risco é nulo. A gestão do território e o que se preconiza para esse fim obriga a que os riscos sejam avaliados para efetiva gestão. Em domínio de Risco de Incêndio Florestal (RIF), torna-se necessário responder adequadamente à questão de *onde* se encontram os maiores potenciais de perda.

Em sede de gestão de risco, fundamental para ações de ordenamento do território, importará saber qual é o dano se arder nesses e noutros locais. *Quanto se pode perder se arder neste território?* É uma questão de relevo para públicos com interesses e responsabilidades nas áreas florestais e nas suas interfaces e, forçosamente, para a administração local.

A cartografia de risco para o concelho de Albufeira foi calculada de acordo com a metodologia indicada no Guia Técnico do PMDFCl (AFN, 2012), considerando um *pixel* de 5 m.

Perigosidade de Incêndio Florestal

No cálculo da **componente probabilidade**, esta foi estimada a partir do período de retorno de incêndios florestais, que por sua vez foi calculado com base no histórico de ocorrências do concelho de Albufeira, para o período de 1990-2018.

No que se refere à **componente suscetibilidade** utilizaram-se como informação de base a cartografia de declives (Caderno I, Subcapítulo 1.3 – Mapa I.03) e a cartografia de uso e ocupação do solo (Caderno I, Subcapítulo 4.1 – Mapa I.11).

No Anexo 3 apresenta-se a metodologia de cálculo da probabilidade e reclassificação da informação de base utilizada no cálculo da suscetibilidade (declives - Tabela 32; ocupação do solo - Tabela 33), conforme as especificações do Guia Técnico (AFN, 2012).

A **Perigosidade de Incêndio Florestal** para o concelho de Albufeira foi então obtida através da conjugação das componentes suscetibilidade e probabilidade, a qual se pode exprimir pela seguinte fórmula:

$$perigosidade = sp \times p$$

em que:

sp = suscetibilidade (espaço); **p** = probabilidade (tempo)

No Mapa II.02 e na Tabela 3 apresenta-se a perigosidade de incêndio florestal do concelho de Albufeira. A partir da sua análise verifica-se que **a maioria da área do concelho onde existe potencial para a ocorrência de incêndios florestais integra a classes de perigosidade muito baixa (45%) e baixa (20%)**, perfazendo em conjunto uma percentagem de 65% que corresponde a 6.932 ha do território do concelho de Albufeira. É ainda de salientar que a classe de perigosidade média abrange cerca de 15% da área do concelho onde existe potencial para a ocorrência de incêndios florestais,

que 8% apresenta uma perigosidade muito alta e 12% uma perigosidade alta. A freguesia de Paderne destaca-se das restantes por possuir a maior extensão de área abrangida pelas classes de perigosidade alta e muito alta (1.373 ha), sendo esta seguida por Albufeira e Olhos de Água (3354 ha).

Ressalva-se que na Tabela 3 não são contabilizadas as áreas do concelho de Albufeira em que não é atribuída perigosidade em virtude de corresponderem a aglomerados populacionais, improdutivos e a águas interiores. No concelho de Albufeira estas áreas assumem alguma expressão (3.481 ha, representando cerca de 25% da área do concelho) e predominam na zona costeira do concelho.

Tabela 3. Perigosidade de Incêndio Florestal do concelho de Albufeira

CLASSES DE PERIGOSIDADE	ÁREA	
	ha	%
MUITO BAIXA	4.772	45
BAIXA	2.160	20
MÉDIA	1.603	15
ALTA	1.255	12
MUITO ALTA	795	8
TOTAL	10.585	100*

**correspondente à área do concelho de Albufeira onde existe potencial para a ocorrência de incêndios florestais.*

Atendendo ao disposto no artigo 16º do Decreto-Lei n.º 124/2006, 28 de junho, na sua atual redação, em conjugação com a definição descrita na alínea b) do n.º 1 do artigo 3º do referido diploma, são consideradas como “Áreas edificadas consolidadas” as áreas inseridas em Loteamentos, Planos de Urbanização, Planos de Pormenor e zonas classificadas no PDM como solo urbano (entenda-se como solo urbano no PDM em vigor à data, os espaços urbanos, espaços urbanizáveis, equipamentos coletivos e infraestruturas de apoio, e indústria extrativa, considerando que o PDM foi elaborado ao abrigo do Decreto-Lei n.º 69/90, de 2 março), não lhes sendo aplicável a cartografia de perigosidade.

Dano potencial

No âmbito da DFCI pretende-se sempre minimizar as situações que provoquem dano nos elementos considerados em risco de serem afetados por incêndios. Com a quantificação do dano pretende-se estabelecer o valor económico necessário para repor os bens e serviços destruídos ou afetados pelo incêndio, para uma condição igual ou semelhante à que se encontrava previamente a ter ocorrido o sinistro. No cálculo do dano consideram-se duas componentes, a vulnerabilidade e o valor. A conjugação destas quantifica o valor do dano potencial.

A componente **vulnerabilidade** expressa o grau de perda do elemento, variando entre 0 e 1, em que 0 significa que o elemento não é afetado pelo fenómeno, e 1 que a perda é total (o elemento é afetado de forma irreversível necessitando de reconstrução ou substituição).

A componente do **valor económico** representa a importância (em Euros) por unidade, por hectare ou por metro linear dos elementos. Para o concelho de Albufeira, as perdas que quantificam o dano (vv.v) foram obtidas através da multiplicação da vulnerabilidade pelo valor.

No Anexo 3 identificam-se os elementos em risco, com o respetivo valor económico, vulnerabilidade e dano (dano potencial - Tabela 34).

Risco de Incêndio Florestal

O cálculo do Risco de Incêndio Florestal (RIF) foi realizado através de álgebra de mapas, através da sobreposição da carta de perigosidade e da carta dos elementos em risco, em formato raster, com a aplicação da seguinte expressão matemática:

$$RIF = pg \times d$$

em que:

pg = perigosidade; **d** = dano potencial

Da análise da cartografia do RIF (Mapa II.03) e da Tabela 4, verifica-se que, **onde existe potencial para haver perda em face da ocorrência de incêndios florestais no concelho, as classes de risco de incêndio muito baixa (26%) e baixa (24%) surgem em conjunto como dominantes**, perfazendo uma percentagem de 50% que corresponde a 5.240 ha do território do concelho de Albufeira, distribuindo-se por todo o concelho, com maior predomínio na freguesia de Paderne.

As áreas com risco de incêndio médio têm uma expressão reduzida (9%) e situam-se, igualmente, maioritariamente na freguesia de Paderne.

No que respeita às classes de RIF mais elevado, constata-se que a classe de risco alta tem um peso de 32% e que a classe de risco muito alta apenas corresponde a 9% das áreas onde existe potencial para haver perda em face da ocorrência de incêndios florestais, o que representa, respetivamente, 3.385 ha e 975 ha da área do concelho de Albufeira.

Em termos de distribuição, verificar-se ser a freguesia da Paderne aquela que maior área classificada de RIF alto e muito alto apresenta (1.369 ha, que representam cerca de 29% da área da freguesia), seguida da freguesia da Guia (747 ha, que representam cerca de 37% da área da freguesia), de Ferreiras (676 ha, que representam cerca de 43% da área da freguesia) e, por último, Albufeira e Olhos de Água (591 ha, que representam cerca de 26% da área da freguesia). As áreas sem risco de incêndio do concelho correspondem às áreas em que não foi atribuída perigosidade.

Tabela 4. Risco de Incêndio Florestal no concelho de Albufeira

CLASSES DE RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL	ÁREA	
	ha	%
MUITO BAIXA	2.722	26
BAIXA	2.518	24
MÉDIA	985	9
ALTA	3.385	32
MUITO ALTA	975	9
TOTAL	10.585	100*

**correspondente à área do concelho de Albufeira onde existe potencial para haver perda em face da ocorrência de incêndios florestais*

2.3 Prioridades de defesa

No Mapa de prioridades de defesa (Mapa II.04) identificam-se as áreas do concelho onde existe uma maior ou menor necessidade de complementar a vigilância contra os incêndios florestais e que deverão ser alvo de particular atenção em caso de ocorrência de incêndio. A delimitação das áreas de vigilância prioritária tem grande utilidade no apoio ao planeamento e na distribuição ótima dos recursos atribuídos aos sistemas de vigilância terrestre.

Assim, no Mapa II.04 encontram-se identificadas as áreas com RIF alto e muito alto, os pontos potenciais de perigo (bombas de combustível, centrais de abastecimento e depósitos de gás) e os elementos definidos como prioritários que, distribuindo-se por todo o concelho, merecem especial atenção em termos de DFCI, nomeadamente: edifícios rurais, centrais fotovoltaicas, estação de comboios, reservatórios de água, Estações de Tratamento de águas Residuais (ETAR), tratamento de resíduos sólidos (Estação Transferência de Albufeira – ALGAR), estação elétrica, subestação de eletricidade, romarias e festas, zonas e equipamentos de recreio florestal (parque de campismo e/ou caravanismo, parque de merendas e percursos pedestres), linhas de água, Sítios de Interesse Comunitário (SIC Barrocal e Ribeira de Quarteira), aglomerados populacionais e zonas industriais.

Estas áreas e infraestruturas merecem especial atenção em termos de DFCI uma vez que apresentam reconhecido valor e/ou interesse social, cultural, ecológico e de recreio, enquadramento e estética da paisagem, e como tal são prioritários em termos de DFCI.

3 OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI

Os objetivos e metas definidos no PMDFCI de Albufeira têm como intuito cumprir o preconizado em cada um dos eixos estratégicos definidos no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI), aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio, designadamente:

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

2º Eixo: Redução da incidência dos incêndios;

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

4º Eixo: Recuperar e reabilitar os ecossistemas;

5º Eixo: Adaptação de uma estrutura orgânica e funcional eficaz.

Para identificar a tipologia do concelho no que respeita aos incêndios florestais recorreu-se à avaliação elaborada pela AFN para todo o país (AFN, 2010), a qual tem por base a relação entre número de ocorrências e número de hectares de área ardida (oito séries de 15 anos ao longo do período 2002-2017), ponderados pela área de povoamentos e matos do concelho (Corine Land Cover 2000). Esta avaliação revela que o concelho de Albufeira pertence à **tipologia T3**, ou seja, apresenta **muitas ocorrências e pouca área ardida**.

De acordo com a análise histórica do número de ocorrências e a extensão da área ardida no concelho de Albufeira (Capítulo 5 do Caderno I), constata-se que este não tem sido particularmente afetado por incêndios florestais. Entre 2007 e 2017 registaram-se 385 ocorrências e um total de área ardida de 28 ha em espaços florestais (equivalente a 0,018% da área total do concelho). Assim, tendo em consideração as duas variáveis estruturantes (n.º de ocorrências e área ardida), e o definido no PNDFCI, definiram-se os objetivos e as metas anuais de DFCI para concelho de Albufeira, os quais se encontram indicados na Tabela 5.

Tabela 5. Objetivos e metas do PMDFCI de Albufeira

OBJETIVOS	METAS ANUAIS									
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
REDUZIR A ÁREA ARDIDA ANUAL (não ultrapassar a área média anual ardida na última década)	Área < 3 ha	Área < 3 ha	Área < 2,5 ha	Área < 2,5 ha	Área < 2 ha	Área < 2 ha	Área < 1,5 ha	Área < 1,5 ha	Área < 1 ha	Área < 1 ha
REDUZIR O NÚMERO DE OCORRÊNCIAS (não ultrapassar o n.º médio anual da última década)	N.º de ocorrências < 35	N.º de ocorrências < 31,5	N.º de ocorrências < 28	N.º de ocorrências < 24,5	N.º de ocorrências < 21	N.º de ocorrências < 17,5	N.º de ocorrências < 14	N.º de ocorrências < 10,5	N.º de ocorrências < 7	N.º de ocorrências < 3,5
REDUZIR O NÚMERO DE REACENDIMENTOS	Manter a não ocorrência de reacendimentos									
ASSEGURAR A 1.ª INTERVENÇÃO EM MENOS DE 20 MINUTOS	Em todo o concelho									

4 EIXOS ESTRATÉGICOS

4.1 Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais (1.º Eixo estratégico)

4.1.1 Levantamento da Rede Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

A rede municipal de defesa da floresta contra incêndios concretiza territorialmente a infraestruturação dos espaços rurais decorrente da estratégia do planeamento municipal de DFCI e é constituída pela rede secundária de faixas de gestão de combustível e mosaico de parcelas de gestão de combustíveis (para permitir um eficaz combate aos incêndios e reduzir os impactos negativos dos mesmos), a rede viária florestal (que permite uma rápida intervenção dos meios de combate nas zonas afetadas) e a rede de pontos de água (que facilitam o reabastecimento de meios a de combate a incêndios florestais).

Rede de Faixas e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustíveis

A gestão dos combustíveis existentes nos espaços rurais é realizada através de faixas e de parcelas, situadas em locais estratégicos para a prossecução de determinadas funções (e.g. facilitar o controlo da frente de chamas, permitir o acesso seguro das forças de combate a determinadas áreas, etc.).

Na rede de Faixas de Gestão de Combustíveis (FGC) deve garantir-se a remoção total ou parcial da biomassa florestal presente, com o objetivo principal de reduzir o perigo de incêndio. Os Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustíveis (MPGC) são um conjunto de parcelas de território no interior dos compartimentos definidos pelas FGC onde, através de ações de silvicultura, se procede à gestão dos vários estratos de combustível e à diversificação da estrutura e composição das formações vegetais.

Na delimitação das FGC teve-se em consideração o tipo de edificações e de infraestruturas localizadas ou confinantes com os espaços florestais no concelho de Albufeira, utilizando-se como largura mínima os valores apresentados no Anexo 4 - Tabela 35 (página 167), os quais se encontram em consonância com o estabelecido no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua redação atual.

Na definição das FGC da rede viária florestal foram considerados apenas os troços estratégicos em termos de DFCI, complementares às restantes FGC e estruturantes no **estabelecimento da descontinuidade dos combustíveis nos espaços florestais do concelho. Desta forma, pretende-se assegurar que o combate seja realizado de forma eficaz e segura, uma vez que o comportamento do fogo será potencialmente diferente nas áreas em que é assegurada a gestão de combustíveis.**

Na Tabela 6 e no Mapa II.05 identificam-se as FGC e os MPGC associados às diferentes infraestruturas localizadas no concelho de Albufeira, com identificação do responsável pela intervenção. De salientar que a representação gráfica dos limites das faixas de gestão de combustíveis é indicativa, devendo os mesmos ser verificados no terreno, respeitando as diretrizes estipuladas no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua redação atual.

A partir da análise da Tabela 6 constata-se que **em Albufeira as FGC são principalmente de apoio à DFCI de edifícios e de aglomerados populacionais (cerca de 89% da área de FGC)**, uma vez que se trata de um concelho com uma área urbana significativa e um elevado número de edificações isoladas em espaços rurais. As FGC a intervir (construção, manutenção e monitorização dos combustíveis vegetais) representam cerca de 32% da área total do concelho. No que refere aos responsáveis pela sua execução cerca de 95% estará a cargo dos proprietários, arrendatários ou entidades (PAUE) que a qualquer título detenham terrenos inseridos nas FGC.

Tabela 6. Área das faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustível, por entidade responsável, no concelho de Albufeira

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DA FAIXA/ MOSAICO DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL	ENTIDADE RESPONSÁVEL	ÁREA	
			ha	%
01	Edifícios integrados em espaços rurais	PAUE	688	15,5
02	Aglomerados populacionais	PAUE	3.267	73,5
03	Zonas industriais e parques de campismo e/ou caravanismo	PAUE	81	1,8
04	Rede viária florestal	BRISA	13	0,3
		CMA	55	1,2
		IP	10	0,2
		Via do Infante	39	0,9
05	Rede ferroviária	IP	12	0,3
07	Rede elétrica de muito alta tensão	REN Elétrica	6	0,1
10	Rede elétrica de média tensão	EDP	54	1,2
11	Mosaico de parcelas de gestão de combustível ⁶	PAUE	187	4,2
12	Pontos de água	CMA	0,3	0,0
		PAUE	2	0,0
13	Rede elétrica de alta tensão	EDP	30	0,7
		TOTAL BRISA	13	0,3
		TOTAL CMA	55,3	1,2
		TOTAL EDP	84	1,9
		TOTAL IP	22	0,5

⁶ Embora se encontrem definidos no PMDFCI de Albufeira MPGC (pedreiras e áreas agrícolas), o facto do que se pretende para os mesmos ser, essencialmente, a manutenção da atividade que lhes deu origem, leva a que estes não sejam somados às áreas de FGC a interencionar (o que se pretende é a manutenção das normais práticas, e não a indicação da necessidade de gestão adicional no âmbito da DFCl).

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DA FAIXA/ MOSAICO DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL	ENTIDADE RESPONSÁVEL	ÁREA	
			ha	%
		TOTAL PAUE	4.225	95,1
		TOTAL REN Elétrica	6	0,1
		TOTAL Via do Infante	39	0,9
		TOTAL FGC/ MPGC	4.444	100

Legenda: CMA – Câmara Municipal de Albufeira; EDP – Energias de Portugal; IP – Infraestruturas de Portugal, S.A.; PAUE – Proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos inseridos nas faixas ou na rede viária florestal definidas no âmbito do PMDFCI; REN – Rede Elétrica Nacional.

No PMDFCI consideraram-se como MPGC as áreas improdutivas (pedreiras) e áreas ardidas de 2017, que se localizam na descontinuidade das manchas de vegetação de maior extensão no concelho, de modo a impedir o aumento da dimensão de áreas de vegetação contínuas. De salientar ainda que, face à eventual ocorrência de incêndios muito intensos nas áreas classificadas do concelho (e não só), deverá ser equacionada a abertura de faixas de descontinuidade com recurso a maquinaria pesada de rasto, ação que deverá encontrar-se sempre em consonância com as diretrizes do ICNF.

Rede Viária Florestal

A rede viária florestal (RVF) é composta por um conjunto de vias de comunicação que atravessam ou dão acesso aos espaços florestais e que cumprem funções que permitem o acesso, exploração e defesa desses espaços em especial no que respeita a atividades de DFCl. Para efeitos de cadastro, construção, manutenção, incluindo a beneficiação e sinalização, as vias da RVF dividem-se nas classes descritas no Anexo 5 - Tabela 36 (página 168).

A manutenção da transitabilidade e a boa sinalização da RVF é fundamental no âmbito da DFCl, de modo a permitir a circulação das patrulhas de vigilância e primeira intervenção dentro dos espaços florestais e possibilitar o acesso dos meios de combate aos locais de incêndio. A RVF do concelho de Albufeira encontra-se classificada de acordo com as especificações da Tabela 36. Na Figura 3

apresentam-se alguns exemplos de RVF para uma melhor perceção das diferenças do tipo de RVF existentes no concelho de Albufeira.

Na Tabela 7 e no Mapa II.06 identificam-se os diferentes tipos de vias da RVF localizadas no concelho de Albufeira, conforme as especificações descritas na Tabela 36. A RVF apresenta uma distribuição espacial que permite um bom acesso aos espaços florestais do concelho. Com uma extensão total de cerca de 1.767 km, a RVF apresenta uma densidade de 126 m/ha para área total do concelho e 346 m/ha, quando considerada a área dos espaços florestais. De salientar ainda que em todas as freguesias **os tipos de via da RVF predominantes são o de 3.ª ordem complementar (representam cerca de 72% da RVF do concelho).**

Os dados revelam, portanto, que o concelho possui uma elevada densidade de vias tanto fora dos espaços florestais, quer atravessando os mesmos, o que, a manter-se a sua transitabilidade, favorecerá de forma muito significativa as ações de combate aos incêndios.



1.ª ordem



2.ª ordem



Ordem complementar

Figura 3. Exemplos de tipo de vias da rede viária florestal do concelho de Albufeira

Tabela 7. Distribuição da rede viária florestal no concelho de Albufeira

CLASSES DAS VIAS DA RVF (REDE DFCI)	DESIGNAÇÃO DA RVF	COMPRIMENTO	
		m	%
1.ª ordem fundamental	A22	27.724	2
	EN125	14.673	1
	A2	14.525	1
	EM526	12.703	1
	EN270	10.639	1
	EN395	8.290	<1
	IP1	7.553	<1
	EM526-1	5.582	<1
	EN395 - Estrada de Paderne	3.702	<1
	Caminho do Escarpão	2.377	<1
CD.1	758	<1	

CLASSES DAS VIAS DA RVF (REDE DFCI)	DESIGNAÇÃO DA RVF	COMPRIMENTO	
		m	%
2.ª ordem fundamental	-	383.402	22
Ordem complementar	-	1.275.377	72
1.ª ordem			
		108.526	6
2.ª ordem fundamental			
		383.402	22
Ordem complementar			
		1.275.374	72
TOTAL RVF		1.767.302	100

Rede de Pontos de Água

A existência de uma cobertura adequada de pontos de água com capacidade para reabastecimento dos tanques dos meios de combate pode ser determinante no apoio ao combate e supressão de incêndios florestais. A possibilidade de reabastecimento rápido dos veículos terrestres e aéreos aumenta os seus tempos efetivos de combate e, por consequência, otimiza a sua eficiência.

Na Tabela 8 e no Mapa II.07 identifica-se a Rede de Pontos de Água (RPA) do concelho de Albufeira e na Figura 4 apresentam-se fotografias de alguns dos pontos de água que fazem parte da referida RPA, ainda no Anexo 4 encontram-se as fichas de campo elaboradas. Para além dos pontos de água (estruturas de armazenamento de água e planos de água) foram também incluídas, na RPA, as 5.493 tomadas de água existentes no concelho, ou seja, os marcos de água e bocas-de-incêndio, públicos e privados, distribuídos pelo concelho e que aumentam as alternativas de reabastecimento dos meios de combate terrestres. De salientar ainda que em caso de necessidade os meios aéreos poderão recorrer ao oceano atlântico (o qual limita a sul o concelho).

Em conclusão, tendo em consideração a boa distribuição da RPA e a existência de alternativas válidas de abastecimento dos meios aéreos (lagos, charcas e oceano), **não há necessidade de construção de novos pontos de água, nem de proceder à manutenção dos existentes.**

Tabela 8. Capacidade da rede de pontos de água do concelho de Albufeira

FUNCIONALIDADE	CÓDIGO DO TIPO DE PA	SINALÉTICA	DESIGNAÇÃO DA RPA	QUANTIDADE	TOTAL DO VOLUME MÁXIMO (m³)
A	221	LG	Lago	1	-
M	221	LG	Lago	1	24.000
	214	CH	Charca	1	-
T	221	LG	Lago	4	70.920
	214	CH	Charca	2	19.800
	114	TQ	Tanque de rega	1	157
	310	RP	Tomada de água – rede pública	5.493	-
TOTAL				5.503	114.877

Legenda: A – Cumprem as especificações técnicas para abastecimento a meios aéreos; M - Cumprem as especificações técnicas para abastecimento a meios aéreos e meios terrestres ; T – Cumprem as especificações técnicas para abastecimento a meios terrestres.



Lago (Ferreiras)



Charca (Paderne)



Lago (Paderne)



Lago (Paderne)

Figura 4. Exemplos de pontos de água do concelho de Albufeira

Silvicultura preventiva no âmbito da Defesa da Floresta Contra Incêndios

No último ano de vigência do PMDFCI anterior não foram realizadas ações de gestão dos vários estratos de combustível e de diversificação da estrutura e composição das formações vegetais.

4.1.2 Planeamento das ações

Rede de Faixas e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustíveis

A definição e o planeamento da construção e manutenção das FGC tiveram por base os modelos de combustível dos espaços rurais (Subcapítulo 2.1). Assim, considera-se como áreas de intervenção prioritárias todas as FGC com modelos de combustível do grupo arbustivo, pois são aquelas em que podem ocorrer fogos de elevada intensidade e alta velocidade de propagação, situação que não permite o combate na sua frente e flancos por pessoas recorrendo a ferramentas de sapador. As FGC com modelos de combustível do grupo herbáceo e do grupo de manta morta serão monitorizadas no campo, uma vez que, à data da elaboração do Plano, estas não são prioritárias para intervenção.

Considerou-se assim, à exceção das FGC da EDP e da REN (o seu planeamento será realizado segundo as orientações destas entidades), as FGC (códigos 01, 02, 03, 04, 05, 12) que são coincidentes com modelos de combustível 6, irão ter intervenções em anos pares, ou seja, 2020, 2022, 2024, 2026 e 2028; e as FGC que são coincidentes com modelos de combustível 5, irão ter intervenções em anos ímpares. As FGC que são coincidentes com modelos de combustível 1, 2, 3, 8 e 9, deverão ser monitorizadas em anos pares e ser alvo de intervenção caso o modelo de combustível tenha alterado para arbustivo (4 a 7).

Neste contexto, no ano de 2020 inicia-se a operacionalização do Plano no terreno, em que todas as áreas com modelos de combustível arbustivo inseridas em FGC de aglomerados populacionais e edificações integradas em espaços rurais deverão ser intervencionadas, sucedendo-se a sua manutenção em 2022 e sucessivamente de dois em dois anos. Também em 2020 se dará início às intervenções na RVF sendo que os 51 km a intervencionar serão concluídos no mesmo ano. Os troços de RVF intervencionados em determinado ano deverão ser posteriormente alvo de manutenção (com inspeção prévia) após 4 anos.

No que respeita às FGC relativas a linhas elétricas de muito alta tensão (código 07), verifica-se que se encontra prevista a intervenção em 6 ha da REN Elétrica em 2020, sendo que esta área deverá ser posteriormente alvo de intervenção em 2023, 2026 e 2029. Relativamente às FGC sobre a rede elétrica de média tensão (código 10), da responsabilidade da EDP, está prevista a manutenção de cerca de 54 ha, distribuídos por 2020, 2021, 2022 e 2023 (7 ha, 16 ha, 15 ha e 16 ha respetivamente),

sendo que esta área deverá ser alvo de intervenção com uma cadência de quatro anos, reiniciando-se em 2024. O mesmo se refere relativamente às FGC sobre a rede elétrica de alta tensão (código 13), também da responsabilidade da EDP, prevendo-se a intervenção em 30 ha, distribuídos por três anos (12 ha, 13 ha e 6 ha), a iniciar em 2020 e com uma sequência de intervenção de quatro anos. Ao nível da RPA (código 12) também se encontram previstas ações de gestão de combustíveis em 2021 em cerca de 0,1 ha, os quais deverão posteriormente ser novamente alvo de intervenção em 2023 e sucessivamente de dois em dois anos. Com a intervenção nas FGC pretende-se a redução da carga de combustíveis vegetais e a correção de densidades excessivas. Com a intervenção nas FGC pretende-se a redução da carga de combustíveis vegetais e a correção de densidades excessivas. A calendarização das intervenções (por ano e por entidade) pode ser consultada nos Mapa II.08 a II.17 e na Tabela 9, a qual identifica a área total a intervencionar no concelho, por tipo de FGC.

Resumidamente, as FGC e MPGC têm planeada uma intervenção periódica, de modo a assegurar que os combustíveis vegetais não contribuem para elevar a perigosidade e o RIF no concelho de Albufeira. Com esta periodicidade de intervenção pretende-se que a suscetibilidade dos espaços florestais seja baixa e assim, em caso de ocorrência de um incêndio florestal, este possa ser combatido na sua frente e/ou nos seus flancos por pessoas recorrendo a ferramentas de sapor.

Apesar da programação apresentada, ao abrigo do “Regime excecional das redes de faixas de gestão de combustível”, aprovado no Orçamento de Estado para 2020 (Artigo 150.º, da Proposta de Lei n.º 5/XIV), a manutenção das faixas de gestão de combustível possui uma periodicidade anual, a qual deve ser garantida. Esta situação manter-se-á enquanto for vigente o regime excecional.

Salienta-se, igualmente, que nas situações de sobreposição de jurisdição/ responsabilidade de efetuar a gestão de combustível entre várias entidades, foi estabelecida uma priorização da intervenção por entidade, devendo o ónus ser da responsabilidade da entidade de maior hierarquia, independentemente da intervenção poder ser efetuada por qualquer das entidades envolvidas. A hierarquia estabelecida é, por ordem crescente, a seguinte (entre parêntesis estão os códigos das respetivas FGC):



Qualquer intervenção efetuada nas áreas de maior suscetibilidade ecológica (identificadas como Rede Natura 2000), nomeadamente, nos sítios do Barrocal e da Ribeira de Quarteira, obriga a **parecer prévio do ICNF**, para que não sejam destruídos valores importantes de conservação e biodiversidade. Mais ainda, qualquer intervenção deve estar em consonância com as boas práticas florestais, e não dispensa a necessidade de outros pedidos de autorizações que sejam necessárias no âmbito da legislação em vigor, como por exemplo a realização de podas ou abate em sobreiros e azinheiras (Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de junho).

De salientar que a informação geográfica do PMDFCI, nomeadamente a relativa às FGC (na qual se identifica o planeamento e os responsáveis pela sua execução) faz parte integrante do Plano e encontra-se disponível para as entidades que constituem a CMDF e para as entidades com responsabilidade na execução das FGC.

De acordo com o artigo 16º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, a construção de **novos edifícios ou a ampliação de edifícios existentes apenas são permitidas, fora das áreas edificadas consolidadas, nas áreas classificadas de perigosidade de incêndio rural definida em PMDFCI como de média, baixa e muito baixa perigosidade, desde que cumpram, cumulativamente quatro condicionalismos**, tal como enunciado no subcapítulo 1.1.1, destacando-se o seguinte:

- Garantirem, na sua implantação no terreno, a distância à extrema da propriedade de uma faixa de proteção nunca inferior a 50 m (medida a partir da alvenaria exterior da edificação), quando confinantes com terrenos ocupados com floresta, matos ou pastagens naturais ou de 10 m quando inseridas ou confinantes com outras ocupações.

No caso de **incumprimento da gestão de combustíveis nas FGC definidas no PMDFCI**, e de acordo com o artigo 21.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, as entidades fiscalizadoras comunicam tal facto à CMA no prazo máximo de 6 dias. A CMA notifica, no prazo máximo de 10 dias, as entidades responsáveis pela execução dos trabalhos, fixando um prazo adequado para o efeito, dando conhecimento à GNR.

Decorrido o prazo sem que os trabalhos sejam realizados, a CMA procede à sua execução, sem necessidade de qualquer formalidade, após o que notifica as entidades faltosas responsáveis para

procederem, no prazo de 60 dias, ao pagamento dos custos correspondentes. Terminado este prazo sem que se tenha verificado o pagamento, a CMA extrai certidão de dívida. A cobrança da dívida decorre por processo de execução fiscal, nos termos do Código de Procedimento e de Processo Tributário.

Rede Viária Florestal

A maioria da RVF do concelho de Albufeira apresenta um bom estado de conservação, e por isso apenas foram definidos cerca de 146 km de RVF a intervencionar, ou seja, 2,5% da RVF total, por apresentarem características que não permitem a fácil circulação dos meios de primeira intervenção e de combate ou, em alguns casos, para garantir o atual bom estado de conservação essencial à circulação dos meios de combate.

Além disso, o facto de existir no concelho uma aceitável densidade rodoviária, concluiu-se que não é necessária a construção de RVF, sendo antes essencial assegurar a beneficiação e a manutenção da rede existente.

Na Tabela 10 e nos Mapa II.08 a II.17 apresenta-se a calendarização das intervenções a realizar na RVF durante a vigência do Plano. Assim, em 2020 e a repetir em 2025 deverão ser intervencionados 51 km da RVF, correspondendo 96 metros à rede de 1ª ordem, 28 km à rede de 2.ª ordem e os restantes 23 à rede de 3.ª ordem. Estes locais a intervencionar surgem na freguesia de Paderne nas zonas da ribeira de Quarteira e na zona norte do Barrocal. Para o ano de 2021 e a repetir em 2026, deverão ser intervencionados 13 km da RVF, sendo que 2 km correspondem à rede de 2ª ordem e os restantes 11km à de 3ª ordem, ambos localizados na zona do Malhão. Prevê-se, ainda a intervenção em 9 km da rede de 3ª ordem, localizados igualmente na freguesia de Paderne, no ano de 2022 e a repetir em 2027. Todos os trabalhos deverão ser iniciados e finalizados no ano em que estão previstos acontecer.

Para além das intervenções calendarizadas não se encontram previstas outras tendo em vista a melhoria e manutenção da RVF. De salientar, contudo, a necessidade de se garantir a monitorização no terreno do estado da RVF para a qual não se encontram definidas intervenções de modo a

assegurar a transitabilidade dos meios envolvidos na primeira intervenção e no combate. Esta informação deverá ser atualizada todos os anos no âmbito da realização/ atualização do Plano Operacional Municipal.

Em conclusão, tendo em consideração a boa distribuição e o bom estado geral do piso da RVF, assim como, a elevada densidade existente, **identificou-se apenas os troços que será necessário intervencionar de modo a garantir o rápido acesso a zonas críticas do concelho (zona do Barrocal e da ribeira de Quarteira). Para além das intervenções previstas deverá ainda garantir-se a monitorização da RVF existente de modo a detetar alterações na operacionalidade das vias e proceder à regularização do piso.**

Rede de Pontos de Água

A RPA do concelho de Albufeira apresenta um bom estado de conservação e está bem dimensionada para as necessidades do concelho. Assim, não foram definidas ações para a RPA ao longo do período 2020-2029 (manutenção ou construção de novos pontos de água).

Meios de execução e financiamento

No que se refere aos meios de execução da gestão de combustíveis das FGC, estas deverão ser intervencionadas, na sua maioria, pelos proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades (PAUE) que, a qualquer título, detenham terrenos confinantes a edifícios nas FGC (n.º 2 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação). De acordo com o n.º 11 do artigo 15.º do referido diploma, também compete aos PAUE a gestão de combustível nos terrenos inseridos nas faixas de proteção dos aglomerados populacionais definidos no PMDFCI. A CMA tem como sua responsabilidade a gestão de combustíveis dos pontos de água e das FGC da RVF, relativa às estradas e caminhos municipais.

Relativamente aos equipamentos de recreio e lazer, parques de campismo e parques industriais inseridos ou confinantes com espaços florestais, decorre do n.º 13 do artigo 15.º do diploma supramencionado que a execução da FCG compete à entidade gestora.

No que se refere aos meios de execução para realizar a operacionalização da intervenção na RVF, de modo a assegurar a respetiva beneficiação e manutenção das vias identificadas para ações de beneficiação e/ou manutenção, serão utilizados os meios próprios da Câmara Municipal. Por sua vez, nas faixas de proteção das linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em muito alta tensão e em alta e média tensão serão utilizados, respetivamente, meios da REN e da EDP. Os meios da IP também serão utilizados na execução das FGC da rede viária e ferroviária.

Nos espaços florestais significativamente pedregosos, as intervenções de gestão de combustíveis nas FGC deverão ser efetuadas manualmente (gestão moto-manual de combustível) e, sempre que as condições no terreno o permitam, através de gestão mecânica. Nas FGC cuja intervenção depende da monitorização de campo, deverão ser estabelecidas, aquando da elaboração do projeto, as intervenções a preconizar de acordo com o estado da vegetação e das condições do terreno.

Para suportar as despesas inerentes às intervenções a executar, os PAUE, a IP, a Via do Infante, a REN a EDP e a Câmara Municipal poderão recorrer aos instrumentos de financiamento disponíveis à data da execução (e.g. PDR 2020).

Programa Operacional

O aumento da resiliência do território aos incêndios florestais constitui um objetivo primordial no âmbito da DFCI, que exige a definição rigorosa das ações a implementar durante a vigência do PMDFCI (relativas àquele objetivo). Para tal, recorre-se à definição de **metas e indicadores**, o que torna possível não só planificar a atividade da CMDF nas ações preventivas para aumento da resiliência do território, como também facilitar a monitorização da operacionalização das diferentes ações. As ações previstas assentam, sobretudo, na promoção da gestão de combustíveis através da construção e manutenção de FGC. Na Tabela 11 apresenta-se o programa operacional das ações previstas e na Tabela 12 o respetivo **orçamento e responsáveis** pela sua execução.

Tabela 9. Intervenções na rede de FGC e MPGC para 2020-2029

CÓD.	DESCRIÇÃO DA FGC/ MPGC	RESP	ÁREA TOTAL (ha)	Área total a MONITORIZAR (ha)	Área total COM necessidade de intervenção (ha)	Área total SEM necessidade de intervenção (ha)	DISTRIBUIÇÃO DA ÁREA TOTAL COM NECESSIDADE DE INTERVENÇÃO (ha)									
							2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
01	Edificações integradas em espaços rurais	PAUE	688	639	50	0	16	34	16	34	16	34	16	34	16	34
02	Aglomerados populacionais	PAUE	3.267	2.823	444	0	151	294	151	294	151	294	151	294	151	294
03	Zonas industriais e parques de campismo e/ou caravanismo	PAUE	81	72	9	0	3	7	3	7	3	7	3	7	3	7
04	Rede viária florestal	BRISA	13	12	1,3	0	0,5	0,8	0,5	0,8	0,5	0,8	0,5	0,8	0,5	0,8
		CMA	55	42	13	0	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6
		IP	10	10	0,5	0	0,5	0	0,5	0	0,5	0	0,5	0	0,5	0
		Via do Infante	39	28	11	0	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
05	Rede ferroviária	IP	12	10	2	0	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2
07	Rede elétrica de muito alta tensão	REN Elétrica	6	0	6	0	6	0	0	6	0	0	6	0	0	6
10	Rede elétrica de média tensão	EDP	54	0	54	0	7	16	15	16	7	16	15	16	7	16

CÓD.	DESCRIÇÃO DA FGC/ MPGC	RESP	ÁREA TOTAL (ha)	Área total a MONITORIZAR (ha)	Área total COM necessidade de intervenção (ha)	Área total SEM necessidade de intervenção (ha)	DISTRIBUIÇÃO DA ÁREA TOTAL COM NECESSIDADE DE INTERVENÇÃO (ha)										
							2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
11	Mosaico de parcelas de gestão de combustível	PAUE	187	0	0	187	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Pontos de água	CMA	0,3	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PAUE	2	1,5	0,1	0	0,1	0	0,1	0	0,1	0	0,1	0	0,1	0	0
13	Rede elétrica de alta tensão	EDP	30	0	30	0	12	13	6	12	13	6	12	13			
TOTAL			4.444	3.638	621	187	209	379	205	372	203	379	211	366	203	385	

Legenda: CMA – Câmara Municipal de Albufeira; EDP – Energias de Portugal; IP – Infraestruturas de Portugal, S.A.; PAUE – Proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos inseridos nas faixas ou na rede viária florestal definidas no âmbito do PMDFCI; REN – Rede Elétrica Nacional.

Tabela 10. Intervenções na rede viária florestal para 2020-2029

CLASSES DAS VIAS DA RVF	RESP	COMPRIMENTO TOTAL (km)	Comprimento total <u>COM</u> necessidade de intervenção (km)	Comprimento total <u>SEM</u> necessidade de intervenção (km)	DISTRIBUIÇÃO DO COMPRIMENTO TOTAL COM NECESSIDADE DE INTERVENÇÃO (km)										
					2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
1ª ordem fundamental	CMA	109	0,1	109	0,1	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0
2.ª ordem fundamental	CMA	383	30	353	28	2	0	0	0	28	2	0	0	0	
Ordem complementar	CMA	1.275	43	1.232	23	11	9	0	0	23	11	9	0	0	
TOTAL		1.767	73	1.694	51	13	9	0	0	51	13	9	0	0	

Legenda: CMA - Câmara Municipal de Albufeira.

Tabela 11. Metas e indicadores – aumento da resiliência do território aos incêndios florestais

AÇÃO	META	DESCRIÇÃO	RESP	UNIDADES	INDICADORES										
					2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	TOTAL
REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEIS	Execução de faixas de gestão de combustível através da remoção total ou parcial da biomassa florestal presente, com o objetivo principal de reduzir o perigo de incêndio	01 - Edificações integradas em espaços rurais	PAUE	hectares	16	34	16	34	16	34	16	34	16	34	250
		02 - Aglomerados populacionais	PAUE		151	294	151	294	151	294	151	294	151	294	2.225
		03 - Zonas industriais e parques de campismo e/ou caravanismo	PAUE		3	7	3	7	3	7	3	7	3	7	50
		04 - Rede viária florestal	BRISA		0,5	0,8	0,5	0,8	0,5	0,8	0,5	0,8	0,5	0,8	7
			CMA		7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	65
			IP		0,5	0	0,5	0	0,5	0	0,5	0	0,5	0	3
			Via do Infante		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	60
		05 - Rede ferroviária	IP		0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	10
		07 - Rede elétrica de muito alta tensão	REN		6	0	0	6	0	0	6	0	0	6	24
10 - Rede elétrica de média tensão	EDP	7	16	15	16	7	16	15	16	7	16	131			

AÇÃO	META	DESCRIÇÃO	RESP	UNIDADES	INDICADORES											
					2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	TOTAL	
Cont.	Cont.	11 - Mosaico de parcelas de gestão de combustível	PAUE	hectares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		12 - Pontos de água	CMA		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			PAUE		0,1	0	0,1	0	0,1	0	0,1	0	0,1	0	0	1
		13 - Rede elétrica de alta tensão	EDP		12	13	6	12	13	6	12	13	87			
TOTAL (FGC)					209	379	205	372	2030	379	211	366	203	385	2.912	

AÇÃO	META	DESCRIÇÃO	RESP	UNIDADES	INDICADORES												
					2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	TOTAL		
REDE VIÁRIA FLORESTAL	Beneficiação / manutenção de rede viária florestal	1.ª Ordem	CMA	km	0,1	0	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0,1	
		2.ª Ordem	CMA		28	2	0	0	0	0	28	2	0	0	0	0	30
		Complementar	CMA		23	11	9	0	0	0	23	11	9	0	0	0	0
TOTAL (RVF)					51	13	9	0	0	0	51	13	9	0	0	0	73
REDE DE PONTOS DE ÁGUA	Melhorar a cobertura de pontos de água do concelho	Construir novos pontos de água ou melhorar os existentes	CMA	Ponto de água	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL (RPA)					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Legenda: CMA – Câmara Municipal de Albufeira; EDP – Energias de Portugal; IP – Infraestruturas de Portugal, S.A.; PAUE – Proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos inseridos nas faixas ou na rede viária florestal definidas no âmbito do PMDFCI; REN – Rede Elétrica Nacional.

Tabela 12. Estimativa de orçamento e responsáveis – aumento da resiliência do território aos incêndios florestais

AÇÃO	METAS	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO (€)										
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	TOTAL
REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEIS	Execução de faixas de gestão de combustível através da remoção total ou parcial da biomassa florestal presente, com o objetivo principal de reduzir o perigo de incêndio	01 - Edificações integradas em espaços rurais	PAUE	18.401	39.103	18.401	39.103	18.401	39.103	18.401	39.103	18.401	39.103	287.520
		02 - Aglomerados populacionais	PAUE	173.662	338.124	173.662	338.124	173.662	338.124	173.662	338.124	173.662	338.124	2.558.928
		03 - Zonas industriais e parques de campismo e/ou caravanismo	PAUE	3.450	8.051	3.450	8.051	3.450	8.051	3.450	8.051	3.450	8.051	57.504
		04 - Rede viária florestal	BRISA	575	920	575	920	575	920	575	920	575	920	7.476
			CMA	8.051	6.900	8.051	6.900	8.051	6.900	8.051	6.900	8.051	6.900	74.755
			IP	575	0	575	0	575	0	575	0	575	0	2.875
			Via do Infante	6.900	6.900	6.900	6.900	6.900	6.900	6.900	6.900	6.900	6.900	26.400
		05 - Rede ferroviária	IP	0	2.300	0	2.300	0	2.300	0	2.300	0	2.300	11.501
07 - Rede elétrica de muito alta tensão	REN	6.600	0	0	6.600	0	0	6.600	0	0	6.600	26.400		
10 - Rede elétrica de média tensão	EDP	8.051	18.401	17.251	18.401	8.051	18.401	17.251	18.401	8.051	18.401	150.660		

AÇÃO	METAS	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO (€)											
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	TOTAL	
Cont.	Cont.	11 - Mosaico de parcelas de gestão de combustível	PAUE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		12 - Pontos de água	CMA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			PAUE	0	115	0	115	0	115	0	115	0	115	0	115
		13 – Rede elétrica de alta tensão	EDP	13.801	14.951	6.900	0	13.801	14.951	6.900	0	13 801	14 951	100.057	
SUBTOTAL (FGC)				240.066	435.765	235.766	427.414	233.466	435.765	242.366	420.814	233.466	442.365	3.347.256	

AÇÃO	METAS	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO (€)											
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	TOTAL	
REDE VIÁRIA FLORESTAL	Beneficiação / manutenção da rede viária florestal	1.ª Ordem	CMA	1.548						1.548					3.096
		2.ª Ordem	CMA	55.636	3.228					55.636	3.228				117.729
		Complementar	CMA	45.742	17.114	15.014				45.742	17.114	15.014			155.740
SUBTOTAL (RVF)				102.926	20.342	15.014	0	0	102.926	20.342	15.014	0	0	276.564	
TOTAL (1.º EIXO)				339.657	469.564	246.295	440.870	230.131	552.147	258.223	449.284	230.131	455.821	3.672.124	

Legenda: **CMA** – Câmara Municipal de Albufeira; **EDP** – Energias de Portugal; **IP** – Infraestruturas de Portugal, S.A.; **PAUE** – Proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos inseridos nas faixas ou na rede viária florestal definidas no âmbito do PMDFCI; **REN** – Rede Elétrica Nacional.

Nota - As despesas foram calculadas tendo por base a matriz de referência da CAOF para o ano 2015/2016 (disponível em: <https://www.dgadr.gov.pt/mecanizacao/caof>). Os valores apresentados encontram-se sujeitos atualização de acordo com a taxa de inflação em vigor.

4.2 Redução da incidência dos incêndios (2.º Eixo estratégico)

4.2.1 Avaliação da incidência dos incêndios

As estatísticas nacionais de incêndios florestais revelam que grande parte das ignições tem origem na atividade humana, pelo que um dos principais eixos de ação para redução da incidência dos incêndios passa, necessariamente, pela alteração de comportamentos de risco ou negligentes.

O incumprimento da legislação atualmente em vigor (nomeadamente ao nível da obrigatoriedade de gestão de combustíveis na proximidade de edifícios e rede viária) poderá colocar em risco não só habitações e outras infraestruturas, como também perturbar gravemente as diversas funções dos espaços florestais existentes, nomeadamente funções ecológicas, de produção de bens e de enquadramento cénico da paisagem.

Neste sentido, a sensibilização da população é uma estratégia fulcral a desenvolver no âmbito da DFCI, tendo como objetivo central a tomada de consciência por parte da população relativamente aos comportamentos de risco a evitar em espaços florestais e agrícolas, bem como às ações de DFCI que se encontram obrigadas a cumprir. As ações de sensibilização para além de contribuírem para a diminuição do número de ignições e área afetada poderão ainda levar a um aumento do número de alertas efetuados pela população (aumento da eficiência da vigilância passiva).

Outro importante eixo de ação neste âmbito é o desenvolvimento de ações de fiscalização, as quais permitirão eliminar comportamentos incorretos e consolidar as ações de DFCI previstas no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, nomeadamente, o controlo da quantidade de combustíveis nas áreas envolventes às habitações e infraestruturas.

Seguidamente identificam-se os comportamentos de risco associados aos pontos de início ocorridos recentemente no concelho, os grupos alvo que lhes estão na origem e as ações que deverão ser desenvolvidas durante o período de vigência do PMDFCI de modo a garantir uma redução do número de ignições e de área ardida anual.

Comportamentos de risco

Como se refere no Caderno I – Diagnóstico (informação de base), no Capítulo 5 relativo ao historial dos incêndios florestais, no concelho de Albufeira durante o período 2007-2017 registaram-se, em média 35 ocorrências por ano e uma área ardida anual de 3 ha.

A análise das causas dos incêndios é dificultada pelo facto de ao longo da última década apenas 38% dos incêndios terem sido investigados, sendo que destes as causas indeterminadas representaram 69% das ocorrências. No entanto, algumas tendências podem ser identificadas.

Em relação aos incêndios investigados, no que respeita às causas das ignições determinadas (Subcapítulo 5.4 do Caderno I) verifica-se que 21% resultaram do uso do fogo, principalmente associados a queima de sobrantes de explorações agrícolas e matos confinantes, a fogueiras em churrascos e a cigarros e fósforos lançados no solo por fumadores que se deslocam a pé, e que 5% resultam de ações de incendiarismo inimputáveis e imputáveis. Estas ignições podem ser reduzidas através de ações de sensibilização, mas serão certamente as ações de fiscalização que mais contribuirão para a redução das mesmas. No que respeita a causas acidentais estas foram igualmente responsáveis por 5% dos incêndios investigados, principalmente com origem em linhas elétricas, existindo, portanto, margem para melhoria destes números no próximo período de vigência do PMDFCI, sendo que para tal as ações de sensibilização assumem um papel de especial relevo.

Relativamente à localização dos pontos de ignição entre 2012 e 2017, o Mapa I.16 (Caderno I) revela que as ignições ocorrem predominantemente ao longo de toda a faixa litoral, resultando provavelmente da maior concentração populacional existente nesta zona, principalmente na freguesia de Albufeira e Olhos de Água, surgindo também em zonas agrícolas, indicando que as ações de sensibilização e fiscalização se deverão centrar tanto na população rural como na urbana.

Tendo por base os incêndios com causas determinada no período entre 2007-2017, na Tabela 13 encontram-se identificados os comportamentos de risco mais representativos dos vários grupos alvo, assim como os impactos que estes têm tido no concelho. Identifica-se também o local e a área ardida do incêndio de maiores dimensões respeitantes a cada tipo de causa e o número total de ocorrências por cada tipo de causa.

Tabela 13. Comportamentos de risco (diagnóstico)

GRUPO ALVO	DIAGNÓSTICO-RESUMO					
	COMPORTAMENTO DE RISCO			IMPACTO E DANOS (2007-2017)		
	Comportamento de risco	Principais freguesias/ locais	Período	N.º de ocorrências	Área ardida (ha)	Danos/ custos
AGRICULTORES	Queima pelo fogo de restos da agricultura e matos confinantes, após corte e ajuntamento (124*)	Paderne / Monte dos Blois (EM1174)	Abr. - Mai.	3	0,38	0,38 ha de matos
POPULAÇÃO EM GERAL	Uso de fogo para confeção de alimentos, designadamente sardinhas, churrascos, etc. (142*)	Albufeira e Olhos de Água / Rocha Baixinha	Jun. - Ago.	4	0,03	0,03 ha de matos
	Cigarros e fósforos lançados ao solo por fumadores que se deslocam a pé (151*)	Albufeira e Olhos de Água / Quinta da Balaia	Jun. - Out.	11	0,05	0,05 ha de matos
	Incêndios com origem em montureiras e outras de acumulações materiais com probabilidade de ocorrer o efeito de lente (235*)	Paderne / Mem Moniz	Jul.- Ago.	2	0,01	0,01 ha de matos
	Vandalismo e inimputáveis (448, 449, 413 e 419*)	Albufeira e Olhos de Água / Montechoro	Jun.- Set.	5	1,5	1,5 ha de matos
ENTIDADES GESTORAS DE INFRAESTRUTURAS ELÉCTRICAS	Linhas de transporte de energia eléctrica que por contacto, descarga, quebra ou arco eléctrico, dão origem a ignição (211*)	Ferreiras / Poço Mariano	Jul.- Out.	4	0,39	0,39 ha de matos

GRUPO ALVO	DIAGNÓSTICO-RESUMO					
	COMPORTAMENTO DE RISCO			IMPACTO E DANOS (2007-2017)		
	Comportamento de risco	Principais freguesias/ locais	Período	N.º de ocorrências	Área ardida (ha)	Danos/ custos
COMISSÃO DE FESTAS ⁷	Lançamento de foguetes com licenciamento (131*)	Albufeira e Olhos de Água / Praia Maria Luísa	Jul.- Ago.	2	0,002	0,002 ha de matos

* Codificação das categorias das causas dos incêndios florestais (AFN, 2012)

Face aos comportamentos de riscos identificados na tabela anterior, as ações de sensibilização a desenvolver no âmbito do PMDFCI deverão ter especial foco junto dos agricultores e das entidades gestoras das infraestruturas elétricas. Para além destes grupos específicos deverão ser realizadas ações de sensibilização mais generalistas de modo a consciencializar a população geral, as comissões de festa e os visitantes do concelho relativamente às medidas de prevenção a ter em conta para reduzir o número de ignições em espaços florestais. Como ação preventiva deverão ser desenvolvidas ações junto da população escolar.

Ações de sensibilização da população realizadas no período 2014-2019

De modo a maximizar a eficiência das ações de sensibilização a desenvolver ao longo do período 2020-2029 importa proceder a uma análise sucinta dos resultados obtidos nas ações de sensibilização realizadas ao longo do período de vigência da anterior versão do PMDFCI (2014-2019). Esta avaliação permitirá identificar as ações que se revelaram pouco produtivas e as que se mostraram eficazes, permitindo ainda avançar possíveis medidas de melhoria e ações alternativas.

⁷ No Subcapítulo 3.5 do Caderno I encontram-se identificados os principais eventos festivos do concelho, e os locais onde se realizam.

Neste contexto, foram realizadas várias ações de sensibilização relativas à temática dos incêndios florestais, quer pelas equipas do Núcleo de Proteção Ambiental da GNR (GNR/NPA), quer pelo Serviço Municipal de Proteção Civil de Albufeira (SMPC), dirigidas à população em geral, nomeadamente agricultores, e à população escolar, tendo sido realizadas sessões públicas nas escolas, Juntas de Freguesia e Associações e distribuídos folhetos em feiras e mercados.

A maior dificuldade sentida durante as ações que visaram sensibilizar a população concelhia para as temáticas associadas à DFCI prendeu-se com a falta de interesse manifestada pela população em geral, dada a reduzida adesão às iniciativas. Deste modo, um dos principais desafios está relacionado com a melhor forma de fazer chegar a informação aos diferentes grupos-alvo, através de ações de sensibilização que sejam complementares entre si.

Ações de fiscalização

A sensibilização da população tem um papel de extrema relevância na mudança de comportamentos de risco. Contudo, por vezes, esta ação por si só não é suficiente, sendo por esse motivo necessário a existência de ações de fiscalização de forma a garantir o cumprimento da legislação em vigor, nomeadamente ao nível da gestão de combustíveis nos espaços florestais confinantes com edificações ou o uso do fogo durante o período crítico de incêndios florestais.

Conforme o Despacho n.º 744/2019, de 17 de janeiro, o concelho de Albufeira não tem freguesias prioritárias para a fiscalização no âmbito da DFCI. No entanto, foram fiscalizadas áreas no âmbito das faixas de gestão de combustível em meios rurais (50m e 100m), nomeadamente as áreas sensíveis de risco iminente sinalizadas no PMDFCI em vigor, dirigidas à população em geral e a empresas. Estas foram da responsabilidade do GNR/NPA, tendo ocorrido durante o período determinado no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação. A abordagem adotada também seguiu o estipulado na legislação em vigor, de notificação para a execução da limpeza nas respetivas faixas de gestão de combustível e, no seu incumprimento, de elaboração de um auto de Notícia por Contraordenação.

Neste contexto, no concelho de Albufeira foram elaborados 18 autos de notícia por contraordenação, 2 pela falta de gestão de combustível nos aglomerados populacionais inseridos ou confinantes com espaços florestais, e previamente definidos nos PMDFCI, e 16 pela falta de gestão de combustível numa largura não inferior a 50 m, medida a partir da alvenaria exterior do edifício, com terrenos ocupados com floresta, matos ou pastagens naturais.

Refira-se que as principais limitações sentidas pela entidade fiscalizadora no cumprimento das ações de fiscalização encontraram-se relacionadas com a dificuldade de identificar e aceder aos proprietários/ responsáveis pelos terrenos.

4.2.2 Planeamento das ações

Segundo o Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua redação atual, a Prevenção Estrutural assume um papel predominante no Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios e baseia-se na atuação concertada de planeamento e estabelecimento de estratégias conjuntas, visando fomentar a gestão ativa da floresta, bem como criar condições propícias para a redução progressiva dos incêndios florestais. Neste âmbito, compete ao Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF, I.P.), a coordenação das ações de prevenção estrutural nas vertentes de sensibilização, planeamento, organização do território florestal, silvicultura e infraestruturização. A GNR e a ANEPC são responsáveis, respetivamente, pelas vertentes de vigilância, deteção e fiscalização e a coordenação das ações de combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio.

Na prossecução das suas incumbências em matéria de prevenção estrutural, o ICNF, I.P. desenvolveu o Plano de Ação Nacional de Redução do Número de Ocorrências (ICNF, 2016a) e o Plano Nacional de Sensibilização (ICNF, 2016b) que incluem informação de apoio à tomada de decisão no que respeita às ações de sensibilização e de fiscalização. De acordo com estes Planos, *“a grande importância ambiental, cultural, social e económica da floresta, apesar de conhecida, não é suficientemente reconhecida pela nossa população. Tal facto leva a que não seja devidamente valorizada, refletindo-se na generalizada falta de gestão das propriedades, nas atitudes e comportamentos negligentes na relação dos cidadãos com a floresta e na maior taxa de ocorrência de incêndios florestais de toda a região mediterrânica”*.

Neste contexto, considera-se fundamental desenvolver ações de sensibilização e fiscalização pelos efeitos que estas atividades têm ao nível da redução do número de ocorrências de incêndio florestal associadas a determinadas causas, por via da alteração de comportamentos, e ao nível da redução do impacte das ocorrências em termos de área ardida, devido às ações de gestão de combustível.

Ações de sensibilização da população

O esforço de sensibilização é crucial para o aumento da consciencialização sobre o perigo que representa o uso do fogo em espaços florestais e agrícolas, e para a alteração de atitudes e comportamentos de risco, de forma a diminuir o número de ignições e aumentar a resistência do território à passagem do fogo.

Como tal, desde 2007 que o ICNF tem vindo a desenvolver um Plano de Sensibilização, de periodicidade anual, onde são definidas as ações a serem desenvolvidas para cada grupo-alvo, visando aumentar a eficácia da mensagem e maximizar o cumprimento dos objetivos da campanha *“Portugal sem fogos, depende de todos”*, estabelecida a nível nacional. Assim, procurando incutir uma cultura de responsabilização individual, centrada na mudança de atitudes e na redução de comportamentos de risco, contemplam-se os seguintes objetivos operacionais:

- Estabelecer pontos de contacto entre as populações rurais e as instituições públicas;
- Sensibilizar a população para a participação ativa na gestão, defesa e conservação da floresta e áreas protegidas;
- Diminuir o número de incêndios (ignições) pela redução dos comportamentos de risco e divulgação das regras a cumprir no uso do fogo;
- Aumentar a resiliência do território à passagem do fogo e redução das áreas ardidas pela melhoria da gestão dos espaços florestais, gestão de combustíveis à volta dos aglomerados populacionais e dos edifícios;

- Sensibilizar a população local e visitantes do espaço rural para o modo de atuação em caso de incêndio florestal;
- Sensibilizar os pastores para o licenciamento das queimadas de renovação das pastagens e para que estas sejam efetuadas com o acompanhamento ou por equipas credenciadas no uso do fogo controlado;
- Sensibilizar os operadores florestais e agrícolas, bem como todos os que trabalham nas matas e respetivas envolventes para o cumprimento das obrigações legais na utilização de maquinaria e equipamento e das restrições nas áreas condicionadas;
- Estabelecer procedimentos operacionais para a diminuição dos reacendimentos;
- Sensibilizar a população, com particular enfoque na população escolar, para o valor ambiental, social e económico da floresta.

Para a prossecução desta campanha e a adaptação das ações e conteúdos, definidos no Plano Nacional de Sensibilização, à realidade municipal é fulcral conhecer as causas dos incêndios e as suas motivações, bem como a distribuição geográfica das ocorrências e os principais grupos de risco. Contudo, tendo em conta que as causas de incêndios florestais com responsabilidade humana têm um impacte significativo no número de ocorrências, importa promover uma responsabilização e alteração de comportamentos através do desenvolvimento de ações transversais a diversas tipologias de causas.

O público-alvo, os conteúdos das mensagens, os canais de comunicação e os materiais de divulgação do programa de sensibilização a implementar a nível municipal encontram-se alinhados com o estabelecido no Plano Nacional de Sensibilização, com as devidas adaptações às especificidades locais.

Público-alvo e conteúdos

- **População rural** – residentes do espaço rural onde, na sua maioria, nele trabalham ou desenvolvem atividades diversas. Este é o público que está em contacto mais direto com os ecossistemas florestais e têm capacidade de intervir na sua gestão, proteção e valorização.

Este grupo-alvo é um dos mais importantes uma vez que muitos dos incêndios têm origem nas áreas de interface entre as aldeias e habitações dispersas e os espaços florestais, bem como ao longo das estradas e das vias de circulação que os atravessam.

- A comunicação dirigida a este grupo deve focar as boas práticas nas atividades agro-silvo-pastoris, o cumprimento das regras de uso do fogo e a alteração de atitudes e comportamentos de risco, a gestão dos combustíveis em torno dos aglomerados populacionais e das habitações e a adoção de medidas de autoproteção em caso de aproximação de incêndios de grande dimensão. Deverá ser igualmente sensibilizado para uma participação mais ativa na sua vigilância, defesa e conservação.
 - A comunicação dirigida a este grupo deve visar corrigir as atitudes e os comportamentos negligentes, promovendo as boas práticas nas atividades agro-silvo-pastoris, o cumprimento das regras de uso do fogo,
- **População escolar** - Para assegurar uma mudança substancial nas atitudes e comportamentos em relação ao meio ambiente, alterar hábitos adquiridos e aproximar os cidadãos da floresta, é fundamental consciencializar os jovens ao longo do seu percurso escolar para a problemática da DFCI e para a importância da valorização e correta utilização dos recursos existentes.
- Os conteúdos a trabalhar nas escolas devem abordar a temática das florestas e da conservação da natureza uma vez que as crianças e adolescentes são atores chave na criação de uma cultura de prevenção e defesa da floresta porque estão recetivos a aprender novos conceitos e ideias e a transmitir para as suas famílias e comunidades as mensagens e valores que aprendem.
- **População urbana, turistas e visitantes** - Pretende-se alcançar a população que habita em áreas urbanas e que tem pouca relação com as áreas rurais, nomeadamente áreas florestais e protegidas, sendo esta, sobretudo, de passagem ou atravessamento em viagem e deslocações ou como seus utentes temporários, nomeadamente nas férias e fins-de-semana. Incluem-se neste público os utentes de parques recreativos e de áreas de recreio e lazer, os ciclistas e os pedestrianistas.

- A comunicação dirigida a este grupo deve focar os aspetos ambientais e os valores naturais, culturais e paisagísticos, bem como as regras a observar na fruição dos espaços rurais e áreas protegidas e os condicionamentos legais de acesso, circulação e permanência quando se verificarem níveis elevados de risco de incêndio. Deverá também ser divulgada a grande importância económica e social das florestas e a sua multifuncionalidade, a qual, muitas vezes desconhece.
- **Emigrantes** - População que, no período crítico do verão, regressa à sua terra natal durante um mês ou por períodos mais curtos. As suas casas estão fechadas durante quase todo o ano e os seus terrenos não são limpos ou cultivados. Por isso, nas férias, têm que fazer um trabalho completo de limpeza e manutenção dos espaço envolvente à casa, utilizando muitas vezes o fogo na forma de queimas de amontoados, para eliminar desperdícios agrícolas, florestais e resíduos domésticos.
 - Ações deverão decorrer, sobretudo, durante o Verão e outros períodos de férias e focar-se nos mesmos objetivos e conteúdos referidos para a população rural.
- **Agricultores, proprietários e produtores florestais e prestadores de serviços** - Este grupo-alvo é um dos mais importantes visto que muitos dos incêndios florestais têm origem em atividades agrícolas e florestais, em especial a queima de resíduos de exploração, a utilização de fumigadores na apicultura e na utilização de máquinas e equipamentos agrícolas e florestais. Por outro lado, por ocuparem permanentemente os espaços agrícolas e florestais poderão ser um veículo privilegiado no apoio à deteção precoce dos incêndios florestais.
 - A comunicação dirigida a este grupo deve focar os aspetos produtivos e económicos da floresta e o valor ambiental das áreas em que residem e atuam e contemplar ainda uma forte divulgação de medidas preventivas e de boas práticas no trabalho agrícola e florestal, da utilização de máquinas e equipamentos agrícolas e florestais, do uso de equipamentos e dispositivos de segurança e das restrições legais dentro e fora do período crítico.
- **Pastores** – Grupo-alvo relacionado com a ocorrência de incêndios florestais associados à realização de queimadas para renovação de pastagens.

- A comunicação deve ter uma abordagem essencialmente personalizada e pessoal, incidindo no cumprimento das restrições legais para a prática de queimadas e na divulgação dos apoios existentes para a sua realização. É muito importante sensibilizar este grupo-alvo para que haja um planeamento das áreas de pastagem a renovar e inculcar a consciência de que as queimadas devem ser efetuadas por equipas credenciadas para uso de fogo controlado.
- **Caçadores e pescadores de águas interiores** - Grupo-alvo residente quer em áreas urbanas, quer rurais, que desenvolve as suas atividades no campo podendo causar incêndios por fumar ou utilizar o fogo para aquecimento e na confeção de alimentos. A utilização do fogo como ferramenta de gestão dos espaços cinegéticos, especialmente no controlo do mato e renovação de áreas de pastagem e questões relacionadas com conflitos de direitos e territórios de caça, estão na origem de algumas ocorrências.
 - As ações dirigidas a este grupo devem sensibilizar para o cumprimento da legislação e normas de conduta específicas, alertando para os potenciais danos dos incêndios florestais, em geral, e para a sua atividade em particular.

Canais de comunicação

De forma a atingirem-se os diferentes públicos-alvo referidos, devem desenvolver-se campanhas de sensibilização recorrendo a diversos canais de comunicação e formas de divulgação complementares entre si. Para esse efeito, a Câmara Municipal deve procurar associar-se à campanha dinamizada pelo Plano Nacional de Sensibilização, incentivando as suas ações no concelho e adotando o conjunto de materiais de sensibilização do ICNF, I.P. destinado aos diferentes públicos-alvo.

Neste âmbito, destacam-se os seguintes canais de comunicação:

- **Distribuição e divulgação de materiais de sensibilização** – Deverá ser efetuada em feiras, mercados, exposições e outros eventos, bem como nos balcões de atendimento dos serviços públicos presentes no concelho, nas instalações da Câmara Municipal, nas Juntas de Freguesia e nos estabelecimentos de ensino. A distribuição de folhetos “porta a porta” deverá ser articulada com a GNR e outras entidades que já atuem no meio rural, tendo em consideração que nas zonas rurais, a forma mais eficaz de alterar comportamentos e

atitudes, consiste na adoção de uma comunicação personalizada e direta efetuada por pessoas conhecidas dos destinatários e nas quais eles depositem alguma confiança (e.g. autarcas, dirigentes associativos, párocos, agentes da proteção civil).

- **Sessões de esclarecimento** - Para atingir um maior número de cidadãos, as ações deverão ser, preferencialmente, efetuadas em eventos como feiras, mercados, festas, exposições, para o que é fundamental a articulação com as entidades locais e o apoio do ICNF, I.P. e GNR. Sem prejuízo do aproveitamento dos eventos públicos, podem promover-se sessões de sensibilização e esclarecimento dirigidas especificamente à população rural e outros grupos específicos, como os jovens e pastores (promover ações de fogo controlado).
- **Comunicação digital** – Criação de listas de e-mails associadas a grupos-alvo de fácil acesso, nomeadamente associações de produtores florestais, de agricultores e de caçadores, utentes com carta de caçador, proprietários florestais e agricultores inscritos no balcão do beneficiário, párocos e agrupamentos de escolas. Consoante o grupo específico serão desenvolvidas mensagens e conteúdos de sensibilização adequados à época do ano. Complementarmente, de acordo com períodos específicos do ano, pode associar-se uma frase de sensibilização à assinatura de correio eletrónico dos dirigentes e técnicos da Câmara Municipal e Juntas de Freguesia. A utilização dos sítios de internet e das redes sociais oficiais da autarquia e Juntas de Freguesia (e.g. facebook) são fundamentais para destacar as novidades, eventos e ações a desenvolver junto dos públicos-alvo.
- **Afixação de mupis/cartazes/painéis** – Para aumentar a eficácia e disseminar a campanha ao maior número de cidadãos possível, poderá recorrer-se à afixação de painéis informativos sobre o risco de incêndio, nomeadamente em estabelecimentos comerciais (supermercados e grandes superfícies de distribuição), postos de abastecimento de combustível, estações de correio, transportes públicos, praias e nas principais vias de comunicação do concelho.
- Sempre que possível, em complemento dos sítios e plataformas institucionais na internet que procedem à divulgação de informação técnica e específica sobre a DFCI (ICNF, I.P., ANEPC, GNR, IPMA, etc.), poderá proceder-se à divulgação de informação através dos órgãos de comunicação social regionais e locais (e.g. Rádios e jornais com maior tiragem na região/concelho).

Materiais de divulgação

Os materiais informativos e de divulgação a utilizar devem respeitar as orientações do Plano Nacional de Sensibilização, designadamente garantindo a reprodução dos materiais de sensibilização em suporte de papel e/ou formato digital disponibilizados pelo ICNF, I.P.

A reprodução dos folhetos, *flyers* e cartazes produzidos pelo ICNF, I.P. que abordam temas da DFCI, da fitossanidade florestal e da classificação do arvoredo de interesse público, bem como das apresentações em formato *PowerPoint* dirigidas à população escolar, é fundamental para assegurar a uniformização dos conteúdos das campanhas de sensibilização a nível nacional.

Os materiais de divulgação a utilizar estão disponíveis no Sistema de Gestão de Informação de Incêndios Florestais (SGIF)⁸ do ICNF (2017), onde se inclui um documento de apoio para o desenvolvimento das ações de sensibilização com mensagens curtas relacionadas com orientações e obrigações/proibições tendo em conta os comportamentos de risco face aos incêndios florestais e textos de orientação para ações dirigidas: porta a porta, no final da missa, em sessões de esclarecimento, redes sociais, boletins informativos, etc.

De acordo com o referido, apresenta-se na Tabela 14 o programa de sensibilização para o período de vigência do PMDFCI de Albufeira (2020-2029).

Para além da definição das ações de sensibilização a realizar no período 2020-2029, interessa igualmente ter em consideração o esforço financeiro realizado pelas entidades envolvidas na sua execução. Neste contexto, além dos recursos do ICNF, I.P. utilizados na produção e distribuição (limitada) de materiais de divulgação, são fundamentais os meios próprios da Câmara Municipal. Contudo, poderão ser realizadas ações de sensibilização que não envolvam custos ou que apresentem um custo pouco significativo, como por exemplo, realização de sessões de esclarecimento em Juntas de Freguesia ou escolas, ou divulgação de informação aquando das cerimónias religiosas semanais (missas dominicais). Deverá também ser assegurada a participação de outras entidades públicas e privadas com intervenção no território e proximidade às populações,

⁸ Os documentos encontram-se disponíveis para *download* no menu Área Pública/Informação Pública da aplicação SGIF: <http://fogos.icnf.pt/sgif2010/InformacaoPublicalist.asp>

designadamente a GNR, igrejas, bombeiros, agrupamentos de escuteiros, associações culturais, recreativas, desportivas, de caçadores e pescadores, estabelecimentos de ensino, etc.

Na Tabela 15 apresentam-se os montantes estimados para as várias ações de sensibilização a realizar e as entidades responsáveis pelas mesmas durante o período de vigência do PMDFCI (2020 a 2029).

Ações de fiscalização

As ações de fiscalização terão como principal objetivo corrigir as atividades diárias das populações, no sentido de minimizar os incumprimentos e conseqüentemente diminuir o número de ocorrências de incêndios florestais e a área ardida. Deste modo, visam essencialmente dissuadir comportamentos perigosos e/ou negligentes e garantir o cumprimento da gestão de combustíveis nas áreas incluídas nas FGC, com particular incidência nas zonas a intervencionar em cada ano (definidas no Subcapítulo 4.1.2 e Mapa II.08 a Mapa II.17).

No concelho de Albufeira as ações de fiscalização são responsabilidade dos efetivos da GNR, pelo que caso seja detetado o incumprimento da gestão de combustíveis em área de FGC será elaborado o respetivo auto de contraordenação e remetido à autoridade competente para a instrução do processo (conforme artigo 40.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua redação atual). Este procedimento serve de notificação/informação nos termos do artigo 21.º do referido Decreto-Lei. Em caso de realização de queimadas ilegais ou de fogos controlados sem a devida credenciação é elaborado o respetivo auto pela entidade fiscalizadora e desencadeado o processo subsequente pela autoridade competente. Quer num caso, quer no outro procurar-se-á garantir previamente o aviso ao proprietário/usufrutuário com o intuito de o sensibilizar para os perigos que corre e o demover de incorrer na infração.

Tendo em conta a análise dos comportamentos de risco (Tabela 13), os pontos prováveis de ignição, as áreas ardidas e a ocupação do solo, identificam-se no Mapa II.18 as áreas prioritárias ao nível de ações de dissuasão e fiscalização. Conforme pode ser observado no Mapa II.18, as ações de dissuasão e fiscalização devem ter em conta três níveis de prioridade cuja distribuição foi efetuada por freguesia.

Assim, considerando os fatores referidos anteriormente, as freguesias identificadas com o 3.º nível de prioridade (Ferreiras e Guia) revelaram-se menos problemáticas no que concerne à ocorrência de incêndios florestais, pelo que exigem menor esforço de fiscalização. Deste modo, deve dar-se primazia à realização de ações de dissuasão e fiscalização nas freguesias identificadas com o 2.º nível e 1º nível de prioridade, correspondendo respetivamente à freguesia de Albufeira e Olhos de Água e de Paderne.

Do exposto decorre que as metas que se pretendem atingir com a realização das ações de fiscalização enquadram-se no disposto no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua redação atual. Neste âmbito, a principal prioridade é o cumprimento da gestão de combustíveis nos terrenos inseridos nas FGC e a interdição da realização de queimas, queimadas ou do lançamento de foguetes durante o período crítico ou sempre que se verifique o índice de risco temporal de incêndio de níveis muito elevado e máximo.

O número de ações de sensibilização, fiscalização, deteção de infrações, verificação do cumprimento das normas estabelecidas por lei, no que à DFCI dizem respeito, fazem parte do normal serviço diário da GNR, sendo estas levadas a cabo pela entidade de acordo com a necessidade de serem implementadas e de gestão da mesma.

O número de festas ou ações que levem à utilização de fogos-de-artifício, balonas ou artefactos pirotécnicos, são variáveis e poderão ser ou não autorizados mediante diversas variáveis, como clima, períodos do ano, tipo de artefacto a utilizar, georreferenciação, tipo de alerta, entre outros fatores.

Na Tabela 14 apresentam-se as ações a realizar, as metas a alcançar e os indicadores que permitirão avaliar o cumprimento das ações planeadas para o período 2020-2029. As ações de fiscalização previstas para o concelho da Albufeira não vão representar encargo adicional para a entidade responsável por essas ações (GNR), dado que se encontram no âmbito das suas competências (Tabela 15), são variáveis e não quantificáveis, enquadrando-se no normal funcionamento da entidade.

De notar que faz parte das competências da GNR a fiscalização da execução das faixas definidas no programa operacional para a construção/ manutenção e que o uso de foguetes durante a época crítica é banido.

Tabela 14. Metas e indicadores – redução da incidência dos incêndios

AÇÃO	METAS	RESPONSÁVEL	UNIDADE	INDICADORES										
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
SENSIBILIZAÇÃO	REALIZAR AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO DIRETA, PORTA A PORTA, JUNTO DE PROPRIETÁRIOS DE EDIFICAÇÕES E TERRENOS CONFINANTES COM ESPAÇOS FLORESTAIS	Sensibilização direta, porta a porta, com fornecimento de conteúdos informativos (folheto “Proteja a sua casa dos incêndios florestais”). Sensibilizar para a obrigatoriedade legal e as regras de gestão de combustíveis, as vantagens a nível de proteção de pessoas e bens, e sobre os riscos de incêndio.	CMA, JF, GNR, ICNF, BVA	Sim/ Não	Sim	Sim								
	REALIZAR SESSÕES DE ESCLARECIMENTO E SENSIBILIZAÇÃO RELATIVAS À TEMÁTICA DE DFCI NAS FREGUESIAS DO CONCELHO	Realizar sessões de esclarecimento sobre “Como Proteger a sua Casa contra Incêndios Florestais” e “O que fazer em caso de incêndio?”. Sensibilizar para a importância das FGC na proteção das habitações e que medidas tomar em caso de incêndio.	CMA, JF, GNR, ICNF, BVA	N.º de sessões	≥ 1	≥ 1	≥ 1	≥ 1	≥ 1	≥ 1	≥ 1	≥ 1	≥ 1	≥ 1

4. Eixos estratégicos

AÇÃO	METAS	RESPONSÁVEL	UNIDADE	INDICADORES										
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
SENSIBILIZAÇÃO	REALIZAR AÇÕES DE ESCLARECIMENTO JUNTO DE PROPRIETÁRIOS FLORESTAIS, AGRICULTORES E PRESTADORES DE SERVIÇOS, ASSOCIAÇÕES DE CAÇA E PESCA, APICULTORES, CRIADORES DE GADO E PASTORES	Realização de ações de esclarecimento ou abordagem direta, com distribuição de folhetos/flyers sobre “Queimas e queimadas”, “Maquinaria e equipamento” e “Circulação e acesso”. Ações devem informar sobre as regras e boas práticas na realização queimas e queimadas, uso de maquinaria e equipamentos, condicionamento de circulação e acessos e sobre os riscos de incêndio.	CMA, JF, GNR, ICNF, BVA	Sim/ Não	Sim	Sim								
	REALIZAR AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO JUNTO DA POPULAÇÃO URBANA	Realizar ações individuais de sensibilização a condutores que atravessam áreas florestais e a utentes e visitantes dos espaços florestais em atividades de recreio e lazer. Distribuição de folhetos sobre “Circulação e acesso” e “Proteja e usufrua da sua Floresta”. Informar sobre as obrigações decorrentes da legislação de DFCI, regras de circulação e acesso, de conduta e uso do fogo em espaços florestais e agrícolas (em especial na realização de piqueniques e acampamentos).	CMA, JF, GNR, ICNF, BVA, Escuteiros	Sim/ Não	Sim	Sim								

AÇÃO	METAS	RESPONSÁVEL	UNIDADE	INDICADORES										
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
SENSIBILIZAÇÃO	SENSIBILIZAR AS INDÚSTRIAS E/OU EMPRESAS INSTALADAS EM ESPAÇO FLORESTAL OU NO INTERFACE URBANO/ FLORESTAL PARA OS CUIDADOS A TER COM UTILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	Contactar as indústrias, empresas e empresários a título individual que laboram na área florestal ou agrícola a sensibilizar para o uso de dispositivos de retenção de faíscas ou faúlhas e de dispositivos tapa-chamas nos tubos de escape ou chaminés, e para que estejam equipadas com 1 ou 2 extintores, durante o período crítico.	CMA e GNR	Sim/ Não	Sim	Sim								
	DIVULGAR INFORMAÇÃO ATRAVÉS DE ÓRGÃOS DE COMUNICAÇÃO SOCIAL, ALERTANDO PARA O INÍCIO DO PERÍODO CRÍTICO E DAS MEDIDAS PREVENTIVAS A CONTEMPLAR	<p>Veicular a seguinte informação:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ obrigatoriedade de proceder à gestão de combustíveis na área envolvente às edificações (divulgar principalmente nos 2 meses que antecedem o período crítico); ✓ quais os comportamentos de risco a evitar nos espaços rurais (divulgar durante o período crítico). 	CMA	N.º de órgãos	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

4. Eixos estratégicos

AÇÃO	METAS	RESPONSÁVEL	UNIDADE	INDICADORES										
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
SENSIBILIZAÇÃO	DIVULGAR INFORMAÇÃO JUNTO DA POPULAÇÃO URBANA, VISITANTES E DOS UTILIZADORES DAS ZONAS E EQUIPAMENTOS DE RECREIO E LAZER DO CONCELHO, ALERTANDO PARA OS COMPORTAMENTOS DE RISCO RELATIVOS AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS	Afixação de painéis/cartazes junto às principais zonas e equipamentos de recreio e lazer do concelho (e.g. praias e parque de), nas principais vias de comunicação e em estabelecimentos comerciais, postos de abastecimento de combustível, etc. Informar sobre os principais aspetos a ter em consideração sobre a DFCl e em particular sobre os comportamentos de risco a evitar em espaços florestais.	CMA	N.º de painéis / cartazes	≥ 10	≥ 10	≥ 10	≥ 10	≥ 10	≥ 10	≥ 10	≥ 10	≥ 10	≥ 10
	CONTACTAR COMISSÕES DE FESTAS NO SENTIDO DAS ALERTAR PARA A NECESSIDADE DE SE CUMPRIR A LEI NO QUE RESPEITA AO USO DO FOGO	Contactar as comissões de festa alertando para a necessidade de cumprir o disposto no artigo 29.º do Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro	CMA e/ou JF	% de comissões de festas	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

AÇÃO	METAS	RESPONSÁVEL	UNIDADE	INDICADORES										
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
SENSIBILIZAÇÃO	DIVULGAR INFORMAÇÃO ATRAVÉS DE MEIOS INSTITUCIONAIS, ALERTANDO PARA O INÍCIO DO PERÍODO CRÍTICO E DAS MEDIDAS PREVENTIVAS A CONTEMPLAR	Os presidentes das juntas de freguesia, em articulação com a CMA, informam os proprietários dos terrenos contendo faixas de gestão de combustíveis não intervencionadas, para a necessidade de reduzirem os combustíveis nas mesmas.	CMA e JF	Sim / não	Sim	Sim								
	Distribuição de folhetos/flyers e afixação de cartazes nas juntas de freguesia e outros locais considerados de interesse indicando:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ identificação das áreas definidas como prioritárias no PMDFCI onde se deverá proceder à gestão de combustíveis (FGC); ✓ regras para realização de queimas e queimadas e das coimas em que as pessoas incorrem se não as respeitarem. 	CMA e JF	Sim/não	Sim	Sim								

4. Eixos estratégicos

AÇÃO	METAS	RESPONSÁVEL	UNIDADE	INDICADORES										
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
SENSIBILIZAÇÃO	DIVULGAR INFORMAÇÃO ATRAVÉS DE MEIOS INSTITUCIONAIS, ALERTANDO PARA O INÍCIO DO PERÍODO CRÍTICO E DAS MEDIDAS PREVENTIVAS A CONTEMPLAR (CONT.)	Disponibilizar no sítio da internet e outras redes sociais da CMA e Juntas de Freguesia informação relativa à obrigatoriedade de se gerir os combustíveis e à necessidade de se evitarem comportamentos de risco – Manual de Proteção Contra Incêndios Florestais	CMA e JF	Sim / não	Sim	Sim								
		Publicar Avisos nos Editais e outras publicações da CMA e Juntas de Freguesia sobre a obrigatoriedade de se gerir os combustíveis, os comportamentos de risco a evitar e boas práticas a serem seguidas nas atividades desenvolvidas na floresta.	CMA e JF	Sim / não	Sim	Sim								

AÇÃO		METAS	RESPONSÁVEL	UNIDADE	INDICADORES										
					2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
SENSIBILIZAÇÃO	DIVULGAR NOS ESTABELECIMENTOS ESCOLARES DO CONCELHO A IMPORTÂNCIA DA FLORESTA E O SEU FUNCIONAMENTO, AS BOAS PRÁTICAS E OS COMPORTAMENTOS DE RISCO A EVITAR NOS ESPAÇOS FLORESTAIS	São realizadas ações de informação, divulgação e sensibilização nas Escolas do concelho, através do planeamento de sessões temáticas com apresentações orais, ações com grupos de animação, concursos, etc. Organizar visitas de estudo a áreas florestais com ações demonstrativas e interpretativas e realização de trabalhos de campo.	CMA, GNR, ICNF, Escolas e BVA	% de escolas do ensino básico	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	PERCORRER AS FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL QUE DEVERÃO SER INTERVENIONADAS EM CADA ANO (SUBCAPÍTULO 4.1.2) E VERIFICAR SE FORAM INTERVENIONADAS EM TEMPO OPORTUNO (ANTES DO PERÍODO CRÍTICO)	As faixas definidas no programa operacional para a construção/manutenção em determinado ano são alvo de fiscalização.	GNR	% de FGC definidas no programa operacional fiscalizadas	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

4. Eixos estratégicos

AÇÃO		METAS	RESPONSÁVEL	UNIDADE	INDICADORES									
					2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
FISCALIZAÇÃO	DESTACAR ELEMENTOS DA GNR PARA OS LOCAIS EM FESTA, DE FORMA A GARANTIR QUE NÃO SÃO LANÇADOS FOGUETES NEM BALÕES COM MECHA ACESA	O uso de foguetes durante a época crítica é banido	GNR	N.º de festas com lançamento de foguetes (durante a época crítica)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	PERCORRER OS ESPAÇOS FLORESTAIS DURANTE A ÉPOCA CRÍTICA DE MODO A VERIFICAR SE AGRICULTORES, PROPRIETÁRIOS FLORESTAIS, CAÇADORES OU PASTORES NÃO TÊM COMPORTAMENTOS DE RISCO (CUMPRIMENTO DO DL 17/2009, DE 14 DE JANEIRO)	Durante a época crítica, os espaços rurais são percorridos diariamente pelas brigadas de vigilância móvel, com especial incidência nas zonas prioritárias identificadas no Mapa II.18	GNR	% de zonas prioritárias percorridas diariamente (Mapa II.18)	>75	>75	>75	>75	>75	>75	>75	>75	>75	>75

Legenda: BVA – Bombeiros Voluntários de Albufeira; CMA – Câmara Municipal de Albufeira; ICNF – Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas; GNR - Guarda Nacional Republicana; JF – Juntas de Freguesia.

Tabela 15. Estimativa de orçamento e responsáveis – redução da incidência dos incêndios

AÇÃO	METAS	RESPONSÁVEL	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO (€)											TOTAL	
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	(€)		
SENSIBILIZAÇÃO	REALIZAR AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO DIRETA, PORTA A PORTA, JUNTO DE PROPRIETÁRIOS DE EDIFICAÇÕES E TERRENOS CONFINANTES COM ESPAÇOS FLORESTAIS	Sensibilização direta, porta a porta, com fornecimento de conteúdos informativos (folheto “Proteja a sua casa dos incêndios florestais”). Sensibilizar para a obrigatoriedade legal e as regras de gestão de combustíveis, as vantagens a nível de proteção de pessoas e bens, e sobre os riscos de incêndio.	CMA, JF, GNR, ICNF, BVA	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	REALIZAR SESSÕES DE ESCLARECIMENTO E SENSIBILIZAÇÃO RELATIVAS À TEMÁTICA DE DFCI NAS FREGUESIAS DO CONCELHO	Realizar sessões de esclarecimento sobre “Como Proteger a sua Casa contra Incêndios Florestais” e “O que fazer em caso de incêndio?”. Sensibilizar para a importância das FGC na proteção das habitações e que medidas tomar em caso de incêndio.	CMA, JF, GNR, ICNF, BVA	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

4. Eixos estratégicos

AÇÃO	METAS	RESPONSÁVEL	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO (€)											TOTAL	
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	(€)		
SENSIBILIZAÇÃO	REALIZAR AÇÕES DE ESCLARECIMENTO JUNTO DE PROPRIETÁRIOS FLORESTAIS, AGRICULTORES E PRESTADORES DE SERVIÇOS, ASSOCIAÇÕES DE CAÇA E PESCA, APICULTORES, CRIADORES DE GADO E PASTORES	Realização de ações de esclarecimento ou abordagem direta, com distribuição de folhetos/flyers sobre “Queimas e queimadas”, “Maquinaria e equipamento” e “Circulação e acesso”. Ações devem informar sobre as regras e boas práticas na realização queimas e queimadas, uso de maquinaria e equipamentos, condicionamento de circulação e acessos e sobre os riscos de incêndio.	CMA, JF, GNR, ICNF, BVA	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	REALIZAR AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO JUNTO DA POPULAÇÃO URBANA	Realizar ações individuais de sensibilização a condutores que atravessam áreas florestais e a utentes e visitantes dos espaços florestais em atividades de recreio e lazer. Distribuição de folhetos sobre “Circulação e acesso” e “Proteja e usufrua da sua Floresta”. Informar sobre as obrigações decorrentes da legislação de DFCI, regras de circulação e acesso, de conduta e uso do fogo em espaços florestais e agrícolas (em especial na realização de piqueniques e acampamentos).	CMA, JF, GNR, ICNF, BVA, Escuteiros	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

AÇÃO	METAS	RESPONSÁVEL	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO (€)											TOTAL	
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	(€)		
SENSIBILIZAÇÃO	SENSIBILIZAR AS INDÚSTRIAS E/OU EMPRESAS INSTALADAS EM ESPAÇO FLORESTAL OU NO INTERFACE URBANO/ FLORESTAL PARA OS CUIDADOS A TER COM UTILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	Contactar as indústrias, empresas e empresários a título individual que laboram na área florestal ou agrícola a sensibilizar para o uso de dispositivos de retenção de faíscas ou faúlhas e de dispositivos tapa-chamas nos tubos de escape ou chaminés, e para que estejam equipadas com 1 ou 2 extintores, durante o período crítico.	CMA e GNR	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	DIVULGAR INFORMAÇÃO ATRAVÉS DE ÓRGÃOS DE COMUNICAÇÃO SOCIAL, ALERTANDO PARA O INÍCIO DO PERÍODO CRÍTICO E DAS MEDIDAS PREVENTIVAS A CONTEMPLAR	<p>Veicular a seguinte informação:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ obrigatoriedade de proceder à gestão de combustíveis na área envolvente às edificações (divulgar principalmente nos 2 meses que antecedem o período crítico); ✓ quais os comportamentos de risco a evitar nos espaços rurais (divulgar durante o período crítico). 	CMA	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

4. Eixos estratégicos

AÇÃO	METAS	RESPONSÁVEL	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO (€)											TOTAL
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	(€)	
SENSIBILIZAÇÃO	DIVULGAR INFORMAÇÃO JUNTO DA POPULAÇÃO URBANA, VISITANTES E DOS UTILIZADORES DAS ZONAS E EQUIPAMENTOS DE RECREIO E LAZER DO CONCELHO, ALERTANDO PARA OS COMPORTAMENTOS DE RISCO RELATIVOS AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS	Afixação de painéis/cartazes junto às principais zonas e equipamentos de recreio e lazer do concelho (e.g. praias e parque de), nas principais vias de comunicação e em estabelecimentos comerciais, postos de abastecimento de combustível, etc. Informar sobre os principais aspetos a ter em consideração sobre a DFCl e em particular sobre os comportamentos de risco a evitar em espaços florestais.	CMA	100	100	500	100	100	500	100	100	500	100	2 200
	CONTACTAR COMISSÕES DE FESTAS NO SENTIDO DAS ALERTAR PARA A NECESSIDADE DE SE CUMPRIR A LEI NO QUE RESPEITA AO USO DO FOGO	Contactar as comissões de festa alertando para a necessidade de cumprir o disposto no artigo 29.º do Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro	CMA e/ou JF	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

AÇÃO	METAS	RESPONSÁVEL	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO (€)											TOTAL	
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	(€)		
SENSIBILIZAÇÃO	Os presidentes das juntas de freguesia, em articulação com a CMA, informam os proprietários dos terrenos contendo faixas de gestão de combustíveis não intervencionadas, para a necessidade de reduzirem os combustíveis nas mesmas.	CMA e JF	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Distribuição de folhetos/flyers e afixação de cartazes nas juntas de freguesia e outros locais considerados de interesse indicando: <ul style="list-style-type: none"> ✓ identificação das áreas definidas como prioritárias no PMDFCI onde se deverá proceder à gestão de combustíveis (FGC); ✓ regras para realização de queimas e queimadas e das coimas em que as pessoas incorrem se não as respeitarem. 	CMA e JF	-	1.650	-	-	1.650	-	-	1.650	-	-	4.950		

4. Eixos estratégicos

AÇÃO	METAS	RESPONSÁVEL	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO (€)											TOTAL	
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	(€)		
SENSIBILIZAÇÃO	DIVULGAR INFORMAÇÃO ATRAVÉS DE MEIOS INSTITUCIONAIS, ALERTANDO PARA O INÍCIO DO PERÍODO CRÍTICO E DAS MEDIDAS PREVENTIVAS A CONTEMPLAR (CONT.)	Disponibilizar no sítio da internet e outras redes sociais da CMA e Juntas de Freguesia informação relativa à obrigatoriedade de se gerir os combustíveis e à necessidade de se evitarem comportamentos de risco – Manual de Proteção Contra Incêndios Florestais	CMA e JF	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Publicar Avisos nos Editais e outras publicações da CMA e Juntas de Freguesia sobre a obrigatoriedade de se gerir os combustíveis, os comportamentos de risco a evitar e boas práticas a serem seguidas nas atividades desenvolvidas na floresta.	CMA e JF	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	DIVULGAR NOS ESTABELECIMENTOS ESCOLARES DO CONCELHO A IMPORTÂNCIA DA FLORESTA E O SEU FUNCIONAMENTO, AS BOAS PRÁTICAS E OS COMPORTAMENTOS DE RISCO A EVITAR NOS ESPAÇOS FLORESTAIS	São realizadas ações de informação, divulgação e sensibilização nas Escolas do concelho, através do planeamento de sessões temáticas com apresentações orais, ações com grupos de animação, concursos, etc. Organizar visitas de estudo a áreas florestais com ações demonstrativas e interpretativas e realização de trabalhos de campo.	CMA, GNR, ICNF, Escolas e BVA	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

AÇÃO	METAS	RESPONSÁVEL	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO (€)											TOTAL	
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	(€)		
FISCALIZAÇÃO	PERCORRER AS FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL QUE DEVERÃO SER INTERVENIONADAS EM CADA ANO (SUBCAPÍTULO 4.1.2) E VERIFICAR SE FORAM INTERVENIONADAS EM TEMPO OPORTUNO (ANTES DO PERÍODO CRÍTICO)	As faixas definidas no programa operacional para a construção/manutenção em determinado ano são alvo de fiscalização.	GNR	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	DESTACAR ELEMENTOS DA GNR PARA OS LOCAIS EM FESTA, DE FORMA A GARANTIR QUE NÃO SÃO LANÇADOS FOGUETES NEM BALÕES COM MECHA ACESA	O uso de foguetes durante a época crítica é banido	GNR	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

4. Eixos estratégicos

AÇÃO		METAS	RESPONSÁVEL	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO (€)										TOTAL
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	(€)
FISCALIZAÇÃO	PERCORRER OS ESPAÇOS FLORESTAIS DURANTE A ÉPOCA CRÍTICA DE MODO A VERIFICAR SE AGRICULTORES, PROPRIETÁRIOS FLORESTAIS, CAÇADORES OU PASTORES NÃO TÊM COMPORTAMENTOS DE RISCO (CUMPRIMENTO DO DL 17/2009, DE 14 DE JANEIRO)	Durante a época crítica, os espaços rurais são percorridos diariamente pelas brigadas de vigilância móvel, com especial incidência nas zonas prioritárias identificadas no Mapa II.18	GNR	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
				TOTAL	100	1.750	500	100	1.750	500	100	1.750	500	100

Legenda: BVA – Bombeiros Voluntários de Albufeira; CMA – Câmara Municipal de Albufeira; ICNF – Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas; GNR - Guarda Nacional Republicana; JF – Juntas de Freguesia.

** As despesas enquadram-se no normal funcionamento das entidades. A contribuição de cada uma das entidades parceiras envolvidas nas ações a desenvolver será definida numa base anual.*

4.3 Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios (3.º Eixo estratégico)

4.3.1 Avaliação da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios

Vigilância e deteção

No concelho de Albufeira não se localizam postos de vigia. Contudo, a área do concelho é abrangida pelas bacias de visibilidade de três postos de vigia (PV) localizados nos concelhos vizinhos de Loulé e de São Brás de Alportel: posto de vigia de Malhão (83-01) e posto de vigia de Zebro (83-02), ambos na freguesia de Salir no concelho de Loulé, e posto de vigia de Menta (83-03) no concelho de São Brás de Alportel.

Em complemento, com o objetivo de garantir uma rápida intervenção em áreas prioritárias do concelho e colmatar as falhas de visibilidade dos PV encontram-se definidos 2 locais estratégicos de estacionamento (LEE) – LEE na proximidade do castelo de Paderne (LEE 080101) e LEE na zona da pista de crosse das Açoteias (LEE 080102) - onde poderão ser posicionados estrategicamente, por indicação do CDOS de Faro, meios de 1ª intervenção ou de ataque ampliado. Estes locais têm sido utilizados pelo BVA para estacionamento de viaturas dos bombeiros, no período crítico, nos dias de maior risco de incêndio, sempre que há disponibilidade de meios humanos e equipamentos.

A combinação das bacias de visibilidade dos PV com as dos locais estratégicos de estacionamento (LEE) pode ser observada nos Mapas II.19-A e II.19-B. A sua análise permite verificar que a rede de vigilância e deteção existente não garante uma cobertura total do concelho. Este facto é particularmente crítico na freguesia de Paderne, onde existe uma maior percentagem de espaços rurais, mas também na freguesia da Guia e na zona leste e oeste da freguesia de Albufeira e Olhos de Água onde subsistem zonas que não são avistadas por nenhum PV ou LEE.

Daqui resulta a importância de se garantir a articulação da rede de vigilância fixa com ações de vigilância móvel, cabendo a esta última suprimir o défice da cobertura da rede fixa, aspeto que se encontra vertido no Caderno III deste PMDFCI. Nos últimos anos a **vigilância móvel** tem sido

assegurada pela GNR⁹ (em particular pelo SEPNA), pela Polícia Municipal e pela Associação de Caçadores e Pescadores do Concelho de Albufeira (ACPCA).

A partir de 2018 as cinco fases de perigo foram substituídas por níveis de empenhamento operacional de acordo com a DON2-2018, sendo os mesmos apresentados na Tabela 16.

Tabela 16. Níveis de empenhamento operacional do DECIR

NÍVEIS DE EMPENHAMENTO OPERACIONAL (NEO)	PERÍODO	FASE DE PERIGO CORRESPONDENTE EM ANOS ANTERIORES
Permanente – Nível I	De 01 janeiro a 14 maio	<i>Alpha</i>
Reforçado – Nível II	De 15 maio a 31 maio	<i>Bravo</i>
Reforçado – Nível III	De 01 junho a 30 junho	<i>Bravo</i>
Reforçado – Nível IV	De 01 julho a 30 setembro	<i>Charlie</i>
Reforçado – Nível III	De 01 outubro a 15 de outubro	<i>Delta</i>
Reforçado – Nível II	De 16 outubro a 31 outubro	<i>Delta</i>
Permanente – Nível I	De 01 novembro a 31 dezembro	<i>Echo</i>

Na Tabela 17 identifica-se o índice entre o número de incêndios florestais e o número total de equipas de vigilância e deteção (vigilância fixa e móvel) nos quatro níveis de empenhamento operacional (NEO), ao longo do ano de 2017. Da sua análise constata-se que, como seria de esperar, o nível NEO IV (anterior Charlie) é o que apresenta maior índice entre número de incêndios e de equipas de vigilância e deteção. Ou seja, muito embora o número de equipas de vigilância aumente no NEO IV, o aumento do número de incêndios leva a que este seja o nível onde o índice é mais desfavorável.

No entanto o valor do índice é relativamente baixo, revelando uma adequada quantidade de meios disponíveis para este fim (ou seja, não se verifica uma fragilidade no sistema de vigilância e deteção associada à escassez de meios)¹⁰. Assim, as estratégias de intervenção definidas no Caderno III

⁹ Importa referir que os Postos Territoriais da GNR – Albufeira, Paderne e Olhos de Água – possuem pelo menos uma equipa 24h (2 elementos) a fazer patrulhamento de ocorrências).

¹⁰ O índice obtido no período NEO IV revela que o número médio de incêndios por equipa e por dia foi de 0,01.

prenderam-se essencialmente com a definição dos LEE, tendo por base não só as bacias de visibilidade, como também os tempos de deslocação.

Tabela 17. Índice entre o número de incêndios florestais e o número total de equipas de vigilância e deteção nos níveis de empenhamento operacional (ano de 2017)

EQUIPAS DE VIGILÂNCIA E DETEÇÃO	NÍVEIS DE EMPENHAMENTO OPERACIONAL						
	NÍVEL I	NÍVEL II	NÍVEL III	NÍVEL IV	NÍVEL III	NÍVEL II	NÍVEL I
	ALFA <i>1 Jan – 14 Mai</i>	BRAVO <i>15 Mai – 31 Mai</i>	BRAVO <i>1 Jun – 30 Jun</i>	CHARLIE <i>1 Jul – 30 Set</i>	DELTA <i>1 Out – 15 Out</i>	DELTA <i>16 Out – 31 Out</i>	ECHO <i>1 Nov – 31 Dez</i>
BVA	ECIN 1		1 equipa (5 elementos)	1 equipa (5 elementos)			
	ECIN 2			1 equipa (5 elementos)			
GNR	UEPS			1 equipa (8 elementos)			
	SEPNA	1 equipa (4 elementos)					
PMA	-			1 equipa (6 elementos)			
ACPCA	-			1 equipa (2 elementos)			
Total de equipas	4	4	5	6	4	4	4
N.º de incêndios	0	0	3	5	1	0	0
ÍNDICE (incêndios/ equipas)	0	0	0,6	0,8	0,25	0	0

Fonte: POM de Albufeira, 2017

Legenda: **ACPCA** – Associação de Caçadores e Pescadores do concelho de Albufeira; **BVA** – Bombeiros Voluntários de Albufeira; **ECIN** – Equipa de Combate a Incêndios; **GNR** – Guarda Nacional Republicana; **PMA** – Polícia Municipal de Albufeira; **SEPNA** – Serviço de Proteção da Natureza e do Ambiente; **UEPS** – Unidade de Emergência de Proteção e Socorro.

Primeira intervenção

As entidades que possuem meios de primeira intervenção no concelho de Albufeira são os Bombeiros Voluntários de Albufeira e as equipas das Unidades de Emergência de Proteção e Socorro (UEPS) da GNR, sendo que os primeiros possuem uma a duas Equipas de Combate a Incêndios (ECIN) – uma entre 1 de junho e 30 de junho à qual se junta uma segunda entre 1 de julho e 30 de setembro – cada uma com cinco elementos. Salienta-se que o pré-posicionamento destas equipas nos LEE é feito mediante a avaliação e indicação do CDOS de Faro, em função do risco temporal de incêndio (elevado, muito elevado ou máximo).

A GNR possui duas UEPS, sedeadas em Loulé, que também estão munidas com equipamento de primeira intervenção. No entanto, a área de intervenção destas equipas compreende toda a região do Algarve.

De referir ainda que no distrito de Faro, sempre que determinado o Estado de Alerta Especial do SIOPS para o DECIF, independentemente do nível de empenhamento operacional em que se encontre o presente dispositivo, o CDOS de Faro promoverá um despacho inicial, até 2 (dois) minutos depois de confirmada a localização do incêndio, em triangulação de meios terrestres de combate, provenientes dos 3 (três) Corpos de Bombeiros (CB) mais próximos do local, combinando 3 (três) Equipas de Combate a Incêndios (ECIN) das referidas unidades e 1 (uma) Equipa Logística de Apoio ao Combate (ELAC) do CB com responsabilidade de atuação primária na respetiva Área de Atuação (ou seja, do BVA).

No período de funcionamento dos Centros de Meios Aéreos (CMA) da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC), e se a localização do incêndio se encontrar no raio de atuação de meios aéreos de ataque inicial, será acionado, se disponível, o meio aéreo mais próximo. Este ATI deve permitir colocar o primeiro meio de intervenção operacional, no início de um incêndio, até 20 (vinte) minutos depois do despacho inicial. A intervenção de meios aéreos neste contexto, em ocorrências em área urbana, exige avaliação prévia do Comandante Operacional Distrital (CODIS).

Na Tabela 18 identifica-se, para o ano de 2017, o índice entre o número de incêndios florestais e número de equipas de primeira intervenção e o índice entre o número de incêndios e os elementos

pertencentes às mesmas equipas de primeira intervenção, nos quatro níveis de empenhamento operacional.

A análise da Tabela 18 permite constatar que o índice entre o número de incêndios florestais e o número de equipas de primeira intervenção foi, em 2017, mais elevado no período do NEO IV, anterior fase Charlie (1,5) que nos restantes períodos dos NEO, registando-se o segundo valor mais alto no período entre 1 e 30 de junho (NEO III - 1), sendo este seguido do valor registado no período de 1 a 15 de outubro (NEO III - 0,5). De referir que os restantes períodos apresentam um índice nulo. No que respeita ao índice relativo ao número de incêndios florestais e o número de elementos das equipas de primeira intervenção as tendências verificadas são semelhantes ao índice anterior, com o NEO IV a apresentar o maior valor (0,2), sendo seguido pelos valores NEO III (0,1 e 0,06).

Estes dados revelam portanto que o número de equipas e elementos aumenta no período em que se verifica maior número de incêndios, aspeto que será mantido ao longo do período de vigência do PMDFCI e que se encontra vertido no Caderno III. Os dados revelam ainda que a cada equipa coube, em média, um máximo de 0,01 incêndios por dia no período do NEO IV (anterior fase Charlie), o que correspondeu a aproximadamente 0,002 incêndios por dia por elemento. Ou seja, os dados revelam que a eficácia das ações de primeira intervenção no concelho encontram-se dependentes, não tanto da disponibilidade de meios, mas sim no seu tempo de chegada para primeira intervenção.

Tabela 18. Índice entre o número de incêndios florestais e o número total de equipas de primeira intervenção (ano de 2017)

EQUIPAS DE VIGILÂNCIA E DETEÇÃO	NÍVEIS DE EMPENHAMENTO OPERACIONAL						
	NÍVEL I	NÍVEL II	NÍVEL III	NÍVEL IV	NÍVEL III	NÍVEL II	NÍVEL I
	ALFA <i>1 Jan – 14 Mai</i>	BRAVO <i>15 Mai – 31 Mai</i>	BRAVO <i>1 Jun – 30 Jun</i>	CHARLIE <i>1 Jul – 30 Set</i>	DELTA <i>1 Out – 15 Out</i>	DELTA <i>16 Out – 31 Out</i>	ECHO <i>1 Nov – 31 Dez</i>
BVA	ECIN 1		1 equipa (5 elementos)	1 equipa (5 elementos)			
	ECIN 2			1 equipa (5 elementos)			
GNR	UEPS* 2 equipa (8 elementos)						
Total de equipas	2	2	3	4	2	2	2
Total de elementos	16	16	21	26	16	16	12
N.º de incêndios	0	0	3	5	1	0	0
ÍNDICE (incêndios/ equipas)	0	0	1	1,25	0,5	0	0
ÍNDICE (incêndios/ elementos)	0	0	0,1	0,2	0,06	0	0

*Chama-se a atenção para o facto das equipas GNR – UEPS atuarem em toda a região do Algarve, pelo que o valor apresentado corresponde ao potencial máximo.

O tempo de resposta dos meios de supressão de incêndios constitui um fator crítico no âmbito do sistema municipal de DFCI, uma vez que só tempos de intervenção relativamente curtos (inferiores a 20 minutos) poderão evitar que os incêndios florestais assumam proporções de difícil controlo.

A estimativa do **tempo de chegada da 1.ª intervenção** (ou do Ataque Inicial, segundo a terminologia de DFCI utilizada pela ANEPC) nos níveis de empenhamento operacional NEO I, II e III, anteriores fases de perigo Alfa, Beta, Delta e *Echo*, foi calculada tendo por base o posicionamento do quartel dos BVA (Mapa II.20). No nível de empenhamento NEO IV, anterior fase *Charlie*, o tempo de chegada da 1.ª intervenção foi determinado com base na localização do quartel dos BVA e dos LEE definidos

para o concelho (Mapa II.21). A metodologia que permitiu obter esta estimativa pode ser consultada no Anexo 5.1.

De acordo com o Mapa II.21 constata-se que nas situações em que se encontrem equipas do BVA nos LEE (importa ter em atenção que o posicionamento de meios do BVA em LEE será efetuado mediante indicação expressa do CDOS de Faro) **será de esperar que a maior parte da área do concelho possa ser alcançada por equipas de primeira intervenção e/ou ataque ampliado em menos de 15 minutos**, cumprindo-se assim largamente o critério de 20 minutos de tempo máximo entre o primeiro alerta e a chegada da equipa de primeira intervenção. Os locais onde as ações de ataque inicial poderão ser mais demoradas (> 15 minutos) localizam-se na zona a norte da ribeira de Algibre, junto ao limite do concelho, e na freguesia da Guia a sul da EN125 estendendo-se à freguesia de Albufeira e Olhos de Água, correspondendo às zonas mais afastadas do quartel dos BVA e dos LEE.

Chama-se a atenção, contudo, para o facto desta estimativa, para além de prever o funcionamento conjunto de dois LEE, não incluir dificuldades associadas a propriedades vedadas ou outro tipo de constrangimentos, pelo que os valores apresentados do tempo de resposta poderão, em algumas situações, ser inferiores ao tempo real verificado no terreno. Por outro lado, poderá verificar-se em algumas ocasiões que as equipas móveis da GNR poderão fazer com que os tempos de intervenção sejam mais reduzidos do que os estimados.

Durante os restantes níveis de empenhamento operacional - NEO I, II e III - anteriores fases de perigo *Alfa, Bravo, Delta e Echo*, verifica-se um agravamento significativo dos tempos de deslocação para ações de primeira intervenção, em particular na zona norte, oeste e este da freguesia de Paderne e no extremo sudoeste da freguesia de Albufeira e Olhos de Água (Mapa II.20). Com efeito, nestes níveis de empenhamento operacional, grande parte do território concelhio apenas poderá ser alcançado pelas equipas de 1.ª intervenção em tempos superiores a 10 minutos, limitando-se o tempo de resposta inferior a 10 minutos a um anel de 3-4 km envolvente ao quartel dos BVA.

Na Figura 5 apresenta-se, para cada freguesia do concelho, o tempo de chegada das equipas com meios de primeira intervenção ao longo das diferentes fases de perigo.

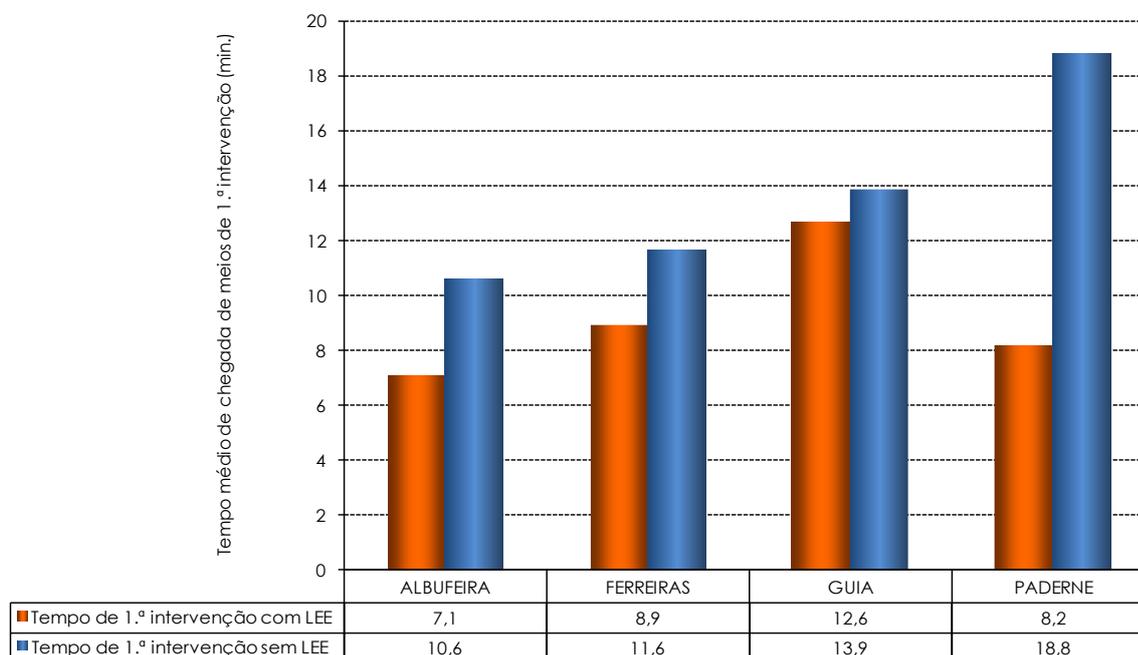


Figura 5. Tempo de chegada, por freguesia, para a primeira intervenção

A partir da análise da Figura 5 constata-se que o posicionamento de meios nos locais estratégicos de estacionamento definidos para o concelho poderão levar a reduções médias nos tempos de primeira intervenção de cerca de 11 minutos em Paderne, 4 minutos em Albufeira e Olhos de água, 3 minutos em Ferreiras e 1 minuto na freguesia de Guia.

A Figura 5 permite constar ainda que a freguesia de Paderne é aquela onde os tempos de intervenção poderão ser maiores caso não sejam ativados os LEE, sendo que os tempos médios de intervenção se encontram próximo do limite dos 20 minutos. Na freguesia de Guia, embora o impacto na ativação de locais estratégicos de estacionamento não seja elevado, constata-se que os tempos médios de intervenção são bastante reduzidos (sempre inferiores, em média, a 15 minutos). No entanto, importa realçar que de acordo com os dados relativos aos incêndios florestais ocorridos nos últimos anos, a freguesia de Guia tem apresentado maior área ardida e maior número de ignições (embora os valores registados quer em Paderne quer em Guia tenham mostrado ser muito baixos).

Rescaldo e vigilância pós-incêndio

A fase de rescaldo, parte integrante do combate ao incêndio, é realizada por parte das equipas que se encontram no combate direto às chamas. No concelho de Albufeira estas ações são responsabilidade dos efetivos dos BVA, através das equipas ECIN e ELAC, que só abandonam o local depois de assegurar que se eliminou toda a combustão na área ardida, ou que o material ainda em combustão se encontra isolado e circunscrito. Em articulação com o SMPC e restantes autoridades locais, a vigilância pós-incêndio é garantida pela GNR/SEPNA até que se certifique não existirem sinais de atividade de combustão.

De acordo com os dados relativos aos incêndios ocorridos no concelho entre 2007 e 2017, verifica-se que naquele período não houve reacendimentos. **Estes dados revelam, assim, que os meios e procedimentos seguidos nos últimos anos têm sido eficazes no controlo de reacendimentos e que deverão ser mantidos ao longo do próximo período de vigência do PMDFCI (2020-2029).**

4.3.2 Planeamento das ações

Na Tabela 19 indica-se o programa operacional das medidas previstas para o período compreendido entre 2020 e 2029 que terão como finalidade garantir a máxima eficácia das ações de vigilância, primeira intervenção, rescaldo e vigilância pós-incêndio a desenvolver no concelho de Albufeira.

A implementação das medidas definidas no PMDFCI para o 3º Eixo Estratégico exigirá um esforço económico por parte das diferentes entidades com responsabilidades nas ações de vigilância, primeira intervenção, combate ampliado e vigilância pós-incêndio. De modo a avaliar aquele esforço, apresenta-se na Tabela 20 os responsáveis pelas diferentes ações a desenvolver no âmbito do 3º Eixo Estratégico e a estimativa dos custos financeiros que deverão estar associados à operacionalização das mesmas ao longo do período 2020-2029.

Tabela 19. Metas e indicadores – melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios

AÇÃO	METAS	RESPONSÁVEL	UNIDADE	INDICADORES									
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
VIGILÂNCIA E DETEÇÃO	Manter em funcionamento durante o período de vigência do PMDFCI e durante o NEO IV, todos postos de vigia previstos no mesmo.	GNR	N.º de postos de vigia	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
VIGILÂNCIA, DETEÇÃO E PRIMEIRA	Posicionamento de meios nos LEE sempre que o CDOS de Faro assim o indique	BVA	Sim/ Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
PRIMEIRA INTERVENÇÃO (ATAQUE INICIAL)	Garantir que a primeira intervenção (ataque inicial) ocorre em não mais de 20 minutos após o primeiro alerta	BVA e GNR	% (de 1. ^{as} intervenções efetuadas em menos de 20 min.)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	Garantir que a esmagadora maioria das ignições não evoluem para grandes incêndios	BVA e GNR	% de incêndios < 5 ha	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

AÇÃO	METAS	RESPONSÁVEL	UNIDADE	INDICADORES									
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
1.ª INTERVENÇÃO, COMBATE, RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS-INCÊNDIO	Garantir que a área ardida anual no concelho de Albufeira é inferior a 3 ha (inferior à média anual entre 2007 e 2017)	BVA e GNR	ha	<3	<3	<2,5	<2,5	<2	<2	<1,5	<1,5	<1	<1
COMBATE, RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS-INCÊNDIO	Durante o período de vigência do PMDFCI manter em funcionamento as equipas 2 ECIN dos BVA entre 15 de maio e 15 de outubro	ANEPC e BVA	Sim/ Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS-INCÊNDIO	Garantir que pelo menos uma equipa permanece no local do incêndio durante 24h na fase de vigilância ativa pós-rescaldo, ao longo dos NEO II, III e IV.	BVA	Sim/ Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
	Garantir que no concelho não se verificam reacendimentos	BVA	N.º	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Legenda: **ANEPC** – Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil; **BV** – Bombeiros Voluntários de Albufeira; **ECIN** – Equipa de Combate a Incêndios Florestais; **ELAC** – Equipa Logística de Apoio ao Combate; **GNR** – Guarda Nacional Republicana; **LEE** – Locais Estratégicos de Estacionamento; **NEO** – Nível de Empenhamento Operacional.

Tabela 20. Estimativa de orçamento e responsáveis – melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios

AÇÃO	METAS	RESPONSÁVEL	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO (€)										TOTAL (€)
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
VIGILÂNCIA E DETEÇÃO	Manter operacionais os postos de vigia previstos no PMDFCI	GNR	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
VIGILÂNCIA E DETEÇÃO, 1.ª INTERVENÇÃO E APOIO AO COMBATE, RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS-INCÊNDIO	Manter a atuação das equipas UEPS na área do concelho	GNR	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
1ª INTERVENÇÃO, COMBATE, RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS-INCÊNDIO	Manter operacionais das ECIN do BVA entre 15 de maio e 15 de outubro**	ANEPC e BVA	53.500	58.850	64.735	71.209	78.329	86.162	94.779	104.256	114.682	126.150	852.652
	SUBTOTAL	ANEPC**	53.500	58.850	64.735	71.209	78.329	86.162	94.779	104.256	114.682	126.150	852.652
	TOTAL		53.500	58.850	64.735	71.209	78.329	86.162	94.779	104.256	114.682	126.150	852.652

Legenda: ANEPC – Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil; BVA – Bombeiros Voluntários de Albufeira; ECIN – Equipa de Combate a Incêndios Florestais; GNR - Guarda Nacional Republicana.

* As despesas enquadram-se no normal funcionamento das entidades a que pertencem.

** Valor estimado tendo em conta que existirá uma equipa ECIN entre 15 de maio e 15 de outubro e outra entre 1 de julho e 30 de setembro e tendo por base a Diretiva Financeira n.º 1/2019, da ANEPC.

4.4 Recuperar e reabilitar os ecossistemas (4.º Eixo estratégico)

A recuperação de áreas ardidas é o primeiro passo para tornar os ecossistemas mais resilientes aos incêndios florestais. A recuperação e reabilitação dos espaços rurais pressupõem dois níveis de atuação identificados na Figura 6 (intervenções de curto prazo e intervenções de médio prazo). A implementação destas intervenções é da responsabilidade do proprietário/arrendatário florestal ou de entidades públicas em zonas especiais de gestão (perímetros florestais, áreas protegidas, albufeiras de águas públicas, etc.); são exceções os anos de épocas severas de fogos florestais, em que são instituídos mecanismos excecionais de apoio ao controlo da erosão, à recolha de salvados, à silvopastorícia (CNR, 2005), entre outras intervenções que visem a diminuição do impacto dos incêndios florestais.



Figura 6. Intervenções na recuperação e reabilitação dos ecossistemas

4.4.1 Avaliação

Nas intervenções de estabilização de emergência há sobretudo que estabelecer prioridades e tipos de intervenção, especialmente vocacionadas para o controlo de erosão, em função dos elementos fisiográficos mais relevantes (declives e extensão das encostas) e da cobertura do solo. Nestas situações deve ser avaliada a necessidade, ou não, de intervenção sobre os três elementos mais importantes: encostas, linhas de água e rede viária florestal (AFN, 2012).

De modo a definir as áreas que necessitarão de estabilizações de emergência em caso de incêndio florestal foram analisadas as zonas que possuíam as seguintes características: zonas de declive superior a 9 graus atravessadas pela rede viária florestal; zonas de declive superior a 9 graus atravessadas por cursos de água permanente e encostas com declives superiores a 9 graus. Assim, as zonas que deverão ser alvo de estabilização de emergência em caso de incêndio (Mapa II.22), correspondem a cerca de 10% da área do concelho (1.384 ha) e localizam-se essencialmente ao longo das arribas na freguesia de Albufeira e Olhos de Água e, mais a norte, na freguesia de Paderne, principalmente ao longo da ribeira de Quarteira.

No que respeita à definição das áreas com necessidade de reabilitação de povoamentos e habitats florestais, esta foi efetuada tendo em conta as áreas classificadas do concelho (Rede Natura 2000) e zonas contendo floresta. As zonas prioritárias a intervir foram assim divididas em três classes: 1 - zonas com floresta em áreas classificadas, 2 - zonas de matos em áreas classificadas e 3 - zonas de floresta fora de áreas classificadas.

As zonas com necessidade de reabilitação de povoamentos e *habitats* florestais abrangem cerca de 1.399 ha, o que corresponde a cerca de 10% do território concelhio com a seguinte repartição em termos das classes de prioridade: 1 – 0,4%; 2 - 5% e 3 - 4%. A localização destas zonas encontra-se definida no Mapa II.23, podendo-se constatar que as zonas com prioridade 1 e 2 apenas ocorrem na freguesia de Ferreiras e de Paderne, enquanto as zonas com prioridade 3 se distribuem por todo o concelho.

4.4.2 Planeamento das ações

Estabilização de emergência

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.

A exploração deve ter em atenção as orientações definidas no manual de *Gestão Pós-Fogo* (DGRF, 2005), identificando-se no Anexo 7 as principais indicações deste manual. Dessas orientações destacam-se os cuidados a ter nos trabalhos numa faixa de 10 metros para cada lado das linhas de água e evitar a utilização de maquinaria em alturas em que o solo se encontre saturado de água após longos períodos de precipitação (ICNF, 2012a). O material lenhoso sem valor comercial deverá ser triturado/ estilhaçado e/ou destroçado e deixado espalhado no terreno evitando acumulações.

Na Tabela 21 identificam-se resumidamente os principais procedimentos de intervenção adotar na estabilização de emergência das áreas percorridas por incêndios florestais. No Anexo 7 estes procedimentos encontram-se mais pormenorizados.

Reabilitação de povoamentos e habitats florestais

As ações de reabilitação de povoamentos e habitats florestais devem aproveitar a janela de oportunidade que os incêndios, apesar de tudo, criam para alterações estruturais no território, infraestruturando e requalificando os espaços florestais de acordo com princípios de DFCI e boa gestão florestal. Particular relevo deve ser dado à remoção do material lenhoso ardido, ao aproveitamento da regeneração natural, à beneficiação do arvoredo existente e à construção e manutenção/beneficiação de rede viária florestal e elementos de descontinuidade (AFN, 2012).

Na Tabela 22 identificam-se de forma resumida os principais procedimentos de intervenção adotar na reabilitação de povoamentos e habitats florestais das áreas percorridas por incêndios florestais. No Anexo 7 estes procedimentos encontram-se mais pormenorizados.

Tabela 21. Principais procedimentos de intervenção adotar na estabilização de emergência das áreas percorridas por incêndios

OBJETIVO	LOCAL	PROCEDIMENTOS DE INTERVENÇÃO ¹¹	RESPONSÁVEL	PARTICIPANTE	PERÍODO DECORRIDO APÓS O INCÊNDIO	
					1.º ANO	2.º ANO
CONSERVAÇÃO DA ÁGUA E DO SOLO	Encostas (declives superiores a 10°)	<ul style="list-style-type: none"> Caso as espécies arbustivas regenerem predominantemente por via seminal deverá recorrer-se à técnica de <i>Mulching</i> complementada com a criação de valas ao longo das curvas de nível e/ou construção de pequenas represas com pedras, sacos de areia ou gabiões. 	Proprietário	ICNF (em apoio a privados)	Até final de outubro	-
		<ul style="list-style-type: none"> Nas zonas de declives mais acentuados ou caso o diferencial de custo para a técnica anterior mostre não ser significativo deverá proceder-se à técnica de hidrossementeira. 	Proprietário	ICNF (em apoio a privados)		
		<ul style="list-style-type: none"> Monitorização da recuperação da vegetação arbustiva e, em caso de necessidade, repetir o tratamento do ano anterior. 	Proprietário	ICNF (em apoio a privados)	-	Até final de outubro
CONSERVAÇÃO DA ÁGUA E DO SOLO	Linhas de água	<ul style="list-style-type: none"> Proceder à limpeza e desobstrução de leitos e de passagens hidráulicas 	Proprietário (leitos e margens) CMA (leitos em zonas urbanas)	CMA (em apoio a privados) ICNF (em apoio a privados) APA	Até final de outubro	-

¹¹ Os procedimentos de intervenção indicados constituem o conjunto ações essenciais no âmbito da recuperação das áreas ardidas, não se dispensando, no entanto, a consulta dos diferentes elementos referidos no Anexo 7.

4. Eixos estratégicos

OBJETIVO	LOCAL	PROCEDIMENTOS DE INTERVENÇÃO ¹¹	RESPONSÁVEL	PARTICIPANTE	PERÍODO DECORRIDO APÓS O INCÊNDIO	
					1.º ANO	2.º ANO
		<ul style="list-style-type: none"> Colocar estacas das espécies arbóreas e arbustivas características do local ao longo das margens do curso de água afetado (consolidação das margens). 	Proprietário (leitos e margens) CMA (leitos em zonas urbanas)	CMA (em apoio a privados) ICNF (em apoio a privados) APA	Até final de dezembro	Até final de dezembro
		<ul style="list-style-type: none"> Caso os declives sejam muito acentuados e os caudais assim o justifiquem deverão realizar-se “faxinas” ao longo das margens onde a vegetação foi destruída (sem a devida regeneração natural). 	Proprietário (leitos e margens) CMA (leitos em zonas urbanas)	CMA (em apoio a privados) ICNF (em apoio a privados) APA		-
		<ul style="list-style-type: none"> Verificar a taxa de germinação e intervir nas zonas que mostrem uma reduzida taxa de recuperação. 	Proprietário (leitos e margens) CMA (leitos em zonas urbanas)	CMA (em apoio a privados) ICNF (em apoio a privados) APA	-	Até final de dezembro
CONSERVAÇÃO DA ÁGUA E DO SOLO	Taludes, escarpas, margens de caminhos e de linhas de água	<ul style="list-style-type: none"> Realizar muros de vegetação. 	Proprietário	ICNF (em apoio a privados) CMA (em apoio a privados)	Até final de dezembro	-

OBJETIVO	LOCAL	PROCEDIMENTOS DE INTERVENÇÃO ¹¹	RESPONSÁVEL	PARTICIPANTE	PERÍODO DECORRIDO APÓS O INCÊNDIO	
					1.º ANO	2.º ANO
		<ul style="list-style-type: none"> Proceder às necessárias ações de manutenção dos muros de vegetação. 	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (em apoio a privados) CMA (em apoio a privados)	-	Até final de dezembro
MANUTENÇÃO DA REDE VIÁRIA FLORESTAL E DAS PASSAGENS HIDRÁULICAS	Rede viária florestal	<p>Proceder à regularização e consolidação dos caminhos florestais através de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ drenagem de escoamento dos pavimentos, ✓ regularização e consolidação da superfície de caminhos; ✓ construção de valetas e valas de drenagem. 	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (em apoio a privados) CMA (em apoio a privados)	Até final de outubro	-
		<ul style="list-style-type: none"> Proceder às necessárias ações de manutenção da rede viária florestal. 	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (em apoio a privados) CMA (em apoio a privados)	-	Todo o ano (excluindo o período crítico)
MANUTENÇÃO DA REDE VIÁRIA FLORESTAL E DAS PASSAGENS HIDRÁULICAS	Rede viária florestal	<ul style="list-style-type: none"> Remover os materiais queimados numa faixa mínima de 25 metros para cada lado das faixas de circulação rodoviária. 	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (em apoio a privados) CMA (em apoio a privados)	Até final de outubro	-

OBJETIVO	LOCAL	PROCEDIMENTOS DE INTERVENÇÃO ¹¹	RESPONSÁVEL	PARTICIPANTE	PERÍODO DECORRIDO APÓS O INCÊNDIO	
					1.º ANO	2.º ANO
	Passagens hidráulicas	<ul style="list-style-type: none"> Proceder à limpeza e desobstrução das passagens hidráulicas. 	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (em apoio a privados) CMA (em apoio a privados)	Até final de outubro	Todo o ano
		<ul style="list-style-type: none"> Sempre que for necessário, proceder a obras de correção torrencial. 	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (em apoio a privados) CMA (em apoio a privados)		
RECOLHA DO ARVOREDO DANIFICADO	Área afetada pelo(s) incêndio(s)	<ul style="list-style-type: none"> Remover prioritariamente as árvores mortas ou ramos que constituam risco para pessoas e bens (bermas das estradas e caminhos, habitações ou locais de recreio e lazer, etc.). 	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (em apoio a privados)	Dois meses após o incêndio	-
		<ul style="list-style-type: none"> Remover as árvores resinosas que apresentem mais de 2/3 da copa queimada e orifícios de entrada de escolitídeos. 	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (em apoio a privados)		
RECOLHA DO ARVOREDO DANIFICADO	Área afetada pelo(s) incêndio(s)	<ul style="list-style-type: none"> Acompanhar a reabilitação das folhosas cuja copa ardeu e das resinosas cuja copa não foi afetada em mais de 2/3 e caso verifiquem sinais de debilidade, proceder à sua remoção. 	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (em apoio a privados)	Todo o ano	Todo o ano

OBJETIVO	LOCAL	PROCEDIMENTOS DE INTERVENÇÃO ¹¹	RESPONSÁVEL	PARTICIPANTE	PERÍODO DECORRIDO APÓS O INCÊNDIO	
					1.º ANO	2.º ANO
		<ul style="list-style-type: none"> Remover, separar e tratar adequadamente o material lenhoso dos locais onde seja verificada a presença de escolitídeos (insetos subcorticais) ou outras pragas. 	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (em apoio a privados)	Até o final do ano	Até o final do ano
		<ul style="list-style-type: none"> Destroçar mecanicamente o material que não puder ser rapidamente removido da área florestal e que constitua um potencial foco de risco. 	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (em apoio a privados)		Antes do período crítico
		<ul style="list-style-type: none"> Armazenar temporariamente o material lenhoso removido a pelo menos 200 m dos povoamentos. 	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (em apoio a privados)	Logo após o abate	Logo após o abate

Legenda: APA – Agência Portuguesa do Ambiente; CMA – Câmara Municipal de Albufeira; ICNF – Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas.

Tabela 22. Principais procedimentos de intervenção a adotar na reabilitação de povoamentos e habitats florestais em caso de incêndio

OBJETIVO	LOCAL	PROCEDIMENTOS DE INTERVENÇÃO ¹²	RESPONSÁVEL	PARTICIPANTE	PERÍODO DECORRIDO APÓS O INCÊNDIO	
					1.º ANO	2.º ANO
REABILITAÇÃO DE POVOAMENTOS E HABITATS FLORESTAIS	Área afetada pelo(s) incêndio(s)	<ul style="list-style-type: none"> Garantir a rearborização dos espaços arborizados ardidos, com recursos a técnicas de regeneração natural ou artificial, com exceção dos terrenos destinados a outra ocupação silvestre (com matos, pastagens espontâneas, afloramentos rochosos ou massas hídricas, prevista em instrumentos de gestão territorial específicos de Sítios da Lista Nacional de Sítios) ou agrícola (prevista no âmbito da Rede de Defesa da Floresta). 	Proprietário	ICNF (em apoio a privados)	Em qualquer altura (excluindo a época estival)	Até ao final do ano (excluindo a época estival)
	Áreas percorridas por incêndios de grandes dimensões	<ul style="list-style-type: none"> Compete ao Estado promover a constituição de unidades de exploração, designadamente de gestão mista, de modo a garantir uma rearborização adequada e a sua futura gestão em condições adequadas do ponto de vista silvícola. 	Proprietários	-	Até ao final do ano	-

¹² Os procedimentos de intervenção indicados constituem o conjunto ações essenciais no âmbito da recuperação das áreas ardidas, não se dispensando, no entanto, a consulta dos diferentes elementos referidos no Anexo 7.

OBJETIVO	LOCAL	PROCEDIMENTOS DE INTERVENÇÃO ¹²	RESPONSÁVEL	PARTICIPANTE	PERÍODO DECORRIDO APÓS O INCÊNDIO	
					1.º ANO	2.º ANO
REABILITAÇÃO DE POVOAMENTOS E HABITATS FLORESTAIS	Áreas de conservação da natureza	<ul style="list-style-type: none"> Incentivar a reflorestação das zonas florestais afetadas pelo incêndio (esta deverá estar concluída no prazo máximo de dois anos). 	Proprietário	ICNF (avaliação)	Em qualquer altura (excluindo a época estival)	Até ao final do ano (excluindo a época estival)
		<ul style="list-style-type: none"> Impedir a deslocação de máquinas nas zonas identificadas como sensíveis (a identificação destas áreas deverá ser efetuada no prazo máximo de dois meses após a ocorrência do incêndio - ver Mapa II.18). 	Proprietário	GNR (fiscalização)	Todo o ano	Todo o ano
	Áreas com sobreiro e/ou azinheira	<ul style="list-style-type: none"> Impedir o abate das árvores afetadas sem que se faça uma rigorosa avaliação prévia da sua capacidade de regeneração. 	Proprietário	ICNF (avaliação) GNR (fiscalização)	Todo o ano	Todo o ano
		<ul style="list-style-type: none"> Impedir a alteração do uso do solo nos 25 anos subsequentes ao incêndio de acordo com o Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio. 	ICNF	GNR (fiscalização)		
PROTECÇÃO DA REGENERAÇÃO NATURAL E CONTROLO DAS ESPÉCIES INVASORAS	Área afetada pelo(s) incêndio(s), incluindo áreas de conservação da natureza	<ul style="list-style-type: none"> Impedir a invasão dos locais afetados por espécies exóticas (por ex. acácias, águias, etc.) utilizando preferencialmente meios físicos. 	Proprietário	ICNF (avaliação)	Ao longo do ano	Ao longo do ano

OBJETIVO	LOCAL	PROCEDIMENTOS DE INTERVENÇÃO ¹²	RESPONSÁVEL	PARTICIPANTE	PERÍODO DECORRIDO APÓS O INCÊNDIO	
					1.º ANO	2.º ANO
MANUTENÇÃO DA RESILIÊNCIA DOS ESPAÇOS FLORESTAIS	Área afetada pelo(s) incêndio(s), incluindo áreas de conservação da natureza	<ul style="list-style-type: none"> Garantir que as novas florestações seguem as orientações do PROF do Algarve, em particular as espécies a instalar, dimensão das parcelas, estrutura etária diversa e manutenção de mosaicos de parcelas com diferentes usos/ocupações. 	Proprietário	ICNF (avaliação)	Todo o ano	Todo o ano
CONSERVAÇÃO DO PATRIMÓNIO EDIFICADO	Área afetada pelo(s) incêndio(s), incluindo áreas de conservação da natureza	<ul style="list-style-type: none"> Avaliar a presença de património arqueológico nas áreas afetadas e em caso afirmativo desenvolver as necessárias intervenções de preservação em concertação com o DGPC. 	Proprietário	ICNF (avaliação) DGPC	Até o final outubro	-

Legenda: DGPC – Direção Geral do Património Cultural; GNR – Guarda Nacional Republicana; ICNF – Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas.

4.5 Adaptação de uma estrutura orgânica e funcional eficaz (5.º Eixo estratégico)

A concretização das ações definidas no PMDFCI apenas será possível através da articulação e convergência de esforços dos diferentes organismos na defesa da floresta. Esta articulação requer uma organização que viabilize o trabalho de equipa e avalie os resultados das suas ações. A CMDF é a estrutura de articulação entre as diferentes entidades e tem como missão a coordenação de ações no que se refere à definição de políticas e orientações no âmbito da DFCI (AFN, 2012).

Na elaboração do PMDFCI foi realizada, sempre que possível, a harmonização dos conteúdos do PMDFCI/POM, nas regiões de fronteira entre concelhos, nomeadamente no que se refere à determinação dos LEE para otimização dos recursos, a RPA no que se refere à necessidade de construção da mesma e a continuidade das FGC para os concelhos adjacentes. Assim, a articulação entre o PMDFCI de Albufeira e os dos concelhos vizinhos de Silves e Loulé encontra-se garantida, uma vez que os procedimentos e intervenções foram definidos de forma a otimizar os recursos disponíveis em cada concelho.

4.5.1 Avaliação

Formação

A partilha de informação e experiências constitui uma mais-valia para a operacionalização das ações de DFCI e apresenta a vantagem de familiarizar as forças de combate a incêndios com a realidade do concelho de Albufeira. Deste modo, para aumentar a eficiência das ações que poderão vir a ser desenvolvidas dever-se-á proceder à realização, de forma frequente e continuada, de ações de formação.

As ações de formação são fundamentais para que todos os elementos com responsabilidades em matéria de DFCI (comando e intervenientes em ações de combate e 1ª intervenção) renovem as suas competências relativamente a técnicas e estratégias de combate a incêndios e ao modo como estas se deverão articular com os procedimentos anteriormente usados.

Às equipas com responsabilidades no combate deverá demonstrar-se como operacionalizar no terreno as novas estratégias adquiridas pelos comandos (ou técnicos que compõem a CMDF) e familiarizá-los com os novos equipamentos que, entretanto, tenham sido disponibilizados.

Na Tabela 23 identificam-se as necessidades de formação em DFCI por entidade para o período de vigência do PMDFCI.

Tabela 23. Identificação das necessidades de formação em DFCI por entidade

ENTIDADE	FORMAÇÃO	N.º DE ELEMENTOS
BVA	Realização de pelo menos duas ações de formação em matérias relevantes ao nível da DFCI. Estas formações deverão realizar-se de acordo com os programas formativos definidos pela ANEPC que se encontrem disponíveis.	≥10
GNR	Digitalização de áreas arduas em <i>software "open source"</i> de modo a facilitar a integração da informação levantada pelas forças de segurança no processo de planeamento do GTF e ICNF.	≥10
GABINETE TÉCNICO FLORESTAL DA CMA	Participação em ações de formação e treino no âmbito da DFCI; Formação em SIG, cartografia e gestão florestal.	3

Legenda: BVA - Bombeiros Voluntários de Albufeira; GNR – Guarda Nacional Republicana.

4.5.2 Planeamento das ações

Organização SDFCI

O período de vigência do PMDFCI de Albufeira é de 10 anos e refere-se ao período de 2020-2029, período durante o qual a CMDF tem como responsabilidade a implementação do PMDFCI e a respetiva monitorização, garantindo dessa forma a sua execução. A componente operacional do PMDFCI concretiza-se através do **Plano Operacional Municipal (POM)**, o qual será aprovado anualmente até 15 de abril.

Com a constituição da CMDF, cuja composição se apresenta na Tabela 24, garante-se a articulação entre as entidades com responsabilidades na gestão do território, vigilância e combate a incêndios,

promovendo-se a realização de ações concertadas ao nível concelhio e integrando-se diferentes competências, experiências e conhecimentos, no âmbito da DFCI no concelho de Albufeira.

O correto funcionamento da CMDF passará pela realização frequente de reuniões que permitam às entidades que a compõem acompanhar de perto o evoluir das operações e definir estratégias conjuntas de ação. A realização de reuniões possibilita ainda a responsabilização perante a CMDF de cada uma das entidades que têm a seu cargo ações definidas no PMDFCI, assim como a apresentação e discussão de propostas.

Assim, dada a importância que apresenta a criação de condições que permitam a comunicação regular entre as entidades com responsabilidades ao nível da DFCI, define-se que **a CMDF do concelho de Albufeira se reunirá no mínimo 2 vezes por ano**. Esta frequência garantirá o acompanhamento da execução dos trabalhos definidos no PMDFCI assim como a sua monitorização, a elaboração e aprovação anual do POM.

Na Tabela 25 apresenta-se o cronograma de reuniões para o período de 2020-2029, onde se pode verificar que o número de reuniões permitirá ainda que a CMDF se possa reunir antes do início do período crítico e depois do mesmo. Sempre que justifique, a CMDF poderá reunir-se fora destas datas em reuniões extraordinárias.

Tabela 24. Composição da Comissão Municipal de Defesa da Floresta

COMISSÃO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA	
COORDENAÇÃO	Presidente da Câmara Municipal de Albufeira
CONSTITUIÇÃO	<p>CÂMARA MUNICIPAL DE ALBUFEIRA E JUNTAS DE FREGUESIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Presidente da Câmara Municipal de Albufeira, ou o seu representante; ▪ Vereador do Pelouro da SMPC; ▪ Responsável Operacional Municipal; ▪ Presidentes das Juntas de Freguesia do Concelho de Albufeira. <p>AGENTES DE PROTECÇÃO CIVIL:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Um representante do ICNF, I.P.; ▪ Um representante da GNR; ▪ Um representante do BVA; ▪ Um representante do Exército; ▪ Um representante da Polícia Municipal de Albufeira. <p>ORGANISMOS E ENTIDADES DE APOIO:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Serviço Municipal de Proteção Civil; ▪ Associação dos Caçadores e Pescadores do Concelho de Albufeira; ▪ EDP Distribuição- Área de Rede do Algarve; ▪ REN-Rede Elétrica Nacional, EP; ▪ IP- Infraestruturas de Portugal, S.A.; ▪ Rotas do Algarve Litoral, S.A. ▪ Via do Infante; ▪ Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I.P. <p>ENTIDADES CONVIDADAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil; ▪ Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve; ▪ Direção Regional de Agricultura e Pescas do Algarve; ▪ Associação de Municípios do Algarve.
MISSÃO	Coordenar, a nível local, as ações de defesa da floresta contra incêndios florestais e promover a sua execução.

COMISSÃO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA	
ATRIBUIÇÕES	<ul style="list-style-type: none">▪ Articular a atuação dos organismos com competências em matéria de defesa da floresta, no âmbito da sua área geográfica;▪ Avaliar e emitir parecer sobre o plano municipal de defesa da floresta contra incêndios (PMDFCI);▪ Propor projetos de investimento na prevenção e proteção da floresta contra incêndios, de acordo com os planos aplicáveis;▪ Apreciar o relatório anual de execução do PMDFCI a apresentar pela câmara municipal;▪ Acompanhar o desenvolvimento dos programas de controlo de agentes bióticos e promover ações de proteção florestal;▪ Acompanhar o desenvolvimento das ações de sensibilização da população, conforme plano nacional de sensibilização elaborado pelo ICNF, I. P.;▪ 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;▪ 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;▪ Identificar e propor as áreas florestais a sujeitar a informação especial, com vista ao condicionamento do acesso, circulação e permanência;▪ Colaborar na divulgação de avisos às populações;▪ Avaliar os planos de fogo controlado que lhe forem apresentados pelas entidades proponentes, no âmbito do previsto no Regulamento do Fogo Controlado;▪ Emitir, quando solicitado, parecer sobre os programas nacionais de defesa da floresta;▪ Emitir os pareceres previstos no artigo 16.º, 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;▪ Aprovar a delimitação das áreas identificadas em sede do planeamento municipal com potencial para a prática de fogo de gestão de combustível.

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

Na Tabela 26 apresentam-se as competências das entidades intervenientes no SDFCI na implementação das ações e na Tabela 27 identifica-se a estimativa orçamental do programa de formação que visa direcionar e potenciar os elementos das diversas entidades na DFCI, para o período de 2020-2029.

Tabela 25. Cronograma de reuniões anuais da CMDF para o período de 2020-2029

ORDEM DE TRABALHOS DA REUNIÃO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
✓ APROVAÇÃO DO POM				1 a 15								
✓ PREPARAÇÃO DO NEO IV												
✓ BALANÇO DO PERÍODO CRÍTICO DE INCÊNDIOS FLORESTAIS												
✓ PLANEAMENTO DE DFCI PARA O ANO SEGUINTE												
✓ ATUALIZAÇÃO DE MEIOS E RECURSOS												
✓ PREPARAÇÃO DA INFORMAÇÃO A INTEGRAR NO PRÓXIMO POM												

Tabela 26. Entidades intervenientes no SDFCI e respetivas competências na implementação das diferentes ações

ENTIDADES		ÁREAS E VERTENTES (DECRETO-LEI N.º 124/2006, na sua atual redação e RESOLUÇÃO DO CONSELHO DE MINISTROS N.º 65/2006)										
		PREVENÇÃO ESTRUTURAL			PREVENÇÃO				COMBATE			
		PLANEAMENTO DFCI	ORGANIZAÇÃO DO TERRITÓRIO, SILVICULTURA E INFRAESTRUTURAS	SENSIBILIZAÇÃO E DIVULGAÇÃO	VIGILÂNCIA E PATRULHAM.	DETEÇÃO	FISCALIZ.	INVESTIGAÇÃO DE CAUSAS	1.ª INTERV.	COMB.	RESCALDO	VIG. PÓS-INCÊNDIO
ICNF*	<i>Departamento de Gestão de Áreas Classificadas e de Proteção Florestal</i>	nac/dist/mun		nac/mun/loc								
	<i>Departamento de Conservação da Natureza e Florestas do Algarve</i>	reg/loc										
	<i>Divisão de Gestão Operacional e Fiscalização</i>	loc		reg/loc								
	<i>Vigilantes da natureza</i>			reg/loc								
Outros proprietários e gestores florestais**		loc		nac/reg/mun/loc								
Município	<i>CMDF / GTF</i>	mun		mun/loc								
	<i>SMPC</i>	mun		mun/loc								
Juntas de Freguesia		loc		loc								
Exército	Sapadores especiais											
	Engenharia militar											
Equipas de sapadores florestais												
Entidades detentoras de máquinas***												
Entidades gestoras de zonas de caça												
GNR	<i>SEPNA</i>			loc	mun	mun	mun					
	<i>UEPS</i>			loc	mun	mun	mun					
	<i>Posto territorial</i>			loc	mun	mun	mun					

4. Eixos estratégicos

ENTIDADES		ÁREAS E VERTENTES (DECRETO-LEI N.º 124/2006, na sua atual redação e RESOLUÇÃO DO CONSELHO DE MINISTROS N.º 65/2006)										
		PREVENÇÃO ESTRUTURAL			PREVENÇÃO				COMBATE			
		PLANEAMENTO DFCI	ORGANIZAÇÃO DO TERRITÓRIO, SILVICULTURA E INFRAESTRUTURAS	SENSIBILIZAÇÃO E DIVULGAÇÃO	VIGILÂNCIA E PATRULHAM.	DETEÇÃO	FISCALIZ.	INVESTIGAÇÃO DE CAUSAS	1.ª INTERV.	COMB.	RESCALDO	VIG. PÓS-INCÊNDIO
Polícia de Segurança Pública												
Polícia Judiciária												
Polícia Marítima												
Aeroclubes												
ANEPC	CNEPC/meios aéreos	nac		nac					nac	nac	nac	nac
	CDOS	dist							dist	dist	dist	dist
	Equipas de combate a incêndios											
Corpos de bombeiros				mun/loc								
Municípios, proprietários florestais e visitantes												

Legenda:

- Nac. Nível nacional Sem intervenção significativa
- Reg. Nível regional Com competências significativas
- Dist. Nível distrital Com competências de coordenação
- Mun. Nível municipal Deveres cívicos
- Loc. Nível local

* Nos concelhos em que o ICNF detenha a gestão direta de terrenos florestais públicos (e.g. Parque Nacional da Peneda-Gerês, matas nacionais, algumas reservas naturais, etc.) o departamento regional do ICNF tem as mesmas atribuições que os núcleos florestais.

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

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

Tabela 27. Programa de formação por entidade

ENTIDADE	AÇÃO DE FORMAÇÃO	N.º DE ELEMENTOS	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO (€)											
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	TOTAL (€)	
BVA	Realização de pelo menos duas ações de formação em matérias relevantes ao nível da DFCI. Estas formações deverão realizar-se de acordo com os programas formativos definidos pela ANEPC que se encontrem disponíveis.	≥10	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
GNR	Digitalização de áreas ardidadas em <i>software “open source”</i> de modo a facilitar a integração da informação levantada pelas forças de segurança no processo de planeamento do GTF e ICNF.	≥10	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
GTF DA CMA	Participação em ações de formação e treino no âmbito da DFCI; Formação em SIG, cartografia e gestão florestal.	3	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	10.000
TOTAL			1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	10.000

* As ações de formação enquadram-se nos programas formativos da ANEPC, pelo que não deverão constituir custos acrescidos para os BVA

** As ações de formação deverão ser efetuadas em colaboração com o GTF e ICNF, pelo que não constituirão um custo acrescido para a GNR.

5 ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI

A estimativa de orçamento total (Tabela 28) e por entidade envolvida na execução do PMDFCI (Tabela 29) resulta da compilação dos orçamentos de cada eixo estratégico para desenvolvimento das atividades necessárias ao cumprimento das metas definidas em cada ação. A estimativa de orçamento do PMDFCI de Albufeira teve como base:

- Valores da matriz de referência da CAOF 2015/2016 (Comissão de Acompanhamento das Operações Florestais);
- Valores praticados pela ANEPC em 2019 para cada elemento de uma ECIN (Anexo B – Tabelas de comparticipação. Diretiva Financeira 1/2019 - Comparticipação de despesas resultantes de intervenções no âmbito das operações de proteção e socorro e estados de alerta especiais;
- Valores fornecidos pela CMA, nomeadamente para ações de sensibilização e de formação.

Tabela 28. Síntese da estimativa de orçamento do PMDFCI do concelho de Albufeira

EIXO ESTRATÉGICO	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO (€)										
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	TOTAL
1.º EIXO	342.992	456.108	250.780	427.414	233.466	538.691	262.709	435.828	233.466	442.365	3.623.820
2.º EIXO	100	1.750	500	100	1.750	500	100	1.750	500	100	7.150
3.º EIXO	53.500	58.850	64.735	71.209	78.329	86.162	94.779	104.256	114.682	126.150	852.652
5.º EIXO	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	10.000
TOTAL / ANO	397.592	517.708	317.015	499.723	314.546	626.353	358.587	542.835	349.648	569.616	4.493.623

Nota: Valores sujeitos atualização de acordo com a taxa de inflação em vigor.

Tabela 29. Distribuição dos custos de implementação do PMDFCI por entidade

ENTIDADE	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO (€)										
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2019	TOTAL
ANEPC	53.500	58.850	64.735	71.209	78.329	86.162	94.779	104.256	114.682	126.150	852.652
BRISA	575	920	575	920	575	920	575	920	575	920	7.476
CMA	112.076	29.993	24.564	8.000	10.801	111.326	29.493	24.664	9.551	8.000	368.469
EDP	21.852	33.352	24.152	18.401	21.852	33.352	24.152	18.401	21.852	33.352	250.717
GNR*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IP	575	2.300	575	2.300	575	2.300	575	2.300	575	2.300	14.376
PAUE	195.514	385.392	195.514	385.392	195.514	385.392	195.514	385.392	195.514	385.392	2.904.527
REN ELÉTRICA	6.600	0	0	6.600	0	0	6.600	0	0	6.600	26.400
VIA DO INFANTE	6.900	6.900	6.900	6.900	6.900	6.900	6.900	6.900	6.900	6.900	69.005
TOTAL	397.592	517.708	317.015	499.723	314.546	626.353	358.587	542.835	349.648	569.616	4.493.623

* As despesas enquadram-se no normal funcionamento das entidades.

Legenda: ANEPC – Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil; CMA – Câmara Municipal de Albufeira; EDP – Energias de Portugal; GNR – Guarda Nacional Republicana; PAUE – Proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos inseridos nas faixas ou na rede viária florestal definidas no âmbito do PMDFCI; REN – Rede Elétrica Nacional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Andrews, P.L. & R. Rothermel (1982). **Charts for wildland fire behavior characteristics**. USDA – Forest Service. Report INT-131. USA.

Associação Portuguesa de Engenharia Natural (2007). **Engenharia Natural**. Consulta em novembro de 2007: www.apena.pt

Autoridade Florestal Nacional (2010). **Metodologia de Tipificação dos Municípios**. Metodologia para Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios. Lisboa, 1p.

Autoridade Florestal Nacional (2012). **Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI). Guia Técnico**. Direção de Unidade de Defesa da Floresta. Consulta em outubro de 2019: <http://www2.icnf.pt/portal/florestas/dfci/Resource/doc/guia-tec-pmdfci-abril12>

Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (2019). **Diretiva Financeira 1/2019. Comparticipação de Despesas Resultantes de Intervenções no Âmbito dos Dispositivos Especiais em Operações de Proteção e Socorro e Estados de Alerta Especiais**. Consulta em outubro de 2019: http://www.prociv.pt/bk/PROTECAOCIVIL/INSTRGESCONTR/OUTROSINSTGESTAO/Documents/Diretiva_Financeira_2019.pdf

Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (2019). **Diretiva Operacional Nacional n.º2 - DECIR 2019. Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Rurais**. Consulta em outubro de 2019: http://www.prociv.pt/bk/PROTECAOCIVIL/LEGISLACAONORMATIVOS/OUTROSNORMATIVOSDIRETIVAS/Documents/ANEPC_DON_2_DECIR_2019_www.pdf

CMDFCI de Albufeira (2007). **Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Albufeira. 2014-2019. Caderno I – Diagnóstico**.

CMDFCI de Albufeira (2007). **Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Albufeira. 2014-2019. Caderno II – Plano de Ação**.

CMDFCI de Albufeira (2017). **Plano Operacional Municipal de Albufeira – 2017**.

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. Secretaria de Estado do Desenvolvimento Rural e das Florestas. Lisboa.

Correia, A.V. & Oliveira, A.C. (1999). **Principais espécies florestais com interesse para Portugal. Zonas de influência mediterrânica.** Estudos e Informação n.º 318. Direcção-Geral das Florestas, MADRP. Lisboa, 119 p.

Correia, A.V. & Oliveira, A.C. (2003). **Principais espécies florestais com interesse para Portugal. Zonas de influência atlântica.** Estudos e Informação n.º 322. Direcção-Geral das Florestas, MADRP. Lisboa, 187 p.

Direcção-Geral dos Recursos Florestais (2002). **Manual de Silvicultura para a Prevenção de Incêndios.**

Direcção-Geral dos Recursos Florestais (2005). **Gestão Pós-Fogo. Extração da madeira queimada e proteção da floresta contra a erosão do solo.** Consulta em outubro de 2019: <http://www2.icnf.pt/portal/florestas/dpci/relat/raa/resource/doc/GestaoPosFogo-Brochura-DGRF2005.pdf>

Freitas, *et al.* (2005). **Medidas sugeridas para gestão e controlo de invasão por espécies exóticas na Reserva Natural das Dunas de S. Jacinto.** Parecer técnico baseado nos resultados do projeto de investigação: INVADER - "Avaliação da Recuperação de Ecossistemas Invadidos por Acácia. Metodologias para o seu Controlo" [POCTI/BSE/42335/2001 FCT-MCES/FEDER].

Gray, D. & Sotir, R. (1996). **Biotechnical and soil bioengineering slope stabilization.** John Wiley & Sons Inc.. Nova Iorque.

Heitor, A. e Pereira, S. (2004). **Manual das Principais Pragas da Floresta.** CONFRAGRI.

ICONA (1990). **Clave fotografica para la identificación de modelos de combustible.** Defensa contra incendios forestales. MAPA. Madrid.

Instituto da Conservação da Natureza e Florestas (2019). **Lista de incêndios florestais, ao nível do local (2007-2015).** Consulta em abril de 2019: <http://www2.icnf.pt/portal/florestas/dpci/inc/estat-sgif>.

Instituto da Conservação da Natureza e Florestas (2019). **IndicadoresRegistos_INE_2001_2017,** recebidos a 27 de maio.

Instituto da Conservação da Natureza e Florestas (2016a). **Plano de Ação Nacional de Redução do Número de Ocorrências**. Versão 1, março de 2016. Divisão de Proteção Florestal e Valorização de Áreas Públicas, Departamento de Gestão de Áreas Públicas e de Proteção Florestal. Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. Lisboa

Instituto da Conservação da Natureza e Florestas (2016b). **Plano Nacional de Sensibilização**, Pela Defesa da Floresta. Divisão de Proteção Florestal e Valorização de Áreas Públicas, Departamento de Gestão de Áreas Públicas e de Proteção Florestal. Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. Lisboa.

Marchante, H., Marchante, E. & Freitas, H. (2001). **Invasion of Portuguese dune ecosystem by Acacia: evaluation of its effects on soil and plant communities**. 6th International Conference on Ecology and Management of Alien Plant Invasions (EMAPi). University of Loughborough, Inglaterra. 12-14 setembro. Pp.19.

Office Nacional des Forêts (2000). **Reconstitution des forêts après tempêtes**. *Guide diffusé par note de service* N.º 01-T-192. Paris.

Schiechtl, H. M. (1991). **Bioingegneria Forestale Biotecnica Naturalistica**. Castaldi, Feltre, Itália.

Vallejo, R. e J. A. Alloza (2006). **Reabilitação de áreas ardidas na bacia mediterrânica**. . *in*: Pereira, J.S., Pereira, J. M. C., Rego, F. C., Silva, J. M. N. e Silva, T.P. (eds.) Incêndios Florestais em Portugal. Caracterização, Impactes e Prevenção. ISA Press. Lisboa.

Vasconcelos, M. J., J. S. Uva, A. Gonçalves, F. X. Catry (1998). **GEOFOGO – Testing a Fire Simulation System**. Proceedings of the III International Conference on Forest Fire Research – 14th Conference on Fire and Forest Meteorology, pp: 889-890. Luso, 16-20 novembro.

Vélez, R. (2000). **La defensa contra incêndios forestales. Fundamentos y experiencias**. McGraw Hill. Espanha.

GLOSSÁRIO

Apresenta-se a descrição dos termos técnicos utilizados neste Plano, de acordo com as definições do artigo 3.º, do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação:

Aglomerado populacional - o conjunto de edifícios contíguos ou próximos, distanciados entre si no máximo 50 m e com 10 ou mais fogos, constituindo o seu perímetro a linha poligonal fechada que, englobando todos os edifícios, delimite a menor área possível.

Áreas edificadas consolidadas - as áreas de concentração de edificações, classificadas nos planos municipais e intermunicipais de ordenamento do território como solo urbano ou como aglomerado rural.

Deteção de incêndios - a identificação e localização precisa das ocorrências de incêndio florestal com vista à sua comunicação rápida às entidades responsáveis pelo combate.

Edificação - a atividade ou o resultado da construção, reconstrução, ampliação, alteração ou conservação de um imóvel destinado a utilização humana, bem como de qualquer outra construção que se incorpore no solo com carácter de permanência, excepcionando-se as obras de escassa relevância urbanística para efeitos de aplicação do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação.

Edifício - construção permanente dotada de acesso independente, coberta, limitada por paredes exteriores ou paredes meias que vão das fundações à cobertura, destinada à utilização humana ou a outros fins, com exceção dos edifícios que correspondam a obras de escassa relevância urbanística.

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

Espaços rurais - os espaços florestais e terrenos agrícolas.

Floresta - o terreno, com área maior ou igual a 0,5 hectares e largura maior ou igual a 20 metros, onde se verifica a presença de árvores florestais que tenham atingido, ou com capacidade para atingir, uma altura superior a 5 metros e grau de coberto maior ou igual a 10 /prct.

Fogo controlado - o uso do fogo na gestão de espaços florestais, sob condições, normas e procedimentos conducentes à satisfação de objetivos específicos e quantificáveis e que é executada sob responsabilidade de técnico credenciado.

Gestão de combustível - a criação e manutenção da descontinuidade horizontal e vertical da carga combustível nos espaços rurais, através da modificação ou da remoção parcial ou total da biomassa vegetal, nomeadamente por pastoreio, corte e ou remoção, empregando as técnicas mais recomendadas com a intensidade e frequência adequadas à satisfação dos objetivos dos espaços intervencionados.

Incêndio agrícola - o incêndio rural em que a área ardida agrícola é superior à área ardida florestal e a área ardida florestal é inferior a 1 hectare

Incêndio florestal - o incêndio rural em que a área ardida florestal é superior à área agrícola e a área ardida total é inferior a 1 hectare ou sempre que a área ardida florestal seja superior a 1 hectare.

Incêndio rural - o incêndio florestal ou agrícola que decorre nos espaços rurais.

Índice de risco de incêndio rural – a expressão numérica que, traduzindo o estado dos combustíveis por ação da meteorologia e os parâmetros meteorológicos relevantes, auxilia à determinação dos locais onde são mais favoráveis as condições para ignição ou propagação do fogo.

Índice de perigosidade de incêndio rural – a probabilidade de ocorrência de incêndio rural, num determinado intervalo de tempo e numa dada área, em função da suscetibilidade do território e cenários considerados.

Instrumentos de gestão florestal - os planos de gestão florestal (PGF), os elementos estruturantes das zonas de intervenção florestal (ZIF), os projetos elaborados no âmbito dos diversos programas públicos de apoio ao desenvolvimento e proteção dos recursos florestais e, ainda, os projetos a submeter à apreciação de entidades públicas no âmbito da legislação florestal.

Mosaico de parcelas de gestão de combustível – o conjunto de parcelas do território estrategicamente localizadas, onde, através de ações de silvicultura, se procede à gestão dos vários

estratos de combustível e à diversificação da estrutura e composição das formações vegetais, com o objetivo primordial de defesa da floresta contra incêndios.

Período crítico - o período durante o qual vigoram medidas e ações especiais de prevenção contra incêndios florestais, por força de circunstâncias meteorológicas excepcionais.

Plano - o estudo integrado dos elementos que regulam as ações de intervenção no âmbito da defesa da floresta contra incêndios num dado território, identificando os objetivos a alcançar, as atividades a realizar, as competências e atribuições dos agentes envolvidos e os meios necessários à concretização das ações previstas.

Povoamento florestal - o terreno, com área maior ou igual a 0,5 hectares e largura maior ou igual a 20 metros onde se verifica a presença de árvores florestais que tenham atingido, ou com capacidade para atingir, uma altura superior a 5 metros e grau de coberto maior ou igual a 10 /prct.

Proprietários e outros produtores florestais - os proprietários, usufrutuários, superficiários, arrendatários ou quem, a qualquer título, for possuidor ou detenha a administração dos terrenos que integram os espaços florestais do continente, independentemente da sua natureza jurídica.

Queima - o uso do fogo para eliminar sobrantes de exploração, cortados e amontoados.

Queimadas - o uso do fogo para renovação de pastagens e eliminação de restolho e ainda, para eliminar sobrantes de exploração cortados mas não amontoados.

Recuperação - o conjunto de atividades que têm como objetivo a promoção de medidas e ações de recuperação e reabilitação, como a mitigação de impactes e a recuperação de ecossistemas.

Rede de faixas de gestão de combustível - o conjunto de parcelas lineares de território, estrategicamente localizadas, onde se garante a remoção total ou parcial de biomassa florestal, através da afetação a usos não florestais e do recurso a determinadas atividades ou a técnicas silvícolas com o objetivo principal de criar oportunidades para o combate em caso de incêndio rural e de reduzir a suscetibilidade ao fogo.

Rede de infraestruturas de apoio ao combate – o conjunto de infraestruturas e equipamentos afetos às entidades responsáveis pelo combate e apoio ao combate a incêndios florestais, relevantes para

este fim, entre os quais os aquartelamentos e edifícios dos corpos de bombeiros, dos sapadores florestais, da Guarda Nacional Republicana, das Forças Armadas e das autarquias, os terrenos destinados à instalação de postos de comando operacional e as infraestruturas de apoio ao funcionamento dos meios aéreos.

Rede de pontos de água - o conjunto de estruturas de armazenamento de água, de planos de água acessíveis e de pontos de tomada de água, com funções de apoio ao reabastecimento dos equipamentos de luta contra incêndios.

Rede de vigilância e deteção de incêndios – o conjunto de infraestruturas e equipamentos que visam permitir a execução eficiente das ações de deteção de incêndios, vigilância, fiscalização e dissuasão, integrando designadamente a Rede Nacional de Postos de Vigia, os locais estratégicos de estacionamento, os troços especiais de vigilância móvel e os trilhos de vigilância, a videovigilância ou outros meios que se revelem tecnologicamente adequados.

Rede viária florestal - o conjunto de vias de comunicação integradas nos espaços que servem de suporte à sua gestão, com funções que incluem a circulação para o aproveitamento dos recursos naturais, para a constituição, condução e exploração dos povoamentos florestais e das pastagens.

Rescaldo - a operação técnica que visa a extinção do incêndio.

Risco de incêndio rural - a probabilidade de que um incêndio rural ocorra num local específico, sob determinadas circunstâncias, e impactes nos elementos afetados, sendo função da perigosidade e dos danos potenciais aos elementos em risco.

ANEXOS

Anexo 1. Cartografia

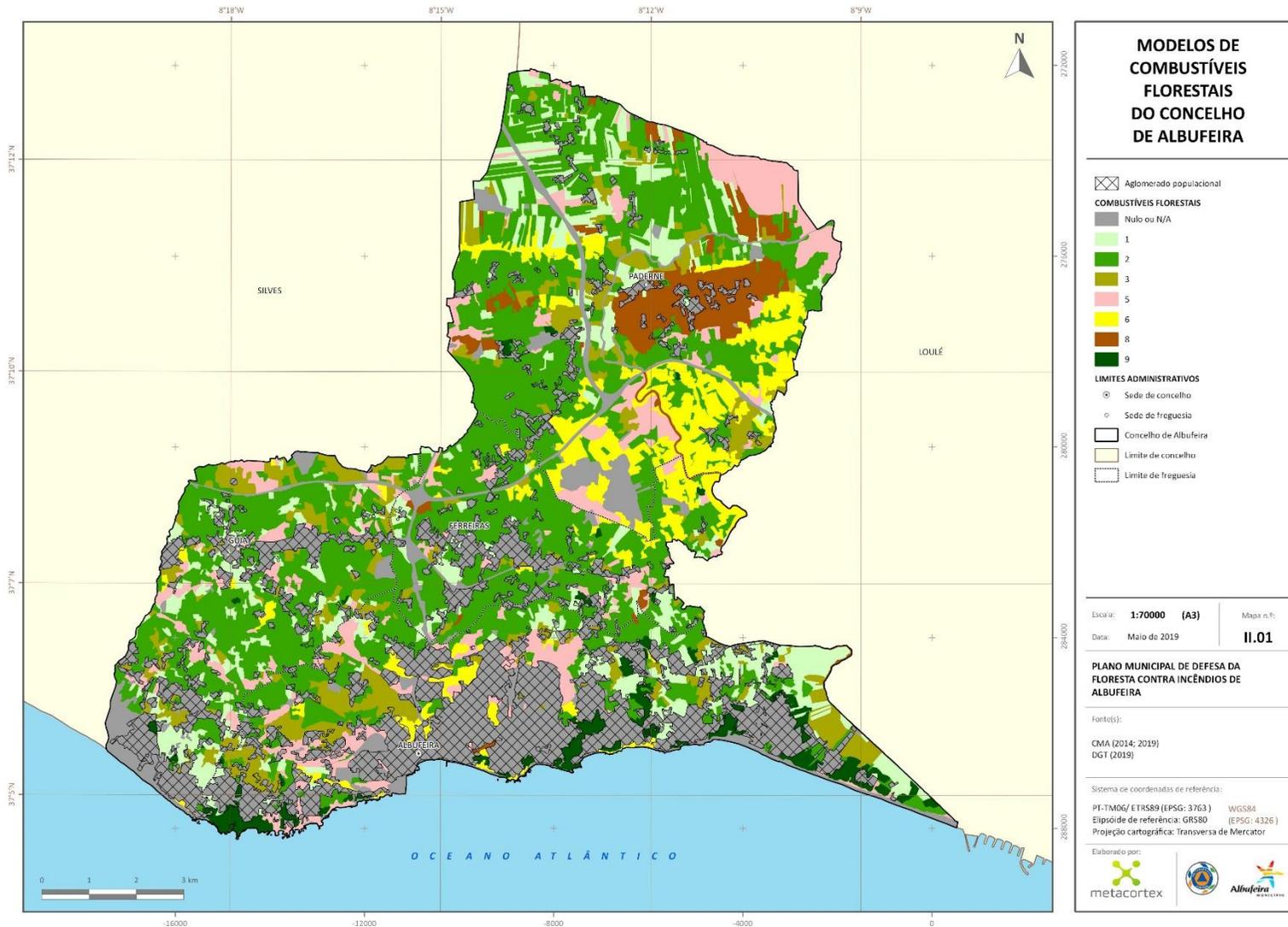
Os mapas que fazem parte do PMDFCI de Albufeira encontram-se identificados na Tabela 30¹³.

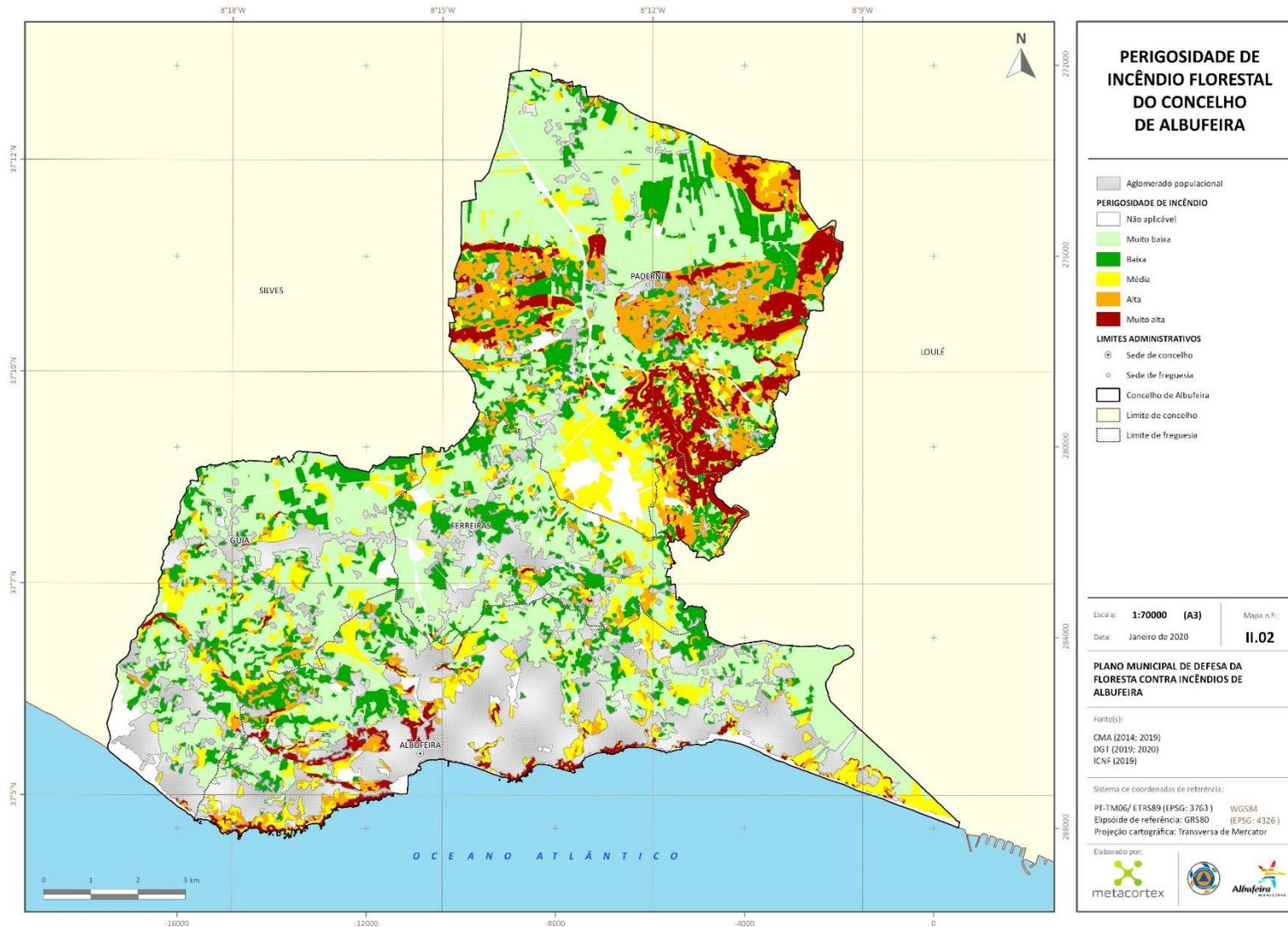
Tabela 30. Índice de mapas

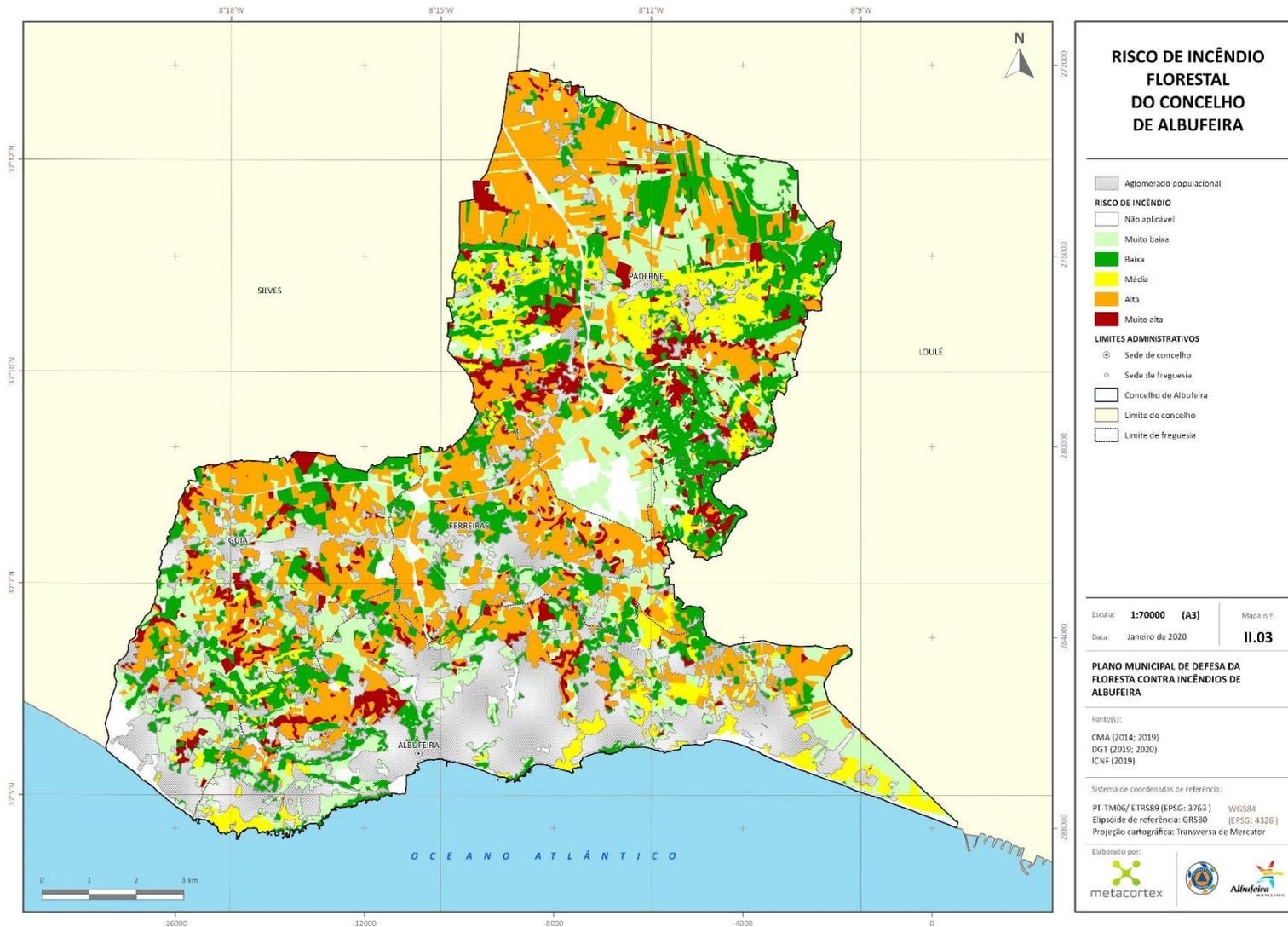
N.º	TÍTULO DO MAPA
II.01	Modelos de combustível do concelho de Albufeira
II.02	Perigosidade de incêndio florestal do concelho de Albufeira
II.03	Risco de incêndio florestal do concelho de Albufeira
II.04	Prioridades de defesa do concelho de Albufeira
II.05	Rede de Faixas e mosaicos de gestão de combustível do concelho de Albufeira
II.06	Rede viária florestal do concelho de Albufeira
II.07	Rede de pontos de água do concelho de Albufeira
II.08	Intervenções preconizadas para 2020 na rede de FGC e RVF do concelho de Albufeira
II.09	Intervenções preconizadas para 2021 na rede de FGC e RVF do concelho de Albufeira
II.10	Intervenções preconizadas para 2022 na rede de FGC e RVF do concelho de Albufeira
II.11	Intervenções preconizadas para 2023 na rede de FGC do concelho de Albufeira
II.12	Intervenções preconizadas para 2024 na rede de FGC do concelho de Albufeira

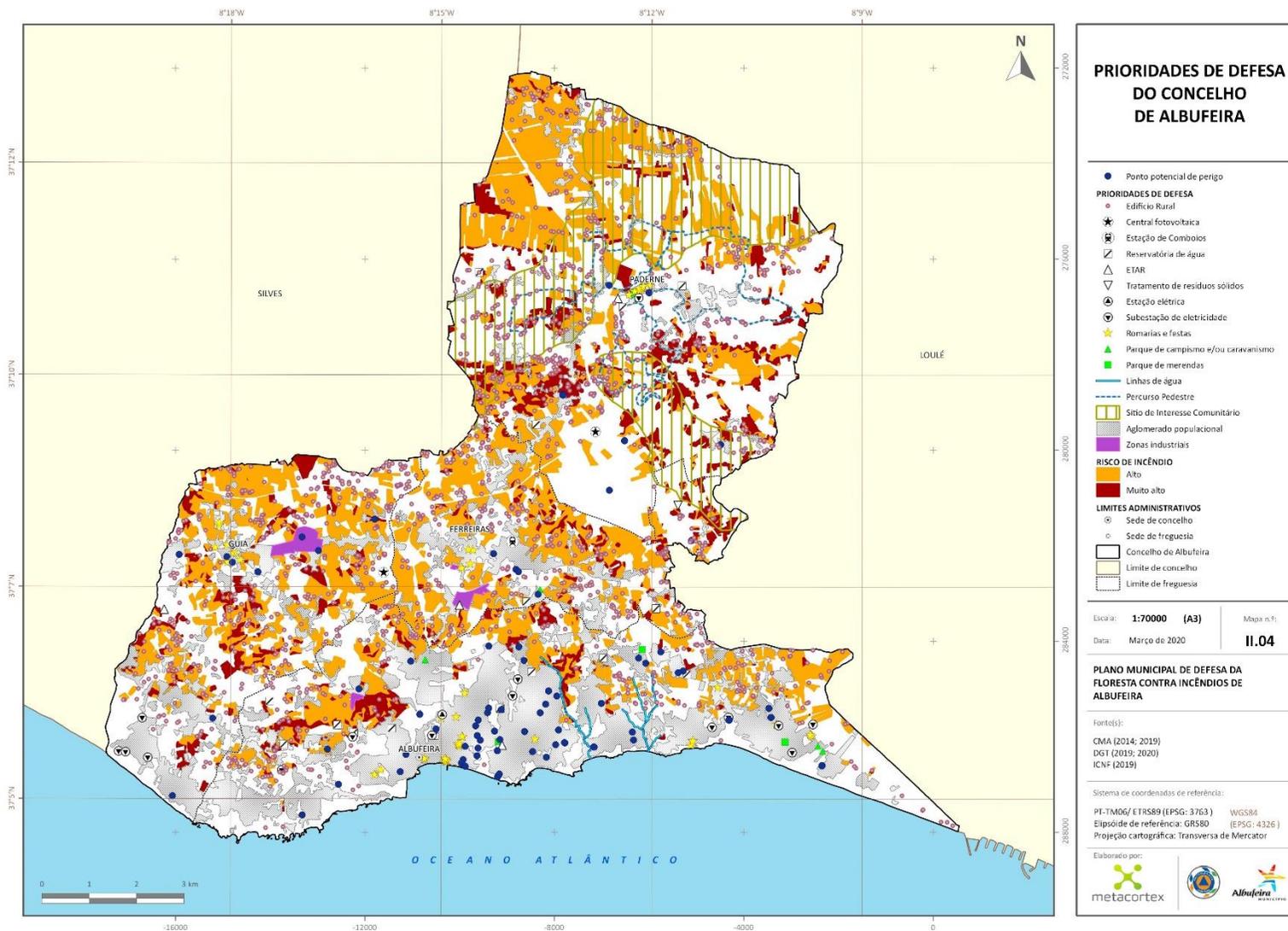
¹³ Os mapas são apresentados em formato imagem (.jpg) para impressão em formato A3.

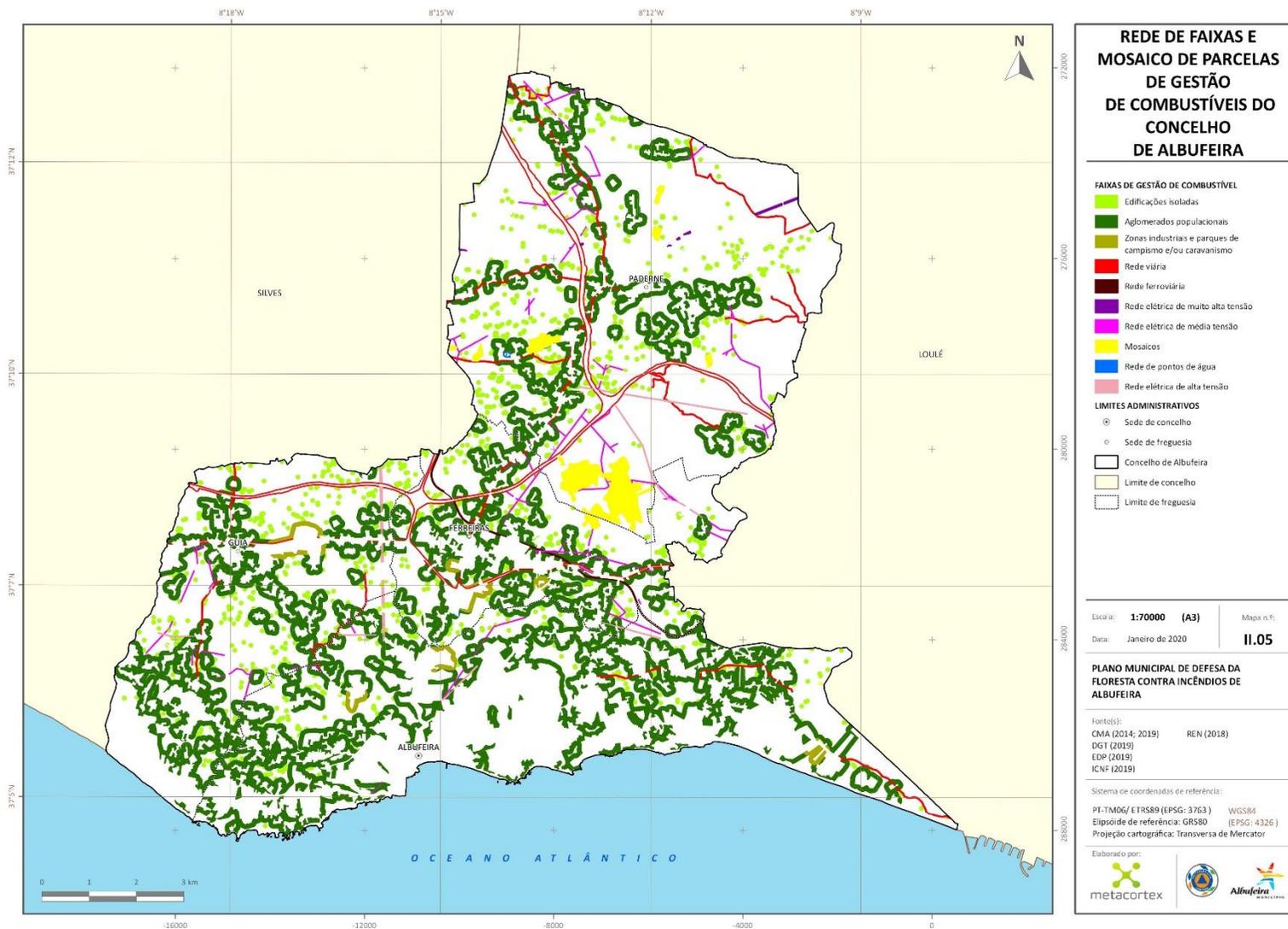
N.º	TÍTULO DO MAPA
II.13	Intervenções preconizadas para 2025 na rede de FGC e RVF do concelho de Albufeira
II.14	Intervenções preconizadas para 2026 na rede de FGC e RVF do concelho de Albufeira
II.15	Intervenções preconizadas para 2027 na rede de FGC e RVF do concelho de Albufeira
II.16	Intervenções preconizadas para 2028 na rede de FGC do concelho de Albufeira
II.17	Intervenções preconizadas para 2029 na rede de FGC do concelho de Albufeira
II.18	Fiscalização do concelho de Albufeira
II.19 (A E B)	Rede de vigilância e deteção do concelho de Albufeira
II.20	Primeira intervenção do concelho de Albufeira (Nível de Empenhamento Operacional I, II e III)
II.21	Primeira intervenção do concelho de Albufeira (Nível de Empenhamento Operacional IV)
II.22	Estabilização de emergência do concelho de Albufeira
II.23	Reabilitação de povoamentos e habitats florestais do concelho de Albufeira

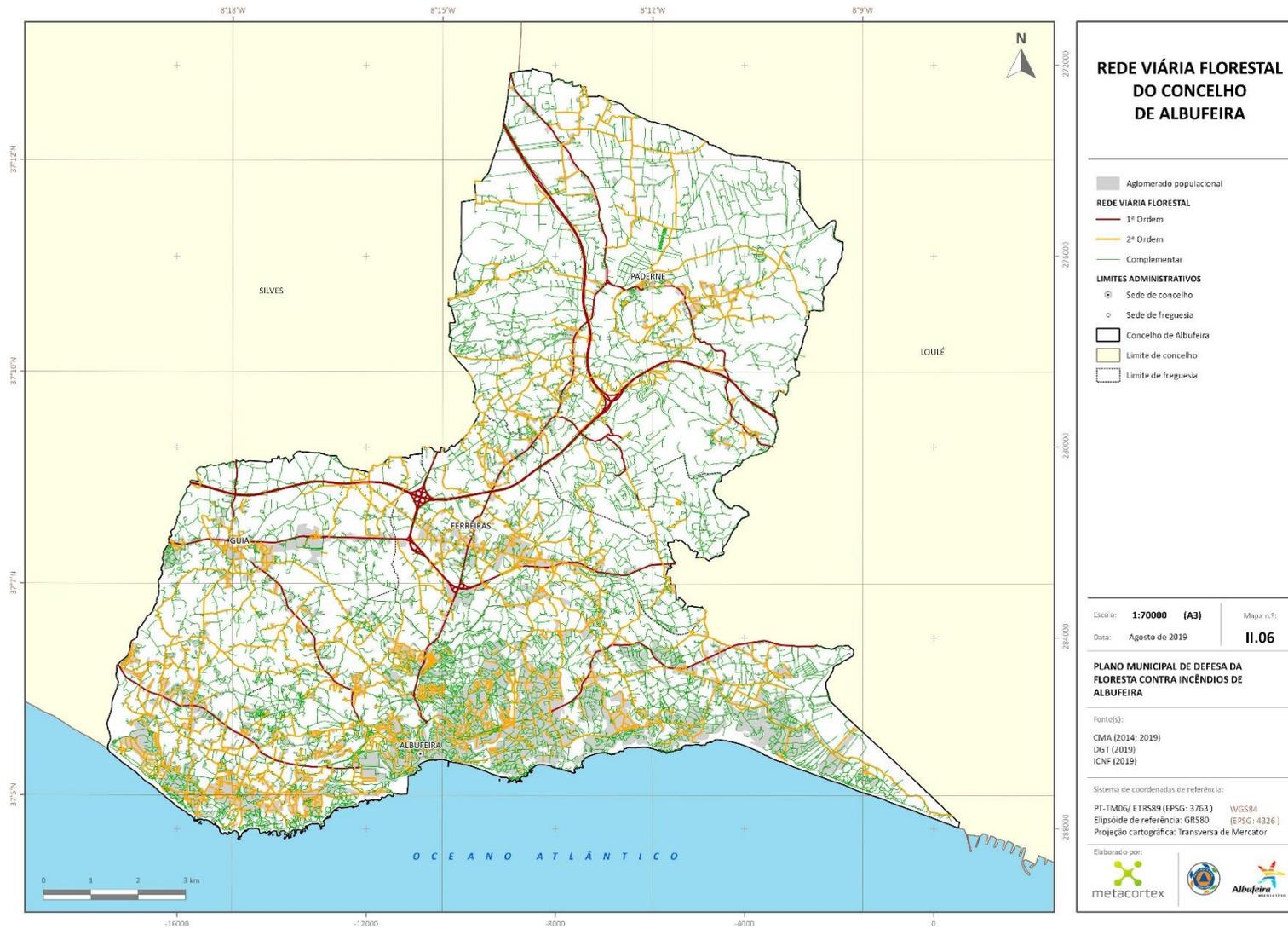




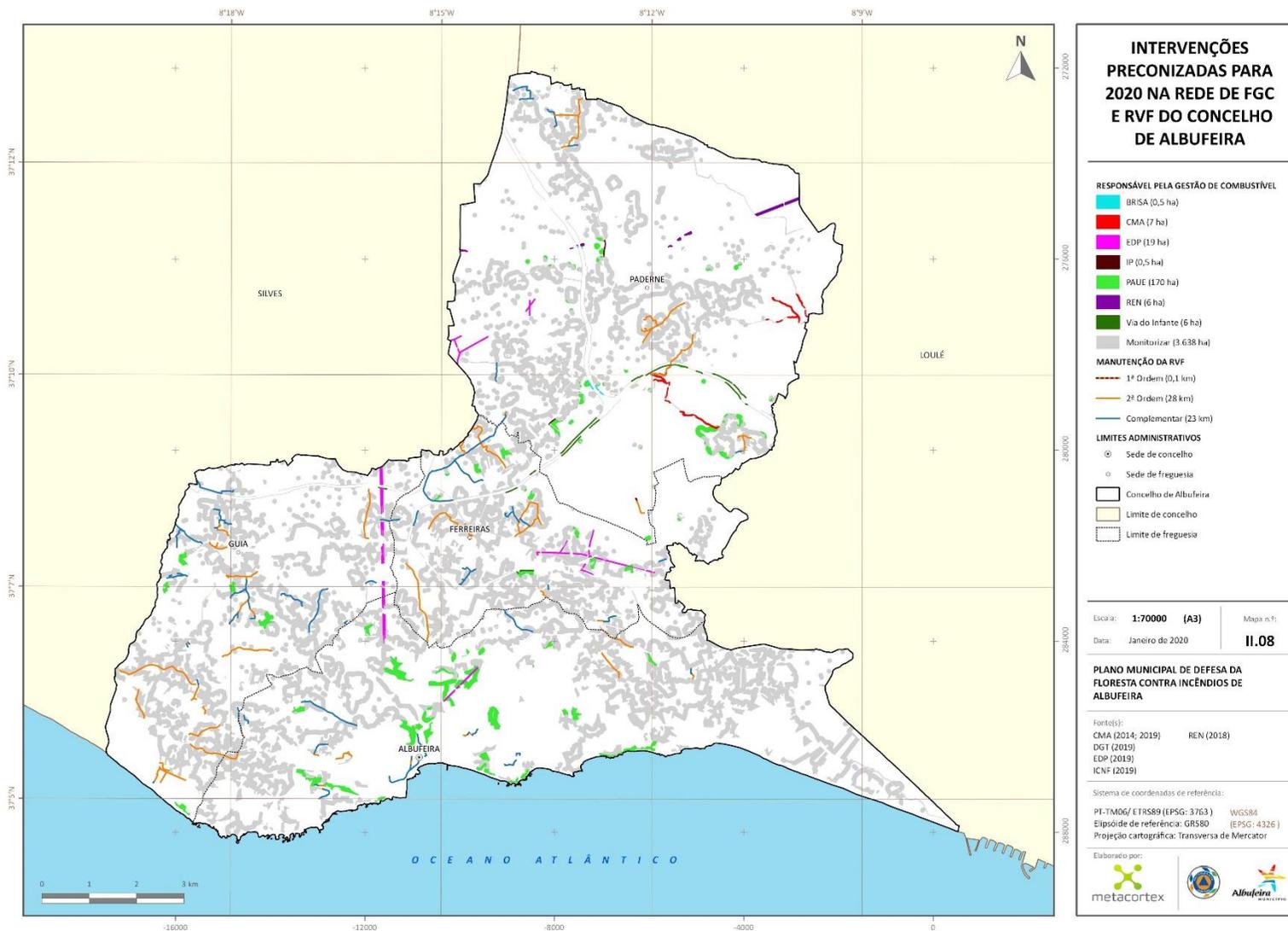


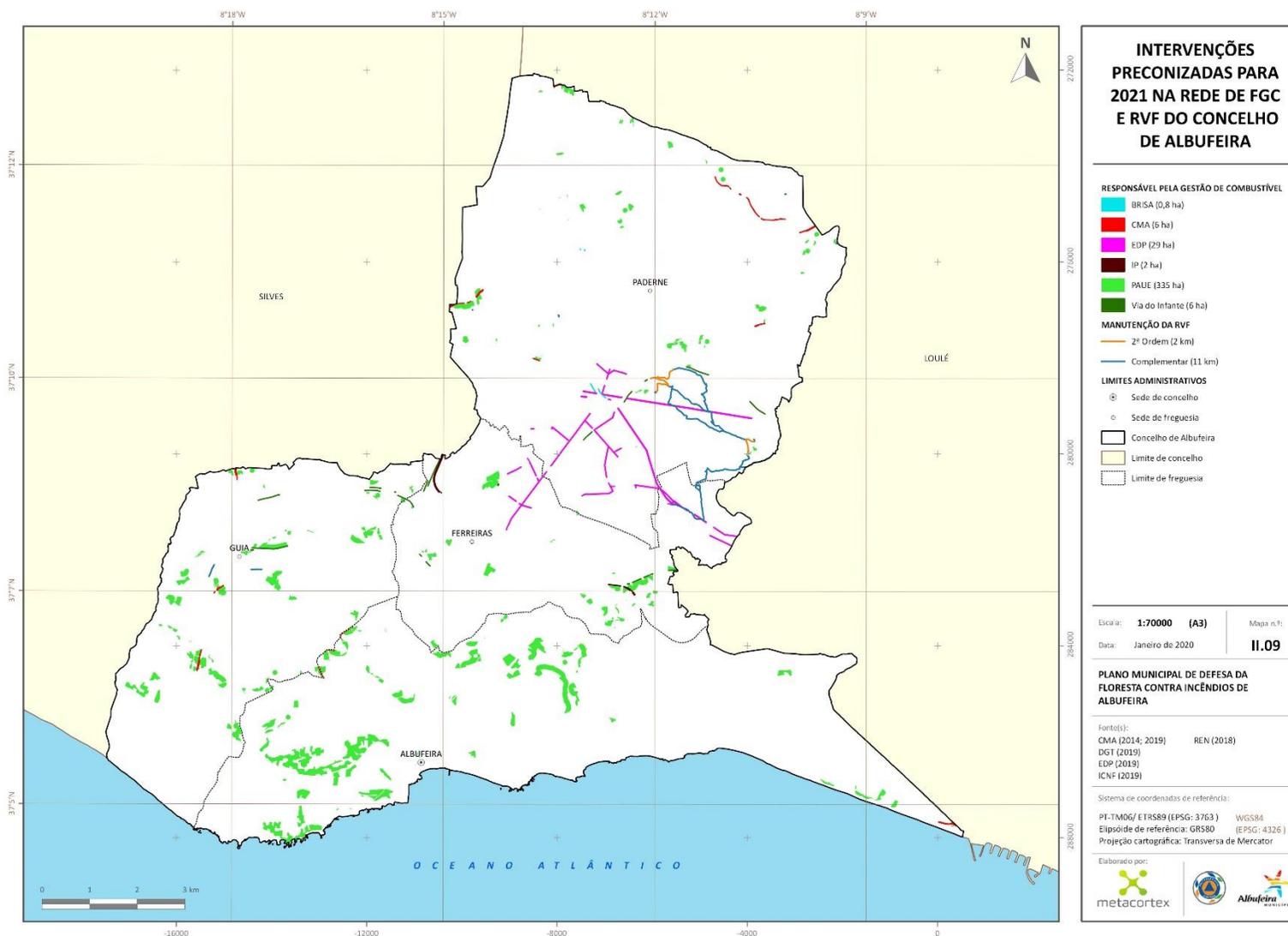


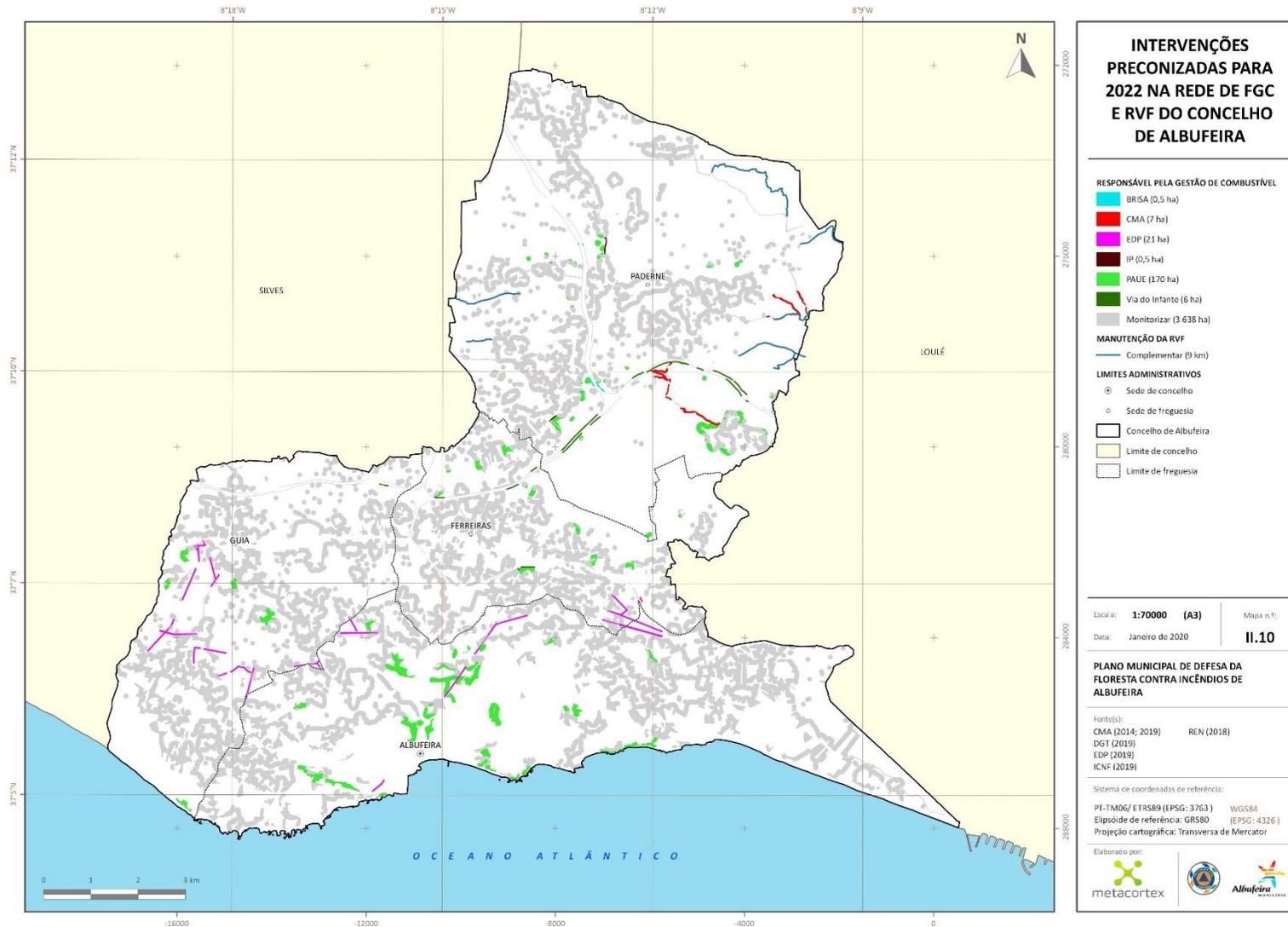


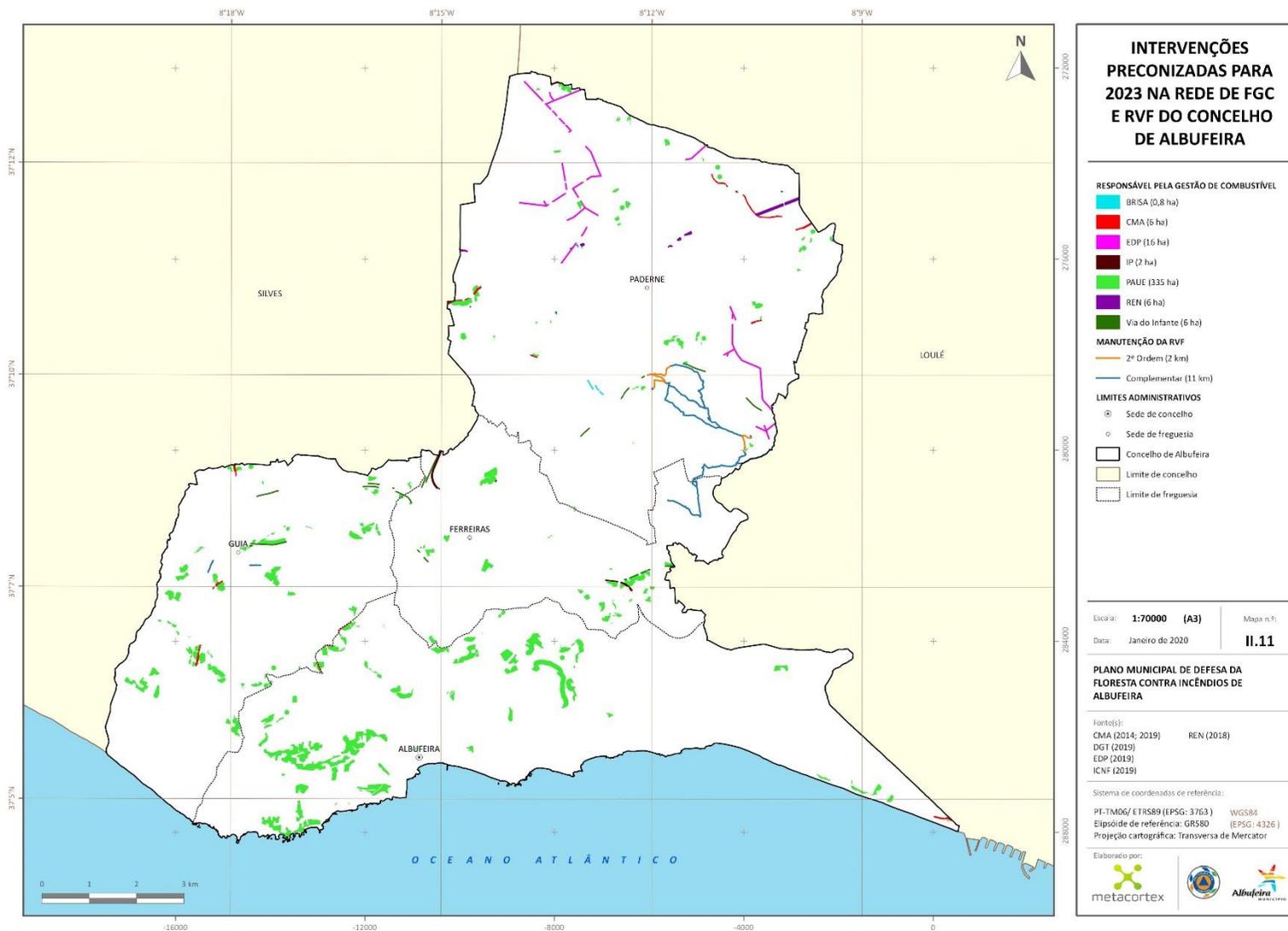


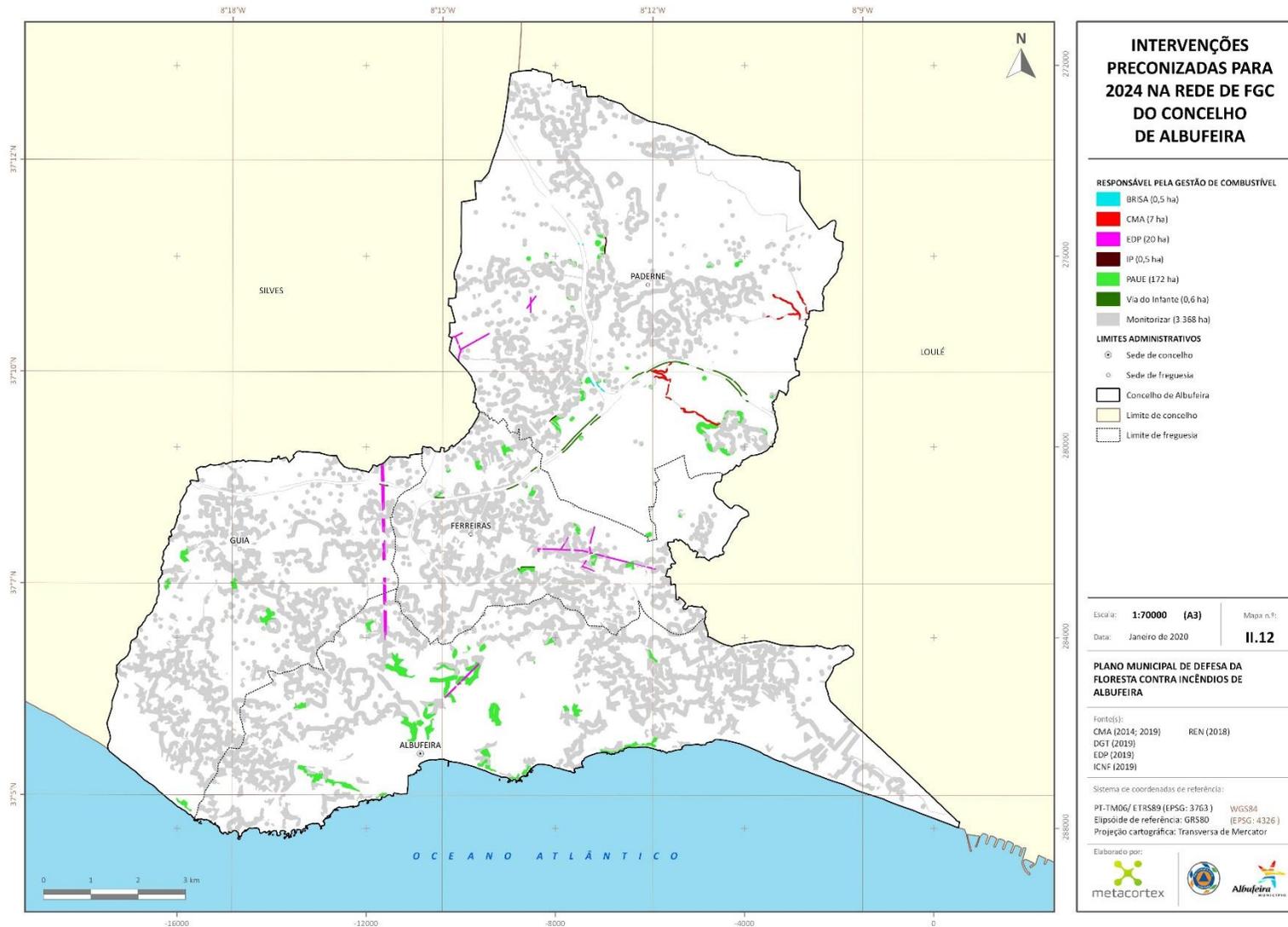


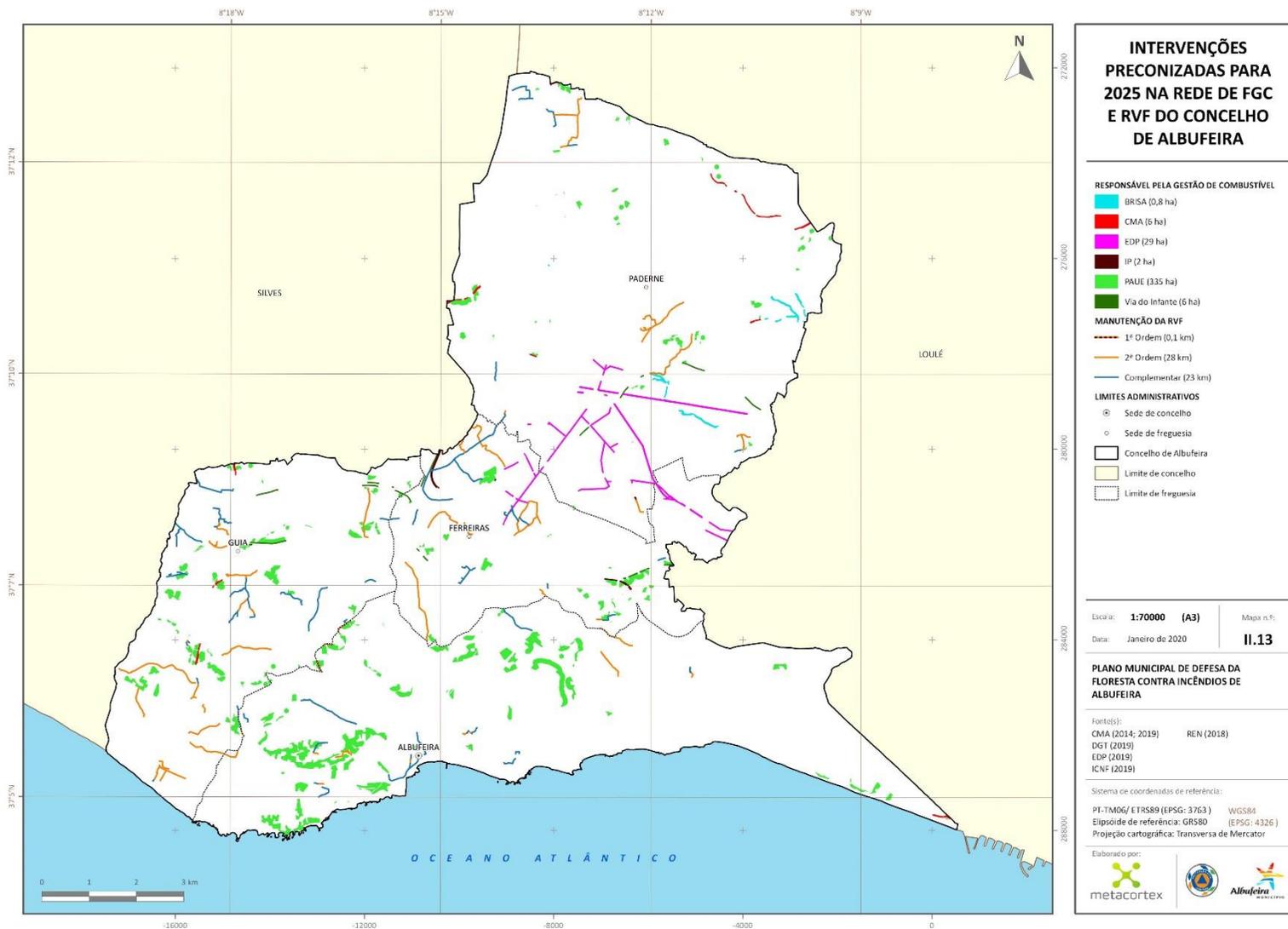


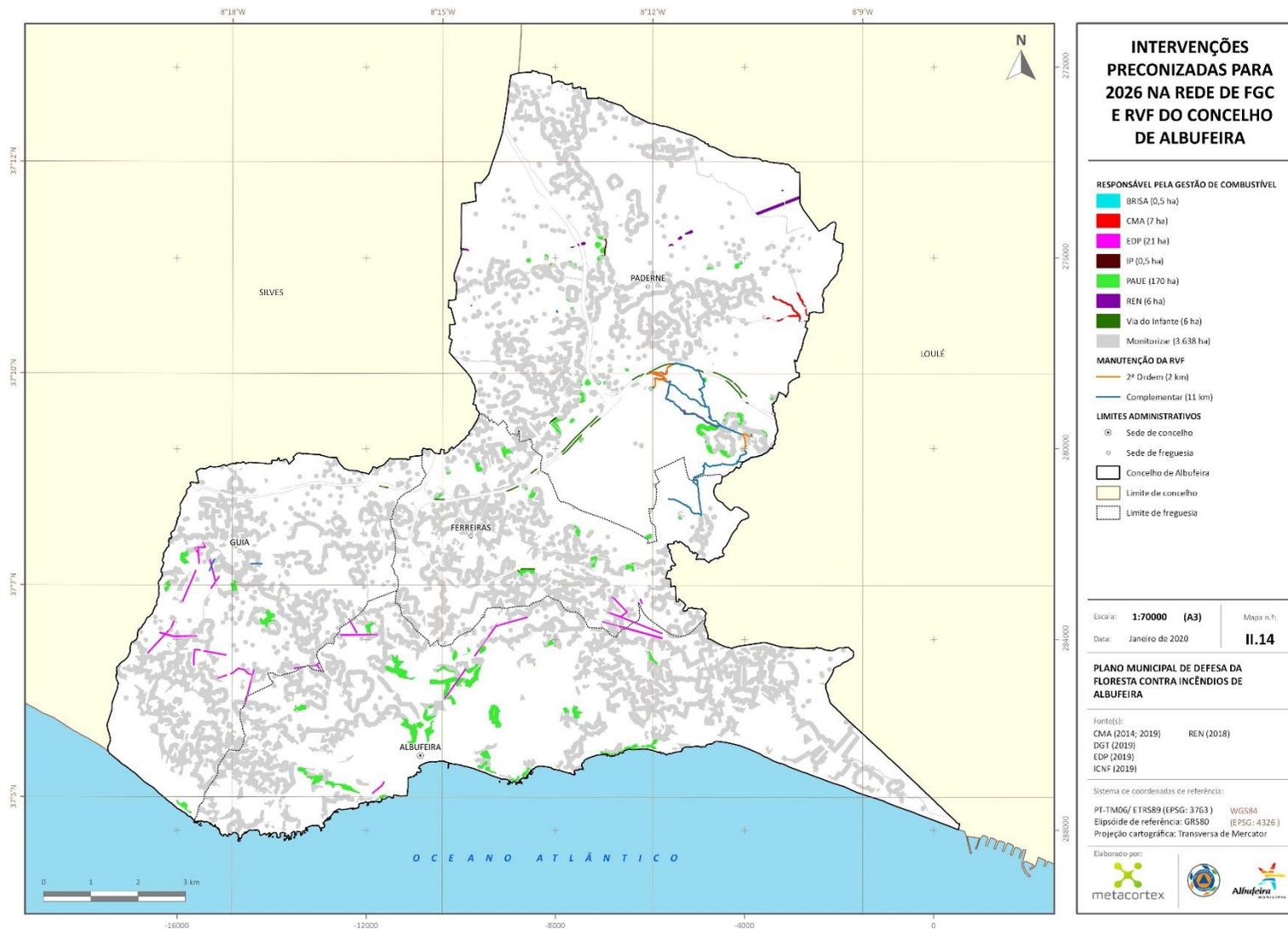


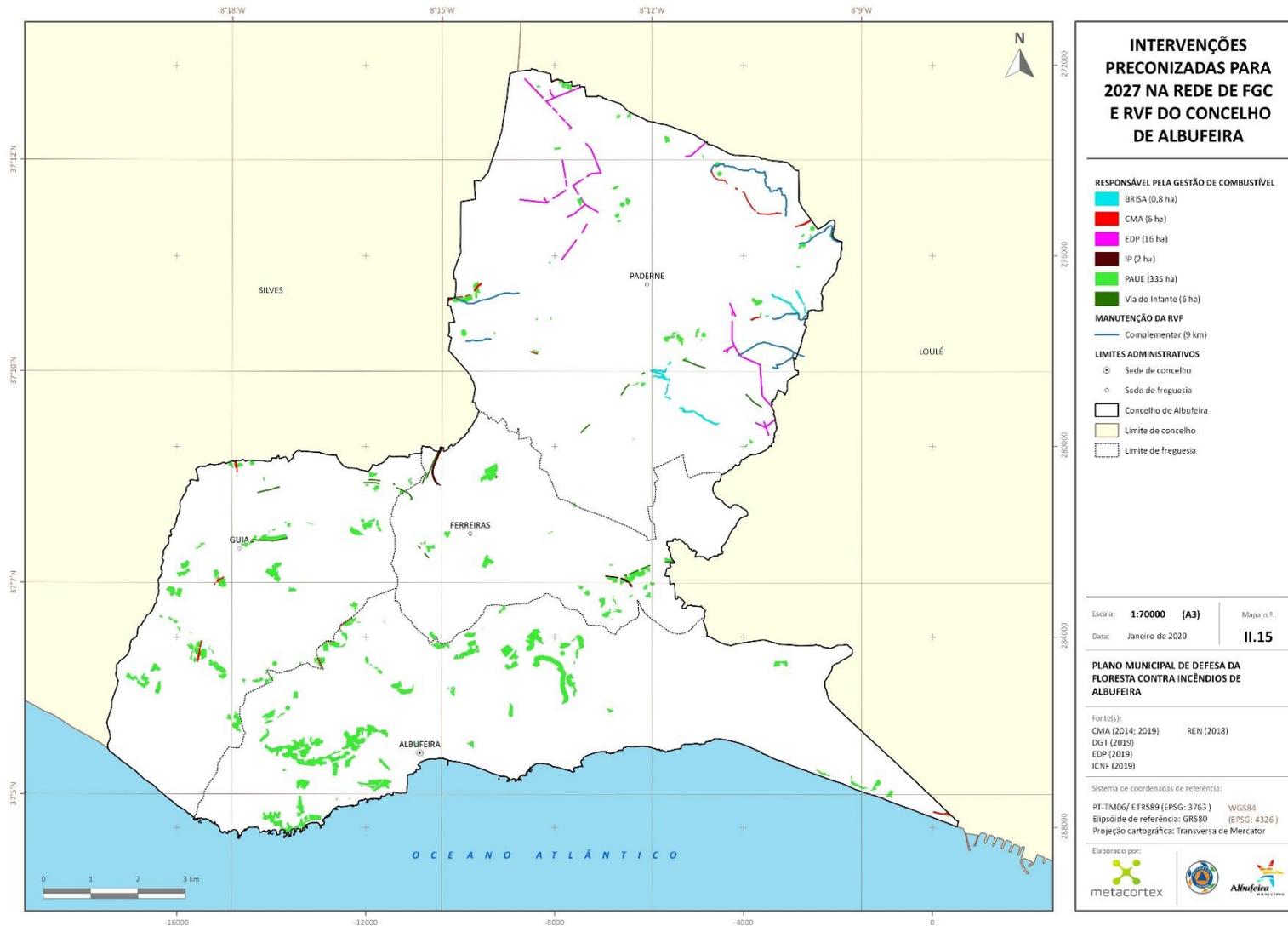


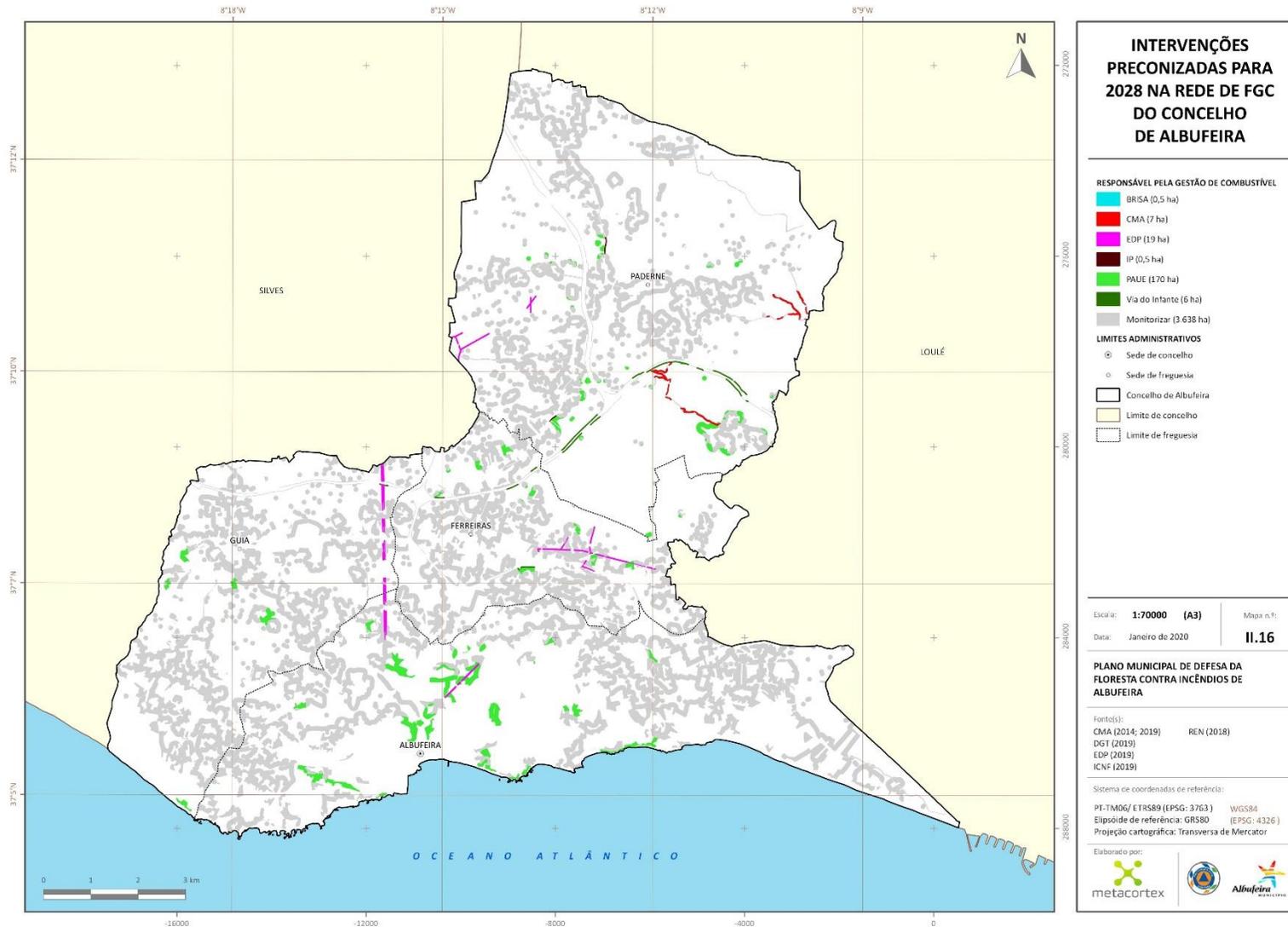


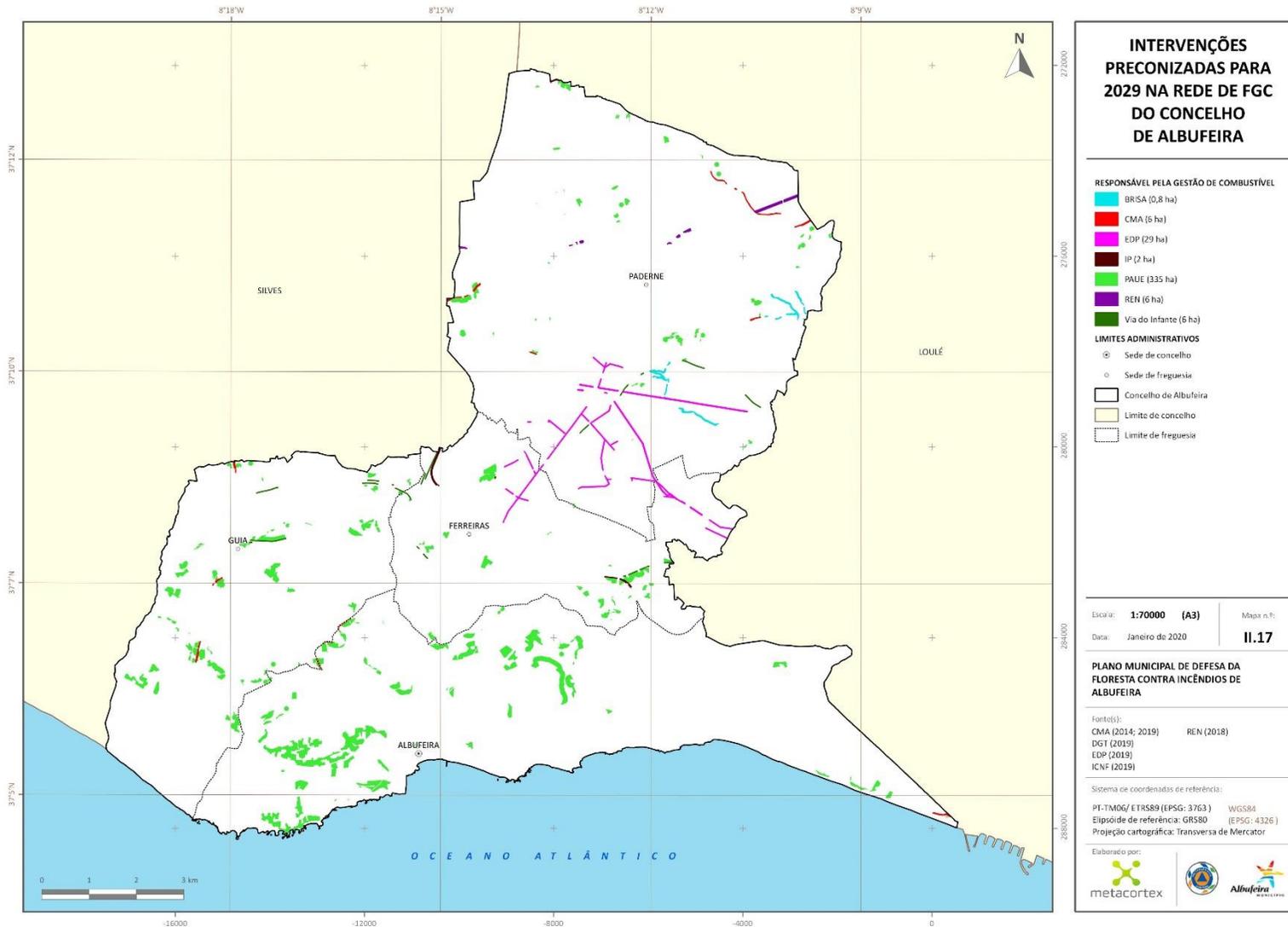


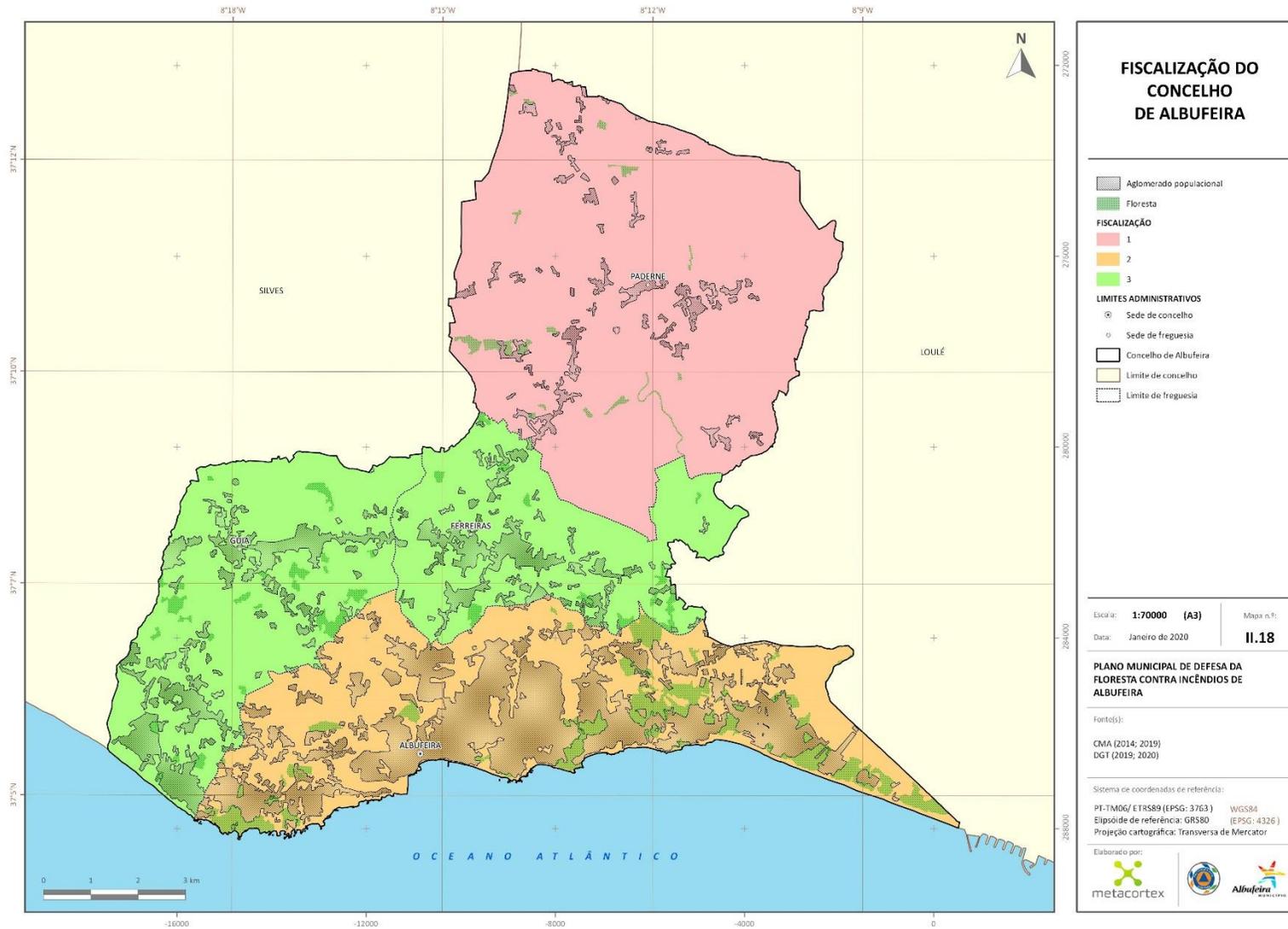


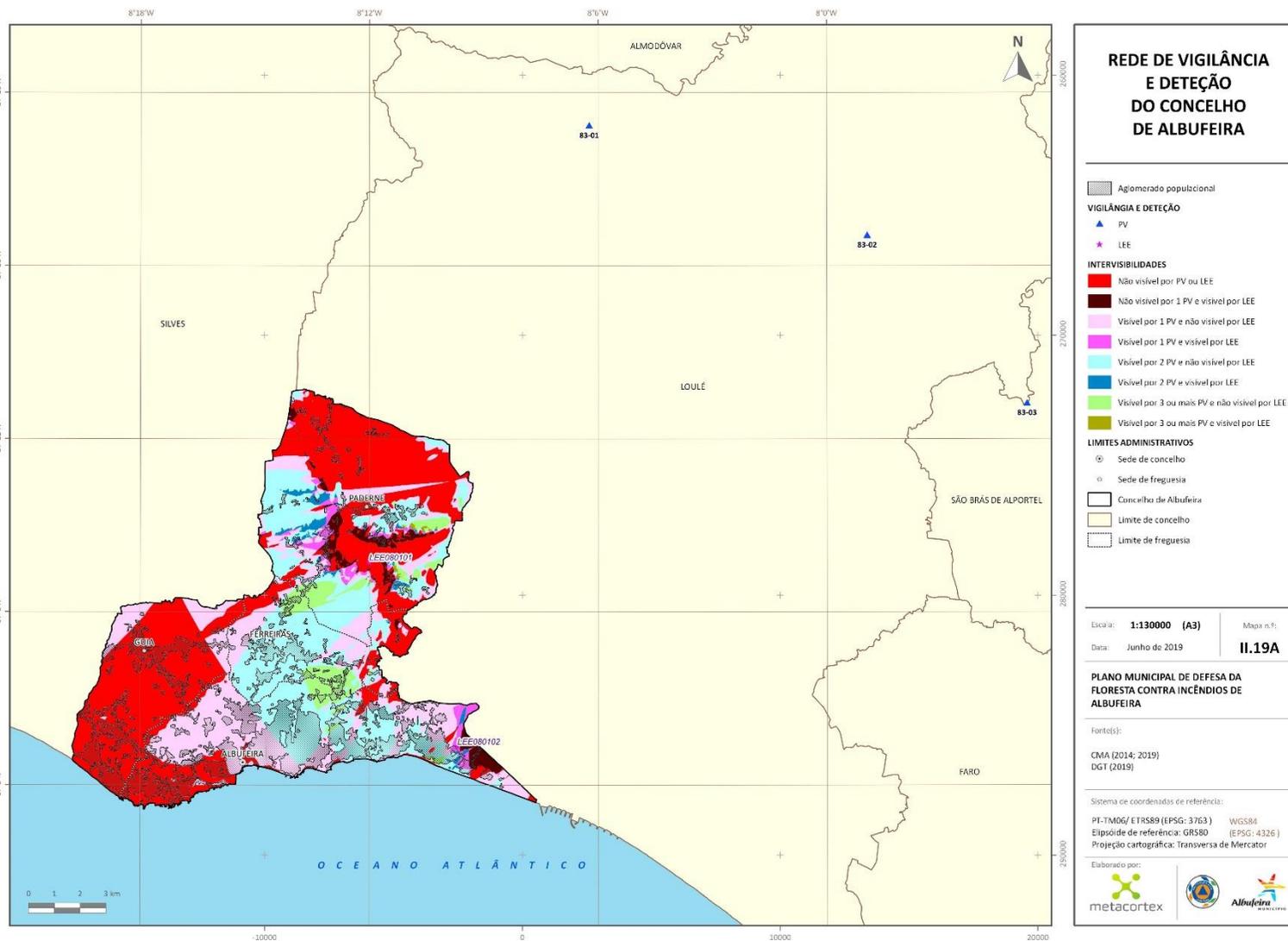


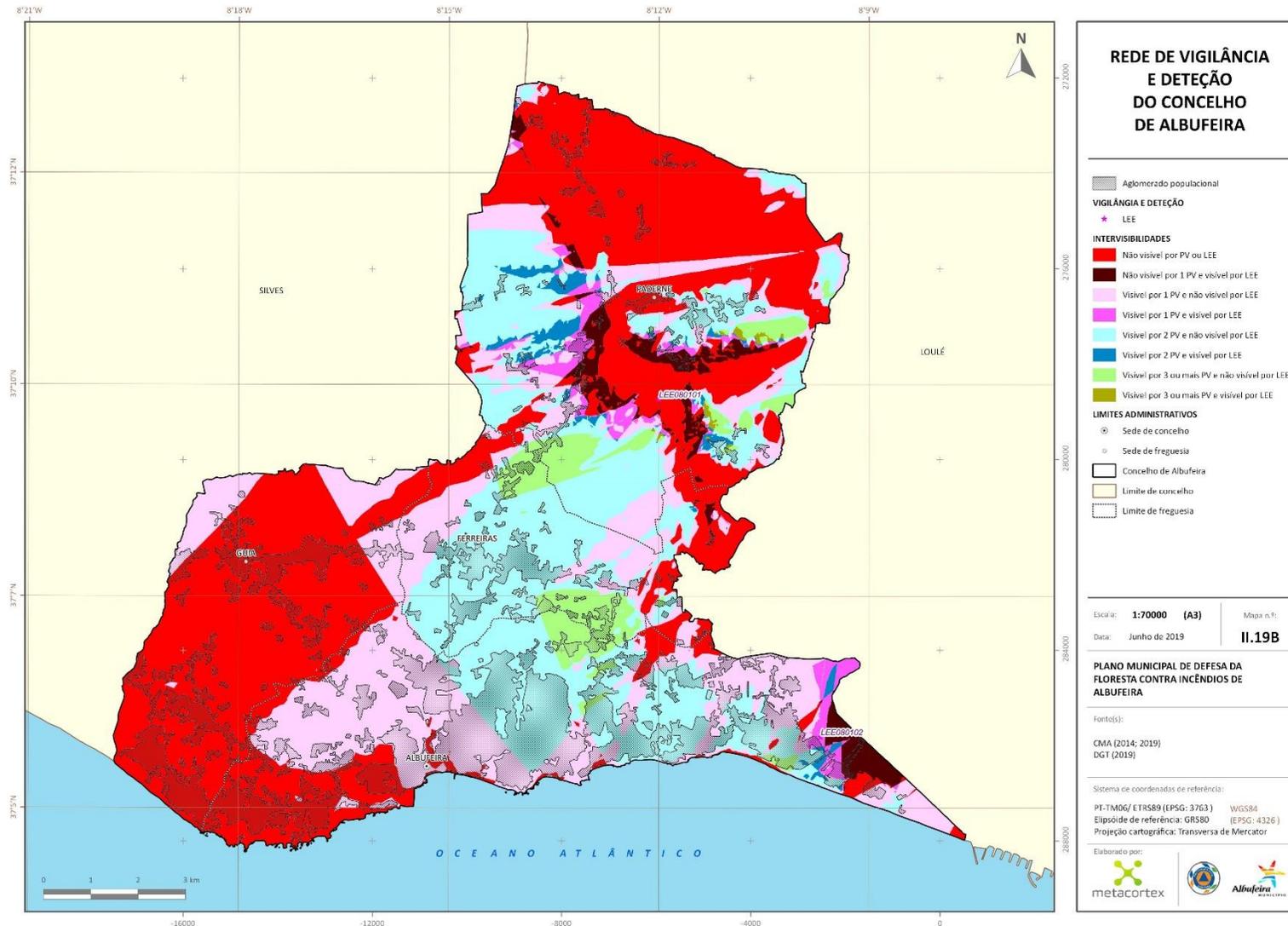


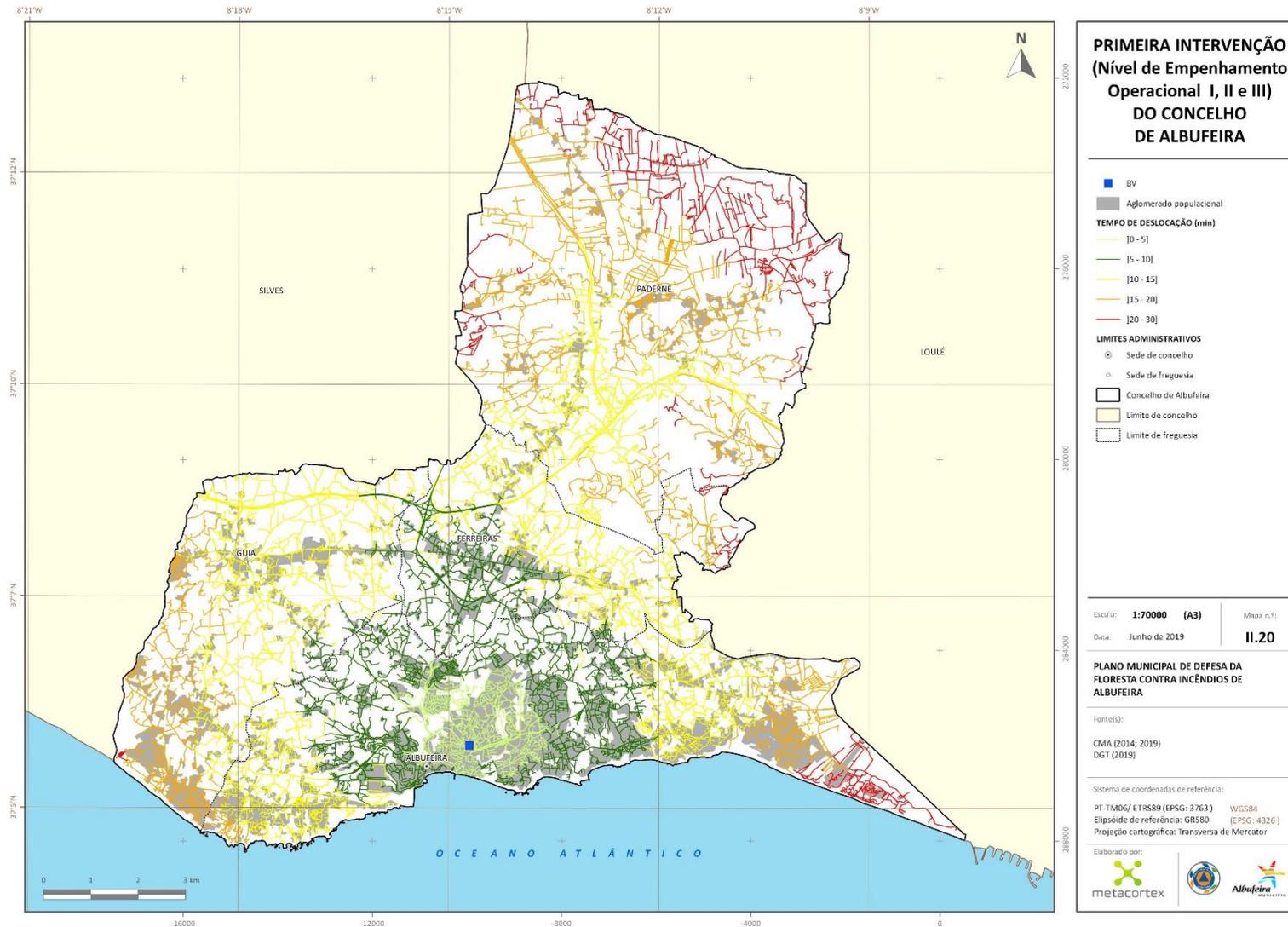


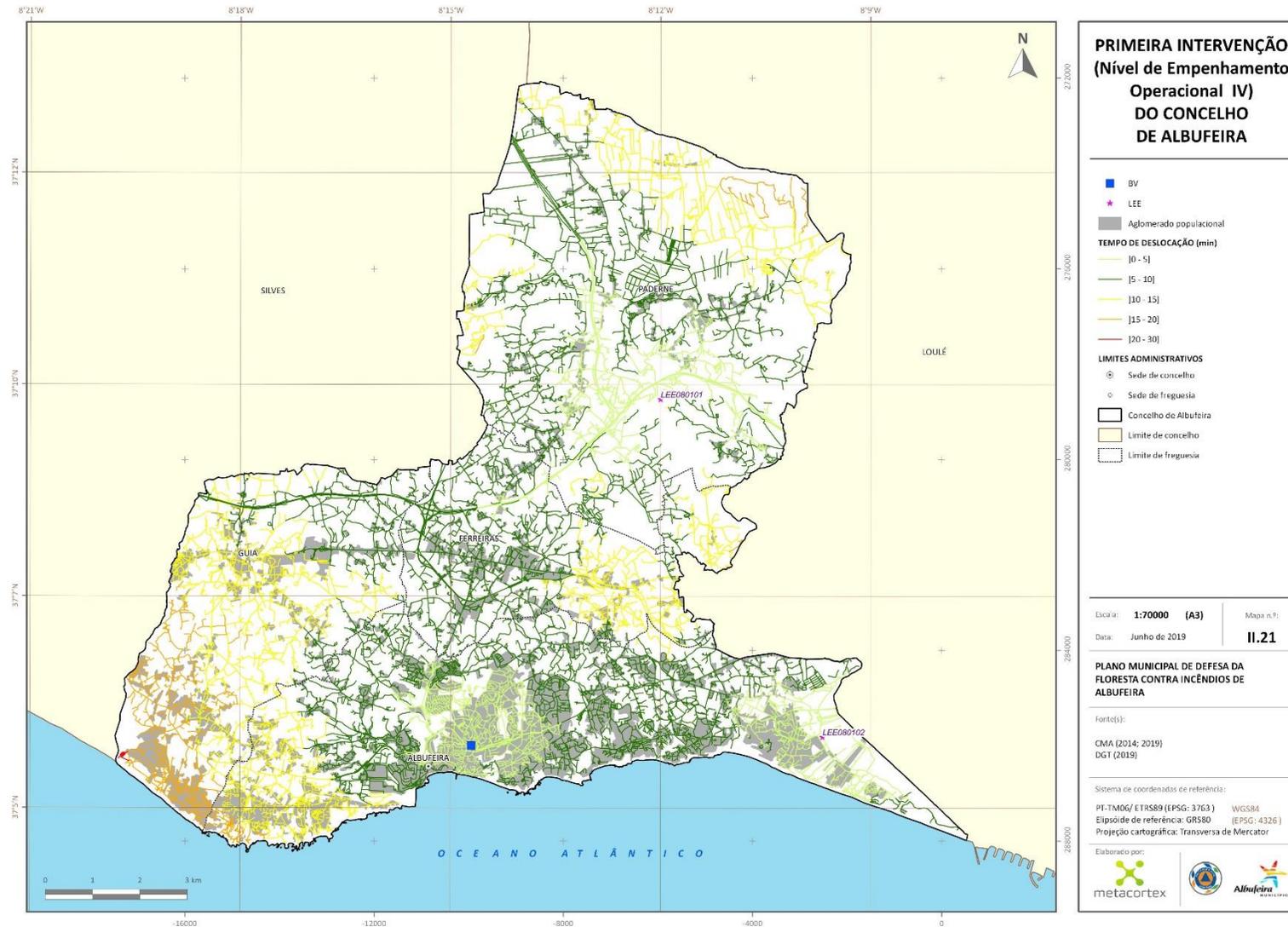


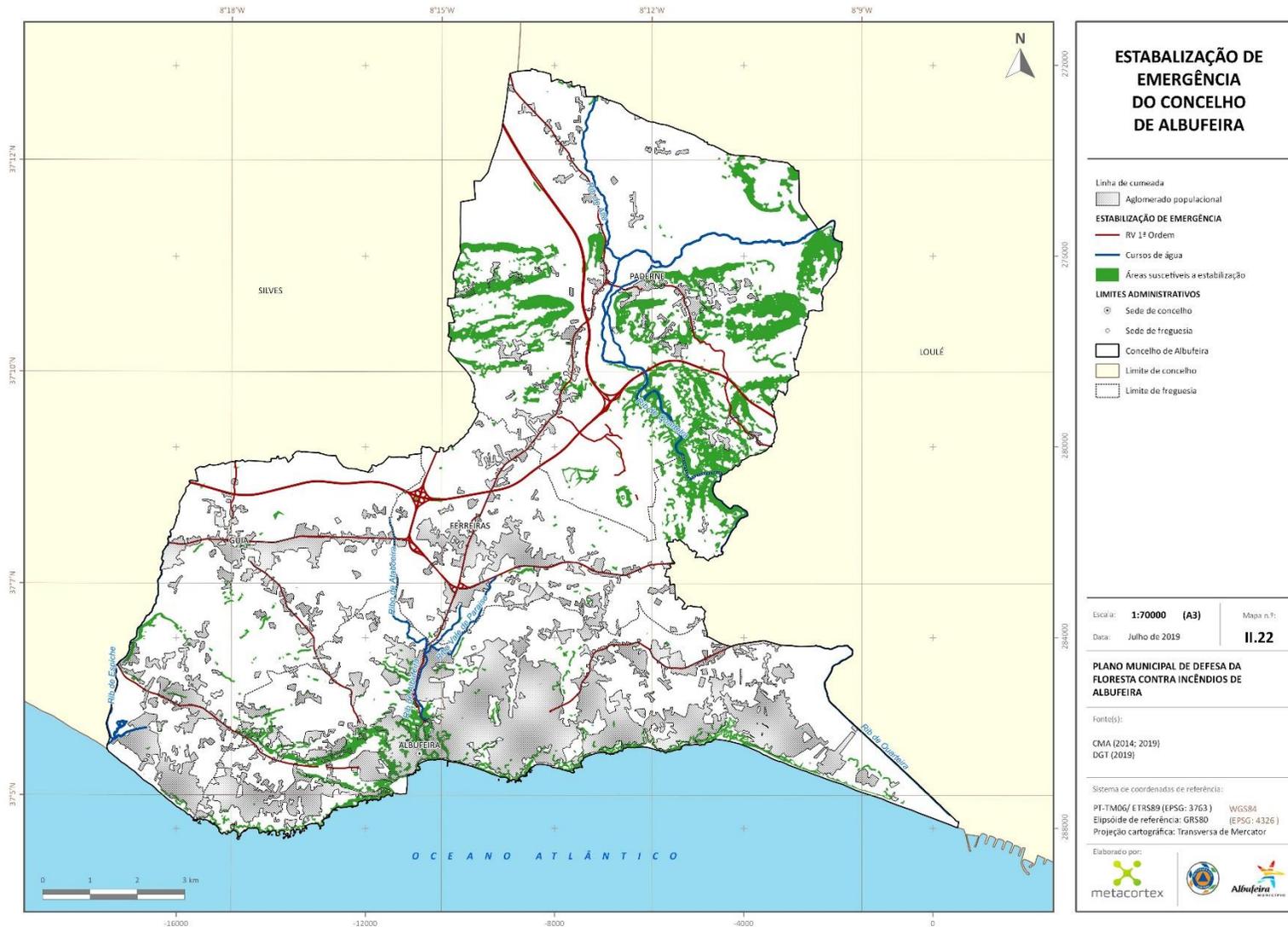


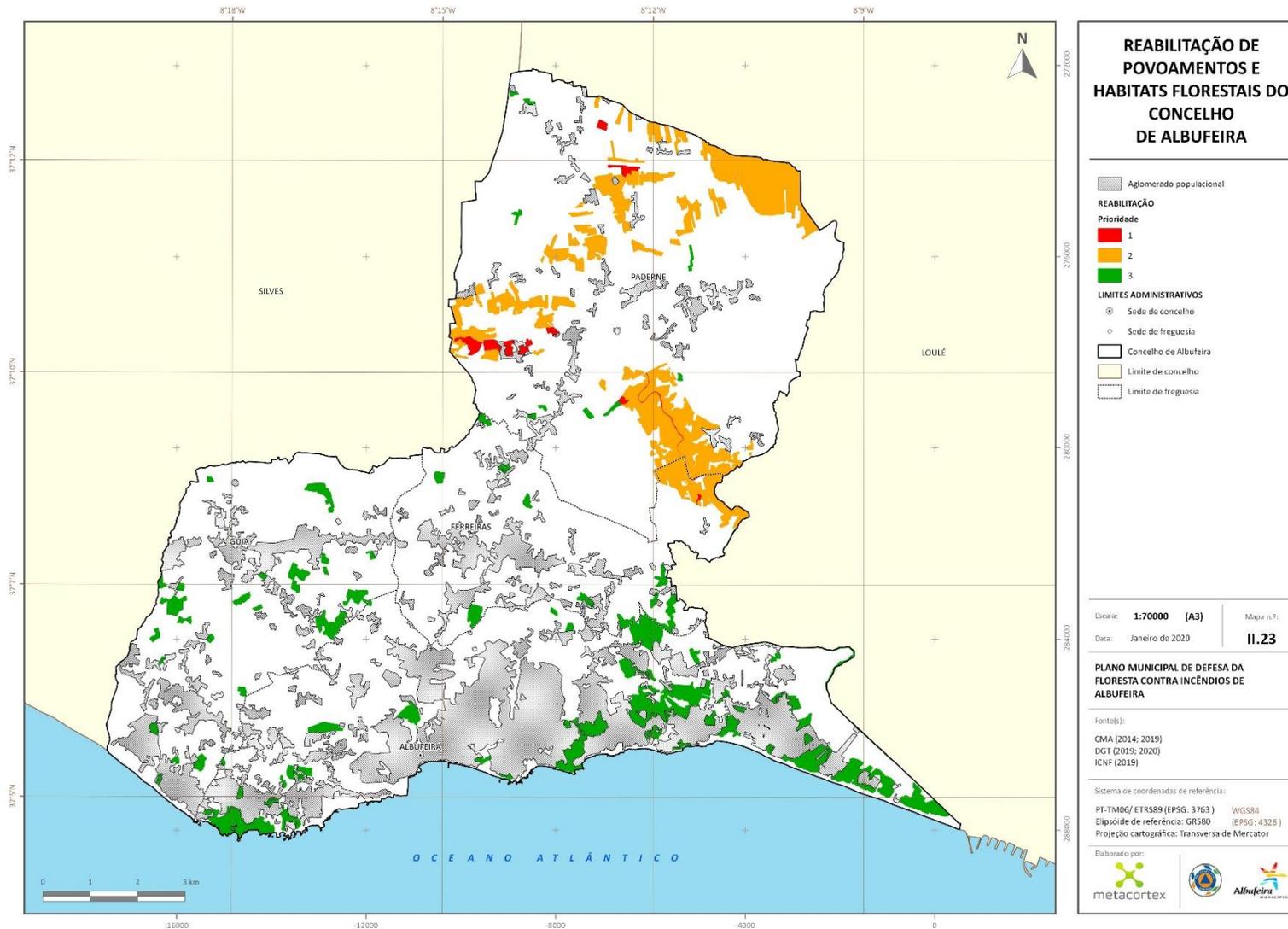












Anexo 2. Modelos de combustíveis florestais

Tabela 31. Modelos de combustíveis florestais existentes no concelho de Albufeira

GRUPO	MOD	DESCRIÇÃO	EXEMPLO (CONCELHO DE ALBUFEIRA)
HERBÁCEO	1	<p>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.</p> <p>Os incêndios propagam-se com grande velocidade pelo pasto fino. As pastagens com espécies anuais são exemplos típicos.</p> <p><u>Aplicação:</u> Montado. Restolhos. Pastagens anuais ou perenes.</p>	
	2	<p>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.</p> <p>Os incêndios propagam-se rapidamente pelo pasto fino. Acumulações dispersas de combustíveis podem incrementar a intensidade do incêndio.</p> <p><u>Aplicação:</u> Plantações florestais em fase de instalação e nascedio. Matrizes mato/herbáceas resultantes de fogo frequente (e.g. giestal). Formações lenhosas diversas (e.g. pinhais, zimbráis, montado).</p>	

GRUPO	MOD	DESCRIÇÃO	EXEMPLO (CONCELHO DE ALBUFEIRA)
ARBUSTIVOS	3	<p>Pasto contínuo, espesso e (≥ 1 m) 1/3 ou mais do pasto deverá estar seco. Os incêndios são mais rápidos e de maior intensidade.</p> <p>As herbáceas têm estrutura grossa, com altura superior ao nível do joelho (cerca de 1 m) havendo dificuldade em caminhar através delas.</p> <p><u>Aplicação:</u> Campos cerealíferos (antes da ceifa). Pastagens altas. Feteiras. Juncais.</p>	
	5	<p>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.</p> <p><u>Aplicação:</u> Qualquer formação arbustiva jovem ou com pouco combustível morto. Sub-bosque florestal dominado por silvas, fetos ou outra vegetação sublenhosa verde. Eucaliptal (> 4 anos de idade) com sub-bosque arbustivo baixo e disperso, cobrindo entre 1/3 e 1/2 da superfície</p>	
	6	<p>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.</p> <p><u>Aplicação:</u> Situações de dominância arbustiva não enquadráveis nos modelos 4 e 5. Regeneração de <i>Quercus pyrenaica</i> (antes da queda da folha).</p>	

GRUPO	MOD	DESCRIÇÃO	EXEMPLO (CONCELHO DE ALBUFEIRA)
MANTA MORTA	8	<p>Folhada em bosque denso de coníferas ou folhosas (sem mato). A folhada forma uma capa compacta ao estar formada de agulhas pequenas (5 cm ou menos) ou por folhas planas não muito grandes.</p> <p>Os fogos são de fraca intensidade, com chamas curtas e que avançam lentamente. Só condições meteorológicas desfavoráveis (temperaturas altas, humidade relativa baixa e ventos fortes) podem tornar este modelo perigoso.</p> <p><u>Aplicação:</u> Formações florestais ou pré-florestais sem sub-bosque: medronhal, vidoal, <i>Quercus</i> mediterrânicos, eucaliptal jovem, folhosas ripícolas, choupal, <i>Pinus sylvestris</i>, cupressal e outras resinosas de agulha curta.</p>	
	9	<p>Folhada em bosque denso de coníferas ou folhosas, que se diferencia do modelo 8, por formar uma camada pouco compacta e arejada. É formada por agulhas largas como no caso do <i>Pinus pinaster</i>, ou por folhas grandes e frisadas como as do <i>Quercus pyrenaica</i>, <i>Castanea sativa</i>, etc.</p> <p>Os fogos são rápidos e com chamas compridas.</p> <p><u>Aplicação:</u> Formações florestais sem sub-bosque: pinhais (<i>Pinus pinaster</i>, <i>P. pinea</i>, <i>P. nigra</i>, <i>P. radiata</i>, <i>P. halepensis</i>), carvalhais (<i>Quercus pyrenaica</i>, <i>Q. robur</i>, <i>Q. rubra</i>) e castanheiro no Inverno, eucaliptal (> 4 anos de idade).</p>	

Fonte: adaptado de AFN, 2012

Anexo 3. Cálculo da perigosidade e de risco de incêndio florestal

Anexo 3.1 Perigosidade de incêndio florestal

Probabilidade (incêndios florestais)

Utilizou-se a cartografia de áreas ardidas disponibilizada no portal do ICNF (<http://www.icnf.pt/>) para o período de 1990-2018.

A probabilidade expressar-se-á à percentagem média anual, permitindo a leitura “neste pixel, existe uma probabilidade anual média de x% de ocorrência do fogo”. Esta probabilidade anual determina-se, para cada pixel, dividindo:

$$p = \frac{f * 100}{\Omega}$$

Em que f é o número de ocorrências registadas, e Ω o número de anos da série. Dada a necessidade ou vantagem de trabalhar com valores inteiros em SIG, multiplica-se f por 100 podendo usar apenas valores inteiros, ignorando a parte decimal.

Reclassifica-se o raster de probabilidade de modo a que todas as áreas que arderam apenas uma vez sejam igualadas às que nunca arderam. Deste modo isolar-se-ão fenómenos sem recorrência que poderão ter sido fortuitos. As áreas que nunca arderam foram reclassificadas de zero para um, de modo a não funcionar como elemento absorvente.

Suscetibilidade (declives e ocupação do solo)

Para o cálculo de suscetibilidade utilizou-se como informação de base a cartografia de declives e a cartografia de uso e ocupação do solo, os quais foram reclassificados de acordo com as tabelas seguintes.

Tabela 32. Reclassificação dos declives

CLASSES DE DECLIVES (°)	RECLASSIFICAÇÃO
0 – 5	2
5 – 10	3
10 – 15	4
15 – 20	5
> 20	6

Tabela 33. Reclassificação da ocupação do solo

CLASSE DE SUSCETIBILIDADE	OCUPAÇÃO DO SOLO
2 (Baixa)	Agricultura protegida e viveiros
	Culturas temporárias de sequeiro e regadio
	Culturas temporárias e/ou pastagens melhoradas associadas a culturas permanentes (pomar e olival)
	Pastagens melhoradas e espontâneas
	Pomares
	Vinhas
3 (Média)	Agricultura com espaços naturais e seminaturais
	Mosaicos culturais e parcelares complexos
	Olivais
	Superfícies agroflorestais (SAF)
4 (Elevada)	Povoamento de eucalipto
	Povoamento de sobreiro
	Povoamento de outras folhosas
	Povoamento de pinheiro bravo
	Povoamento de pinheiro manso
	Matos

Para obter o mapa de perigosidade multiplicou-se o *raster* de probabilidade pelo *raster* de suscetibilidade. O mapa resultante foi reclassificado segundo o método quantis (*quantile*) com 5 classes obtendo-se assim o mapa final da perigosidade de incêndio florestal.

Anexo 3.2 Risco de incêndio florestal

Dano potencial (vulnerabilidade x valor)

Na tabela seguinte apresentam-se os valores económicos utilizados para os diferentes elementos em risco, assim como, a vulnerabilidade atribuída face à ocorrência de um incêndio florestal. O resultado da multiplicação destas duas variáveis é o raster de dano potencial.

Tabela 34. Dano potencial dos elementos em risco (*vulnerabilidade x valor*)

	ELEMENTOS EM RISCO	VULNERABILIDADE (<i>vv</i>)	VALOR (<i>v</i>)	DANO (<i>vv.v</i>)
ESPAÇOS FLORESTAIS	Superfícies agroflorestais	0,50	150 €/ha	75 €/ha
	Povoamento de eucalipto	0,80	1.125 €/ha	900 €/ha
	Povoamento de sobreiro	1,00	1.645 €/ha	1 645€/ha
	Povoamento de outras folhosas	0,50	1.507 €/ha	754 €/ha
	Povoamento de pinheiro bravo	1,00	1.480 €/ha	1.480 €/ha
	Povoamento de pinheiro manso	1,00	1.553 €/ha	1.553 €/ha
	Matos e pastagens	0,40	52,5 €/ha	21 €/ha
AGRICULTURA	Agricultura com espaços naturais e seminaturais	0,50	150 €/ha	75 €/ha
	Agricultura protegida e viveiros	0,50	155.131 €/ha	77.566 €/ha
	Culturas temporárias de sequeiro e regadio	0,50	150 €/ha	75 €/ha

ELEMENTOS EM RISCO		VULNERABILIDADE (<i>vv</i>)	VALOR (<i>v</i>)	DANO (<i>vv.v</i>)
AGRICULTURA	Culturas temporárias e/ou pastagens melhoradas associadas a culturas permanentes	0,50	155.131 €/ha	77.566 €/ha
	Mosaicos culturais e parcelares complexos	0,50	150 €/ha	75 €/ha
	Olival	0,50	2.765 €/ha	1.382,5 €/ha
	Pomar	0,75	71.288 €/ha	53.466 €/ha
	Vinha	0,50	155.131 €/ha	77.566 €/ha

Procedeu-se à multiplicação do *raster* da perigosidade (o que não foi reclassificado em 5 classes) com o *raster* do dano potencial, obtendo-se assim o mapa de risco, o qual foi reclassificado em 5 classes segundo o método quantis (*quantile*).

Anexo 4. Rede de Faixas de Gestão de Combustível (FGC) e Mosaico de Parcelas de Gestão de Combustível (MPGC)

Na Tabela 35 apresenta-se o valor da largura mínima para definição das faixas de gestão de combustível em consonância com o estabelecido no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua redação atual.

Tabela 35. Descrição das faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustível

FAIXAS E MOSAICOS DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEIS		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	LARGURA DA FAIXA (m)
01	Edifícios integrados em espaços rurais (habitações, estaleiros, armazéns, oficinas e outras edificações)	50
02	Aglomerados populacionais inseridos ou confinantes com espaços florestais (10 ou mais edifícios de habitação distanciados entre si menos de 50 m)	100
03	Equipamentos florestais de recreio, parques de campismo e parques e polígonos industriais inseridos ou confinantes com espaços florestais	100
04	Rede viária florestal (selecionada estrategicamente em determinados espaços florestais, com o objetivo de apoiar o combate e estabelecer descontinuidade de combustíveis nas manchas contínuas de vegetação)	10
	Rede viária – rodovia de comunicação relevante (em espaços florestais)	10
05	Rede ferroviária (em espaços florestais)	10
07	Rede elétrica em muito alta tensão (em espaços florestais)	10
10	Rede elétrica em média tensão (em espaços florestais)	7
11	Mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis (terrenos agrícolas, águas interiores, afloramentos rochosos, campos de golfe, parques eólicos)	-
12	Pontos de água (em espaços florestais)	30
13	Rede elétrica em alta tensão (em espaços florestais)	10

Anexo 5. Rede Viária Florestal (RVF)

Na Tabela 36 apresentam-se as classes em que se divide a RVF de acordo com as suas características geométricas.

Tabela 36. Características geométricas das categorias de vias da rede viária florestal

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS		REDE VIÁRIA FLORESTAL		
		FUNDAMENTAL		COMPLEMENTAR
		1.ª ordem	2.ª ordem	
Largura útil da faixa de rodagem (m)		Largura \geq 6 m	$4 \leq$ Largura < 6 m	Largura < 4 m
Raios mínimos (m)		50 m		Diverso
Declive longitudinal máximo (%) [declive ideal: 3-6%]	Casos gerais	8% a 10 % sendo aceitável pontualmente 15% (troços < 100 m)		
	Curvas de pequeno raio e ligações a vias principais	5%		
Declive transversal máximo (jusante)		5%		
Estrada sem saída		Não admissíveis		Sinalizada
Zonas de cruzamento de veículos (sobre largura de 2 m ao longo de 30 m)		-	Espaçadas no máximo de 500 m, nos troços em que se justifique	Diverso
Zonas de inversão de marcha (250 m ² com a 8 a 10 metros de largura)		1 zona de inversão em média por cada 1000 m		
Barreiras		Não admissíveis		
Rede de drenagem		Profundidade recomendada das valetas: 0,4 m Largura recomendada das valetas: 0,6 m Valas transversais		
Pavimento		Pavimentado		Pavimentado ou regularizado

Fonte: AFN, 2012

Anexo 5.1 Procedimento para o cálculo do tempo de chegada para a 1.ª intervenção

A análise do tempo potencial de resposta em caso de incêndio florestal no concelho de Albufeira foi efetuada **considerando a localização do quartel do BVA e dos LEE, e tendo por base a cartografia da rede viária florestal**. Na Tabela 37 indicam-se as velocidades médias utilizadas na determinação das isócronas. A representação das isócronas foi organizada em 7 classes:]0 – 5 min.];]5 – 10 min.];]10 – 15 min.];]15 – 20 min.];]20 – 30 min.];]30 – 60 min.]; > 60 min.

Tabela 37. Velocidade média de circulação das viaturas de combate a incêndios em diferentes tipos de rede viária florestal

REDE VIÁRIA FLORESTAL	VELOCIDADE MÉDIA PARA UMA VIATURA DE COMBATE A INCÊNDIOS FLORESTAIS
1.ª ORDEM FUNDAMENTAL – AE	85 km/h
1.ª ORDEM FUNDAMENTAL - IP	80 km/h
1.ª ORDEM FUNDAMENTAL – EN	45 km/h
1.ª ORDEM FUNDAMENTAL - EM	35 km/h
2.ª ORDEM FUNDAMENTAL - CM	30 km/h
2.ª ORDEM FUNDAMENTAL – OUTRAS VIAS	30 km/h
ORDEM COMPLEMENTAR	19 km/h

Anexo 6. Rede de Pontos de Água. Fichas de campo

Caracterização da RPA do Concelho de Albufeira		 	
SITUAÇÃO - OP		Identificação	
		Nome Toponímia ID Freguesia Concelho	Lagoa Fabrica Tijolo Vale Pegas 1 Paderne Albufeira
Localização coordenadas			
UTM 29 S	567991 4113314	Graus, Minutos e Segundos	37° 9' 49.55" -8° 14' 3.13"
Graus Decimais	37.163764 -8.234203	Carta Militar	596
Descrição			
Tipo	Lagoa	Formato	n.d
Proprietário	Privado		
Largura	n.d	Comprimento	n.d
Profundidade	n.d	Volume útil	n.d
Volume Água	n.d	Origem	Água da Chuva
		Altura	n.d
		Área útil	n.d
		Ano	n.d
Acessibilidade			
Tipo	Terrestre	Acesso Heli's	n.d
Acesso ligeiros	Bom	Manobra de ligeiros	n.d
Acesso médios	Bom	Manobra de médios	n.d
Acesso pesados	Bom	Manobra de pesados	n.d
Distância árvores	n.d	Distância a fios elect.	n.d
Distância casas	n.d	Distância a outros	n.d
Observações		Observações	
Observações			
Atualizado 2019			
Câmara Municipal de Albufeira – Serviço Municipal de Proteção Civil protecao.civil@cm-albufeira.pt; www.facebook.com/protecaocivilalbufeira - tel. 289 599 503/694			

Caracterização da RPA do Concelho de Albufeira		 	
SITUAÇÃO - OP		Identificação	
		Nome Toponímia ID Freguesia Concelho	Lagoa ETAR Ferreiras 2 Ferreiras Albufeira
Localização coordenadas			
UTM 29 S	566985 4107942	Graus, Minutos e Segundos	37° 6' 55.5" -8° 14' 45.65"
Graus Decimais	37.115417 -8.246015	Carta Militar	605
Descrição			
Tipo	Lagoa	Formato	n.d
Proprietário	Público	Comprimento	210 m
Largura	60 m	Altura	n.d
Profundidade	n.d	Volume útil	n.d
Volume Água	n.d	Origem	água tratada
Área útil		Ano	n.d
Acessibilidade			
Tipo	Misto	Acesso Heli's	Bom
Acesso ligeiros	Bom	Manobra de ligeiros	n.d
Acesso médios	Bom	Manobra de médios	n.d
Acesso pesados	Bom	Manobra de pesados	n.d
Distância árvores	n.d	Distância a fios elect.	n.d
Distância casas	n.d	Distância a outros	n.d
Observações		Observações	
Observações			
Atualizado 2019			
Câmara Municipal de Albufeira – Serviço Municipal de Proteção Civil protecao.civil@cm-albufeira.pt; www.facebook.com/protecaocivilalbufeira - tel. 289 599 503/694			

Caracterização da RPA do Concelho de Albufeira			
 			
SITUAÇÃO - INOP			
		Identificação	
		<p>Nome Toponímia</p> <p>Freguesia Concelho</p>	<p>Lagoa antiga Fabrika Tijolo Vale Silves</p> <p>Paderne Albufeira</p>
Localização coordenadas			
UTM 29 S	566859 4113452	Graus, Minutos e Segundos	37° 9' 54.35" -8° 14' 49.01"
Graus Decimais	37.165097 -8.246948	Carta Militar	596
Descrição			
Tipo	Lagoa	Formato	n.d
Proprietário	Privado		
Largura	n.d	Comprimento	n.d
Profundidade	n.d	Volume útil	n.d
Volume Água	n.d	Origem	Água da Chuva
Altura	n.d	Área útil	n.d
		Ano	n.d
Acessibilidade			
Tipo	INOP	Acesso Heli's	INOP
Acesso ligeiros	n.d	Manobra de ligeiros	n.d
Acesso médios	n.d	Manobra de médios	n.d
Acesso pesados	n.d	Manobra de pesados	n.d
Distância árvores	n.d	Distância a fios elect.	n.d
Distância casas	n.d	Distância a outros	n.d
Observações		Observações	
Observações			
Atualizado 2019			
Câmara Municipal de Albufeira – Serviço Municipal de Proteção Civil protecao.civil@cm-albufeira.pt; www.facebook.com/protecaocivilalbufeira - tel. 289 599 503/694			

Caracterização da RPA do Concelho de Albufeira		 	
SITUAÇÃO - OP		Identificação	
		Nome Toponímia ID Freguesia Concelho	Lagoa Pedreira Abandonada Faceal 4 Paderne Albufeira
Localização coordenadas			
UTM 29 S	568580 4113426	Graus, Minutos e Segundos	37° 9' 53.03" -8° 13' 39.22"
Graus Decimais	37.164730 -8.227561	Carta Militar	596
Descrição			
Tipo	Lagoa	Formato	n.d
Proprietário	Privado		
Largura	n.d	Comprimento	n.d
Profundidade	n.d	Volume útil	n.d
Volume Água	n.d	Origem	Água da Chuva
		Altura	n.d
		Área útil	n.d
		Ano	n.d
Acessibilidade			
Tipo	Aéreo	Acesso Heli's	Bom
Acesso ligeiros	n.d	Manobra de ligeiros	n.d
Acesso médios	n.d	Manobra de médios	n.d
Acesso pesados	n.d	Manobra de pesados	n.d
Distância árvores	n.d	Distância a fios elect.	n.d
Distância casas	n.d	Distância a outros	n.d
Observações		Observações	
Observações			
Atualizado 2019			
Câmara Municipal de Albufeira – Serviço Municipal de Proteção Civil protecao.civil@cm-albufeira.pt; www.facebook.com/protecaocivilalbufeira - tel. 289 599 503/694			

Caracterização da RPA do Concelho de Albufeira		 	
SITUAÇÃO - OP		Identificação	
		Nome Toponímia ID Freguesia Concelho	Lagoa Pedreira Abandonada Mem Moniz 5 Paderne Albufeira
Localização coordenadas			
UTM 29 S	568813 4113495	Graus, Minutos e Segundos	37° 9' 55.21" -8° 13' 29.76"
Graus Decimais	37.165337 -8.224933	Carta Militar	596
Descrição			
Tipo	Lagoa	Formato	n.d
Proprietário	Privado		
Largura	n.d	Comprimento	n.d
Profundidade	n.d	Volume útil	n.d
Volume Água	n.d	Origem	Água da Chuva
		Altura	n.d
		Área útil	n.d
		Ano	n.d
Acessibilidade			
Tipo	Misto	Acesso Heli's	n.d
Acesso ligeiros	Bom	Manobra de ligeiros	n.d
Acesso médios	Bom	Manobra de médios	n.d
Acesso pesados	Bom	Manobra de pesados	n.d
Distância árvores	n.d	Distância a fios elect.	n.d
Distância casas	n.d	Distância a outros	n.d
Observações		Observações	
Observações			
Atualizado 2019			
Câmara Municipal de Albufeira – Serviço Municipal de Proteção Civil protecao.civil@cm-albufeira.pt; www.facebook.com/protecaocivilalbufeira - tel. 289 599 503/694			

Caracterização da RPA do Concelho de Albufeira		 	
SITUAÇÃO - INOP		Identificação	
		Nome Toponímia ID Freguesia Concelho	Lagoa Pedreira Costa & Costa Escarpão 6 Paderne Albufeira
Localização coordenadas			
UTM 29 S	569646 4110736	Graus, Minutos e Segundos	37° 8' 25.48" -8° 12' 56.91"
Graus Decimais	37.140410 -8.215809	Carta Militar	605
Descrição			
Tipo	Lagoa	Formato	n.d
Proprietário	Privado		
Largura	n.d	Comprimento	n.d
Profundidade	n.d	Volume útil	n.d
Volume Água	n.d	Origem	Água da Chuva
		Altura	n.d
		Área útil	n.d
		Ano	n.d
Acessibilidade			
Tipo	Misto	Acesso Heli's	Bom
Acesso ligeiros	Bom	Manobra de ligeiros	n.d
Acesso médios	Bom	Manobra de médios	n.d
Acesso pesados	Bom	Manobra de pesados	n.d
Distância árvores	n.d	Distância a fios elect.	n.d
Distância casas	n.d	Distância a outros	n.d
Observações		Observações	
Observações			
Atualizado 2019			
Câmara Municipal de Albufeira – Serviço Municipal de Proteção Civil protecao.civil@cm-albufeira.pt; www.facebook.com/protecaocivilalbufeira - tel. 289 599 503/694			

Caracterização da RPA do Concelho de Albufeira		 	
SITUAÇÃO - OP		Identificação	
		Nome Toponímia ID Freguesia Concelho	Depósito Água para rega Caminho dos Barrancos_Guia 7 Guia Albufeira
Localização coordenadas			
UTM 29 S	561060 4108382	Graus, Minutos e Segundos	37° 7' 11.24" -8° 18' 45.6"
Graus Decimais	37.119790 -8.312666	Carta Militar	604
Descrição			
Tipo	Depósito Água Rega	Formato	Circular
Proprietário	Privado		
Largura	n.d	Comprimento	n.d
Profundidade	n.d	Volume útil	n.d
Volume Água	n.d	Origem	Furo
		Altura	n.d
		Área útil	n.d
		Ano	2011
Acessibilidade			
Tipo	Terrestre	Acesso Heli's	n.d
Acesso ligeiros	Bom	Manobra de ligeiros	n.d
Acesso médios	Bom	Manobra de médios	n.d
Acesso pesados	Bom	Manobra de pesados	n.d
Distância árvores	n.d	Distância a fios elect.	n.d
Distância casas	n.d	Distância a outros	n.d
Observações		Observações	
Observações			
atualizado 2019			
Câmara Municipal de Albufeira – Serviço Municipal de Proteção Civil protecao.civil@cm-albufeira.pt; www.facebook.com/protecaocivilalbufeira - tel. 289 599 503/694			

Anexo 7. Procedimentos de intervenção na recuperação e reabilitação de ecossistemas

Identificam-se, de forma pormenorizadamente, os principais procedimentos de estabilização de emergência e de recuperação e reabilitação de ecossistemas a implementar em caso de incêndio florestal, conforme definido resumidamente no Subcapítulo 4.4, relativo ao 4.º Eixo estratégico.

Anexo 7.1 Conservação do solo e da água

No que se refere às intervenções de emergência, estas deverão ser efetuadas nas zonas afetadas que apresentem declives superiores a 10° (encostas), uma vez que a partir daqueles valores os fenómenos de erosão intensificam-se de forma muito significativa (Correia e Oliveira, 2003). Nas zonas de declives acentuados será ainda dada prioridade às áreas onde as características da vegetação e a intensidade do fogo tenham resultado numa grande exposição dos solos. Isto tenderá a ser o caso das áreas que associam declives muito acentuados com vegetação de tipo arbustivo, principalmente se as espécies afetadas não possuírem boa capacidade de regeneração como, por exemplo, rebentação de touça. As intervenções de emergência mais comuns, de acordo com Vallejo e Alloza (2006) são:

- Sementeira aérea ou terrestre, com cobertura do solo com palha ou outros materiais vegetais (*mulching*) de modo a se obter rapidamente uma cobertura do solo com vegetação de tipo herbáceo, que reduzirá a perda de solo;
- Disposição e fixação de toros de árvores segundo as curvas de nível (*contour-felled logs*) com o intuito de reduzir o escoamento superficial das águas pluviais e promover a infiltração;
- Construção de pequenas represas (*check dams*) com pedras, sacos de areia ou gabiões, de modo a promover a infiltração da água no local e reter os materiais por ela transportados;
- Abertura de valas ao longo das curvas de nível (*countour trenches*) e cobertura com materiais orgânicos.

As práticas de sementeira ou de disposição de toros de árvores segundo as curvas de nível apresentam, no entanto, algumas limitações que poderão condicionar a sua utilização. No que respeita à sementeira, esta tem como desvantagens o risco de se vir a verificar uma taxa de germinação demasiado baixa ou de não ser possível obter quantidades suficientes de sementes em tempo útil, ou ser apenas eficiente durante o Outono e Inverno subsequente ao incêndio.

Por outro lado, a prática de sementeira de herbáceas após um fogo poderá não ser a melhor opção quando a regeneração natural do local mostrar ser eficiente. No entanto, a prática de sementeira apresenta importantes aspetos positivos, como uma eficiência significativa na redução da erosão no primeiro ano após o incêndio e contenção nos custos de implementação.

A disposição de troncos em faixas segundo as curvas de nível é uma prática que poderá ter bons resultados em zonas de floresta fortemente afetadas, onde os troncos de algumas árvores mortas pelo incêndio podem ser usados para diminuir a velocidade da água e reter materiais por ela transportados. No entanto, esta técnica apresenta como desvantagem poder favorecer o surgimento de pragas de insetos que se alimentam do tronco das árvores (insetos subcorticais), pelo que a sua utilização implica cuidados acrescidos no controlo das populações daquele tipo de insetos.

Caso as zonas florestais mais sensíveis afetadas possuam uma grande representatividade de espécies arbustivas cuja regeneração se faz apenas por via seminal, deverá recorrer-se à técnica de *Mulching* complementada com a criação de valas ao longo das curvas de nível (*countour trenches*) e/ou construção de pequenas represas com pedras, sacos de areia ou gabiões.

A opção por recorrer àquelas duas técnicas em conjunto fica a dever-se ao facto da regeneração por via seminal ser geralmente muito lenta, dependendo ainda fortemente da precipitação que ocorre depois do incêndio, o que poderá traduzir-se numa maior exposição do solo aos agentes erosivos, especialmente nas encostas viradas a Sul, onde as taxas de germinação são geralmente inferiores.

Outros meios de conservação do solo prendem-se com a aplicação de várias técnicas, conjugadas ou não, que contribuem para o restabelecimento do equilíbrio dos ecossistemas e proteção do solo. Entre outras técnicas assinalam-se a hidrossementeira (uma técnica particular da sementeira e *mulch*, bastante implementada, em que se adiciona também água e adubo), as faxinas e criação de muros de vegetação.

A **hidrossementeira** é uma técnica que consiste numa mistura de sementes, água, fibras naturais e fertilizantes cujo objetivo é a proteção das sementes até à sua germinação. Uma das questões essenciais para que a semente germine é a sua fixação não permitindo que estas sejam arrastadas, posteriormente, pela chuva e vento.

Esta fixação advém, então, da formação de uma cobertura protetora formada com *mulch* de fibra de celulose ou madeira, que permite a penetração de ar e solo, e que vai fixar firmemente as sementes criando um ambiente favorável à germinação nas condições climáticas mais adversas; absorvendo o impacto erosivo dos pingos da chuva e do rodado dos veículos, protegendo o solo, sementes e fertilizantes. Como vantagens desta técnica salienta-se:

- O aumento de retenção de água;
- A redução de perdas de água por evaporação.

Deste modo, controla-se temporariamente a erosão e melhoram-se as condições de humidade e temperatura até à implementação da vegetação.

No que diz respeito à correção fluvial, e em situações de risco de erosão ou na sua prevenção, são aplicadas técnicas de engenharia que consistem na intervenção em linhas de água com o objetivo de manter ou recriar as funções fluviais das linhas de água, por um lado, e por outro proteger as mesmas da atividade humana. Estas contribuem, assim, para o restabelecimento da vegetação ripícola e conseqüentemente para o equilíbrio da linha de água e sua dinâmica, desempenhando desta forma duas funções extremamente importantes, a função ecológica e de estabilização das margens.

Uma das técnicas utilizadas na consolidação de margens de linhas de água é a colocação de **faxinas**. Esta consiste numa obra hidráulica longitudinal de consolidação e renaturalização de margens de linhas de água e lagos.

A base do sulco onde se coloca a faxina pode ser revestida com ramagem, sendo a mesma fixa através de estacas mortas ou varas de ferro com orientação alternada, de modo a tornar a estrutura mais flexível em situações de cheia (Associação Portuguesa de Engenharia Natural, 2007). Esta técnica é aplicada em linhas de água com caudais relativamente constantes e limitados a uma velocidade de corrente inferior a 3 m/s. Desta forma é obtida a consolidação das margens e redução da erosão.

De acordo com Associação Portuguesa de Engenharia Natural (2007), os parâmetros e métodos de cálculo para a aplicação das faxinas são os seguintes:

- Velocidade da corrente < 3 m/s;
- Inclinação da linha de água < 5%;
- Oscilações do nível médio da água < 1 m
- Para a construção de faxinas vivas devem utilizar-se espécies arbustivas autóctones, com capacidade de reprodução vegetativa.

A faxina é simples de aplicar, tendo a vantagem de se realizar de forma célere e recorrer a materiais abundantes no próprio local. O período de intervenção, nomeadamente a aplicação de materiais vivos deverá decorrer no período de repouso vegetativo.

Outra das técnicas de engenharia biofísica é a construção de **muros de vegetação**. O muro de vegetação, de acordo com Gray e Sotir (1996), é uma estrutura de suporte formado pela união de um conjunto de elementos de madeira e preenchida com pedras e/ou solo e estacas vivas de vegetação, com o intuito de formar um muro de gravidade. Esta técnica de sustentação pode ser aplicada em taludes, escarpas, margens de caminhos, ribeiras e lagos, onde a função de estabilização é auxiliada pela vegetação, corrigindo e prevenindo deslizamentos futuros. De acordo com Gray e Sotir (1996) esta estrutura tem capacidade de ser construída, com segurança, até uma altura máxima frontal de 9 m, para diversos tipos de sobrecarga.

A sua elaboração permite não só a redução do conteúdo de água do solo por evapotranspiração, como a promoção do desenvolvimento radicular. A estrutura de madeira construída sofre um processo de degradação natural, sendo substituída na sua função de suporte pela vegetação desenvolvida que entretanto se formou.

Estas técnicas apresentam vantagens de vária ordem, nomeadamente:

- Construção utilizada em terrenos regulares e irregulares;
- Adaptabilidade a cada local de intervenção (dimensões, design);

- Consolidação rápida;
- Baixo nível de manutenção.

Entre outras especificações, os troncos de madeira devem ser descascados e ter um diâmetro variável entre 100 e 120 mm. A estrutura de madeira que constitui o muro de vegetação deve possuir uma inclinação global de 10%, contra o talude e de 30% a 40% na parte frontal, de forma a conferir estabilidade e diminuir a competição pela luz das espécies vegetais a inserir na parte frontal da estrutura.

À semelhança das faxinas, a construção dos muros de vegetação não deve ser efetuada em qualquer período do ano, mas durante o período de repouso vegetativo (Inverno). De acordo com Schiechl (1991), a vegetação deve ser inserida na estrutura em condições favoráveis, como clima húmido e ventos moderados, sendo necessário efetuar a recolha, transporte e colocação da vegetação com a maior brevidade possível, nunca excedendo os 4 dias, de forma a reduzir a “crise de transplante” sofrida habitualmente pela vegetação.

Anexo 7.2 Remoção do material lenhoso

De acordo com o manual de *Gestão Pós-Fogo*¹⁴ (DGRF, 2005) o **período temporal** mais indicado para a retirada do material lenhoso tem em consideração as espécies florestais, nomeadamente:

- No caso de reconversão florestal do eucaliptal, o ideal será adiar a operação de remoção das toijas até ao Verão seguinte, com o objetivo de garantir uma cobertura vegetal mínima que proteja o solo da erosão;
- Em povoamentos de resinosas (pinheiro-bravo, pinheiro-manso) devem ser cortadas todas as árvores cuja copa se encontre completamente afetada;

¹⁴ Elaborado no âmbito do projeto “Recuperação de Áreas Ardidas” – Centro PHOENIX do Instituto Florestal Europeu

- Em povoamentos de folhosas caducifólias (freixo, choupo, etc.) e não caducifólias (sobreiro e azinheira) deve deixar-se passar uma Primavera para um diagnóstico rigoroso do estado das árvores, antes de se decidir sobre a sua remoção;

Também se deve considerar a possibilidade de efetuar uma extração seletiva, não removendo as árvores queimadas em zonas altamente suscetíveis à erosão (por exemplo, em grandes declives ou em solos mais propensos à erosão).

Deve ser oportunamente retirado do terreno o material lenhoso proveniente de áreas ardidas em períodos que dependem da espécie e da manutenção de condições de utilização pela indústria. De salientar que o lenho para produção de pasta de papel deverá estar isento de vestígios de carvão ou cinza. Na Tabela 38 identifica-se a época para retirada do material lenhoso afetado por incêndio florestal, considerando a ocorrência do incêndio no Verão e a sua utilização comercial.

Tabela 38. Época para retirada do material lenhoso

ESPÉCIES FLORESTAIS		LENHO PARA SERRAÇÃO	LENHO PARA TRITURAÇÃO	
			Uso industrial	Uso para biomassa
RESINOSAS	Pinheiro-bravo	Até dezembro do mesmo ano	Até setembro do ano seguinte	Até setembro do ano seguinte
FOLHOSAS	Outras folhosas	Até setembro do ano seguinte	Até setembro do ano seguinte	Até setembro do ano seguinte

Fonte: adaptado de DGRF, 2005

Relativamente aos **cuidados a ter na retirada do material lenhoso** deverão ser observados os princípios de proteção do solo de forma a minorar a perturbação durante o abate e remoção que poderão acelerar os processos de erosão (DGRF, 2005), nomeadamente:

- Sempre que o terreno apresente elementos que possam contrariar a erosão – armações do terreno em vala e cômodo, muros ou muretes de suporte de terras, cordões de pedra, etc. – as operações de exploração, devem ser executadas de modo a garantir a sua conservação;
- Nas faixas de proteção às linhas de água, com largura mínima de 10 metros para cada um dos lados, não devem verificar-se nem a circulação de máquinas de exploração florestal, nem o arraste de troncos e toros, nem a deposição de resíduos de exploração;
- O arrastamento dos toros é das operações de extração que mais potencia o risco de erosão do solo pela movimentação de máquinas pesadas e arrastamento dos toros cortados. O uso de máquinas, mesmo as que utilizam sistemas de locomoção de baixa pressão, também provoca danos no terreno que importa obviar. Os movimentos das máquinas sobre o terreno devem ser restritos ao essencial, e de modo a evitar configurações de sulcos que promovam um maior escoamento da água.

O padrão espacial da rede de trilhos de extração deve ser organizado na perspetiva da mesma ser feita para a cota superior, de modo a que a convergência em carregadouro não concentre erosão. É sempre preferível passar pelo mesmo trilho de extração em vez de danificar toda a área, pelo que a movimentação de toros para carregadouro deve ser planeada de modo a utilizar um menor número de trilhos de extração. A deposição de ramos e bicadas nesses trilhos minimiza a compactação do solo e riscos de erosão;

- É preferível a utilização de máquinas que movimentem o material lenhoso sem que este entre em contacto com o solo (trator transportador ou sistemas de cabos aéreos);
- Para evitar a compactação do solo, deve ser evitado o uso de máquinas de exploração pesadas em períodos em que o solo se encontre saturado, após longos períodos de precipitação.

Anexo 7.3 Recolha de arvoredo danificado que represente risco para pessoas e bens e proteção fitossanitária dos povoamentos florestais

Os incêndios florestais que percorrem o território originam prejuízos de variada ordem, nomeadamente ao nível ambiental, económico e social. Após a passagem de um fogo, a gestão do material lenhoso ardido representa um risco para pessoas e bens, assim como uma preocupação a nível fitossanitário dos povoamentos afetados e dos povoamentos a eles adjacentes, representando ainda uma perda na qualidade cénica da paisagem.

Assim, a remoção de arvoredo danificado e sua recuperação deve fazer-se o mais rapidamente possível. O Decreto-Lei n.º 139/88, de 22 de abril, define que nos espaços florestais afetados por incêndios é obrigatório rearborear, exceto se essa não constituir a forma mais adequada de uso do solo ou se a situação económica do proprietário não o permitir. O ICNF poderá notificar os proprietários relativamente à necessidade de rearboreação, sendo estes obrigados a fazê-lo no prazo de dois anos após a notificação. Caso os proprietários não acatem a notificação, o ICNF poderá substituir-se aos primeiros.

A alteração do tipo e composição dos povoamentos requer a autorização por parte do ICNF, ficando esta instituição ainda responsável, nos casos em que não se verifique a reposição da situação anterior ao incêndio, pela aprovação de um plano provisional de gestão que deverá ser respeitado pelos proprietários. Este tipo de obrigações legais permite uma mais célere intervenção ao nível dos espaços florestais, embora no tempo que medeia entre o incêndio e a rearboreação destas áreas se devam aplicar medidas para a recolha de material lenhoso danificado bem como de salvados, e atuar ao nível da prevenção de problemas fitossanitários.

Assim, relativamente à remoção de material lenhoso deve proceder-se:

- À remoção prioritária das árvores mortas ou ramos que constituam risco para pessoas e bens, nomeadamente nas bermas das estradas e caminhos, proximidade de habitações ou locais de recreio e lazer em áreas florestais;
- À remoção, separação e tratamento adequado de material lenhoso onde seja verificada a presença de escolitídeos (insetos subcorticais) ou outras pragas;

- Ao destroçamento mecânico do material que não puder ser rapidamente removido da área florestal e constitua um potencial foco de risco;
- Ao armazenamento temporário de material lenhoso removido a pelo menos 200 m dos povoamentos de resinosas;
- Ao corte das árvores em senescência nos povoamentos que se encontram particularmente vulneráveis.
- À identificação de problemas fitossanitários (que deve fazer parte da gestão dos salvados, bem como do restante material lenhoso não reaproveitado).

A rápida remoção deste material permite ainda a obtenção de uma maior quantidade de salvados e, conseqüentemente, um aumento no rendimento obtido a partir da sua venda. Paralelamente deve efetuar-se a monitorização/accompanhamento destas áreas de forma a detetar eventuais situações de risco nas várias vertentes referidas.

Assim, deverá proceder-se num período máximo de dois meses após o fogo, à remoção de todas as árvores resinosas que apresentem mais de dois terços da copa afetada e que se encontrem próximo de edifícios ou infraestruturas (estradas, postes de distribuição elétrica, linhas telefónicas, etc.). Nas árvores folhosas deverá ser analisada a sua capacidade para reconstituir a zona da copa afetada e monitorizar a sua recuperação ao longo dos 12 meses posteriores ao incêndio. Caso se verifique que as mesmas mostram sinais evidentes de debilidade, ou de forte ataque por escolítídeos, deverá proceder-se à remoção dos ramos afetados ou à remoção da própria árvore, garantindo-se posteriormente a sua substituição.

As árvores resinosas que se encontrem na proximidade de infraestruturas cuja copa apresente menos de dois terços da copa afetada deverão ser alvo de monitorização durante o ano posterior ao incêndio de modo a avaliar o seu estado fitossanitário. Caso estas árvores apresentem indícios de debilidade (incapacidade de recuperar do *stress* causado pelo fogo) deverão ser de imediato abatidas e providenciada a sua substituição. Os trabalhos de acompanhamento da recuperação das árvores que se encontram na proximidade de infraestruturas deverá ser efetuado pelo ICNF, sendo que os meios necessários para as intervenções que se considerem necessárias deverão ser disponibilizadas pela CMA.

Anexo 7.4 Reabilitação de povoamentos e habitats florestais

Quando um incêndio florestal ocorre em áreas com estatuto de conservação, as intervenções florestais preconizadas devem ser orientadas no sentido da manutenção ou restauração de habitats. Deve, pois, ser efetuada a identificação das espécies a privilegiar, o tipo de intervenções a realizar e proceder-se à monitorização das áreas afetadas através da entidade responsável pelas áreas de conservação.

O Decreto-Lei n.º 180/89, de 30 de maio estabelece as regras de ordenamento das zonas percorridas por incêndios florestais em áreas protegidas, tendo como organismo regulador o ICNF. Assim, os proprietários de terrenos florestais, em áreas classificadas, percorridos por incêndios são obrigados a proceder à sua reflorestação, podendo o ICNF tomar a seu cargo aquelas operações caso os proprietários não disponham de meios para o fazer e se chegue a acordo mútuo.

Todos os projetos de reflorestação encontram-se sujeitos a aprovação por parte do diretor da área protegida, devendo os trabalhos estar concluídos no prazo de dois anos. Caso as áreas a reflorestar ultrapassem os 100 ha deverá proceder-se a uma avaliação de impacto ambiental do projeto de reflorestação.

Os **sobreiros e azinheiras** são alvo de legislação específica (Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio), que determina que deverão ficar vedadas, por um período de 25 anos, quaisquer alterações do uso do solo em áreas ocupadas por povoamentos de sobreiro ou azinheira que tenham sido percorridas por incêndios. No entanto, a presença de valores de conservação não se limita às áreas classificadas, podendo verificar-se a presença de espécies ou habitats com valor de conservação fora da delimitação geográfica estabelecida para a Rede Natura 2000, bem como para as Áreas Protegidas, como sejam as áreas de **azevinho**, espécie igualmente protegida (Decreto-Lei n.º 423/89, de 4 de dezembro). Para estas áreas, e em consonância com as orientações referidas no PROF do Algarve ou outros planos especiais ou projetos florestais, poderão ser adotadas medidas complementares, nomeadamente:

- Não atravessar, com maquinaria florestal, as áreas identificadas com a presença de espécies ou habitats com elevado interesse de conservação;
- Utilizar preferencialmente os tratamentos físicos em vez de químicos;
- Evitar a plantação de espécies alóctones ou que não sejam típicas dos habitats em causa;

- Prevenir a invasão de espécies não autóctones resultantes da dinâmica do fogo (ex.: acácias);
- Sempre que possível, e caso seja necessário fazê-lo, efetuar a remoção de árvores mortas por cabo ou guincho a partir de áreas adjacentes às áreas com valores de conservação.

A recuperação de áreas com valores de conservação que não se encontram sobre a gestão do ICNF não deve deixar de ser feita de forma concertada com esta entidade. No que se refere às áreas classificadas, é da competência deste organismo a elaboração de uma estratégia de recuperação de espécies e habitats afetados, bem como a aprovação de projetos de arborização, dentro das áreas classificadas.

Anexo 7.5 Proteção da regeneração da vegetação e controlo de espécies invasoras

O objetivo de manter a resiliência dos espaços florestais, a integridade dos ecossistemas e a qualidade da paisagem deverá passar por um incentivo a florestações/reflorestações que garantam, não só a manutenção de descontinuidades de combustíveis (contenção nas áreas das manchas florestais e controlo da comunicação entre estratos de combustível), como também a criação de uma paisagem mais diversificada, alternando zonas agrícolas e áreas de matos com áreas florestais compostas por espécies bem adaptadas às características edafoclimáticas existentes no concelho.

No que respeita às operações de florestação a efetuar após a ocorrência de um incêndio, e tendo presente as indicações da CNR (2005), importa salientar que a criação de novos povoamentos com recurso a técnicas de regeneração artificial em terrenos anteriormente não arborizados depende da aprovação prévia de PGF ou plano de Zonas de Intervenção Florestal (ZIF).

Na instalação/reflorestação de povoamentos florestais importa ainda ter presente a necessidade de se adotarem medidas de silvicultura preventiva de forma a dificultar a progressão de potenciais fogos, diminuir a sua intensidade e limitar os danos causados nas árvores. Estas medidas possibilitarão uma maior resistência dos espaços florestais à passagem do fogo, assim como uma maior facilidade de controlo do fogo por parte das forças de combate.

A silvicultura preventiva tem por finalidade gerir as características da estrutura e composição dos povoamentos florestais. A estrutura de um povoamento diz respeito ao seu arranjo interno, isto é, a distribuição etária das árvores, a arquitetura das copas, a existência e distribuição de diferentes estratos do sub-bosque e a folhada junto ao solo. A composição dos povoamentos florestais compreende, por seu lado, a variedade e características das espécies que compõem os povoamentos.

Segundo o PROF do Algarve, as espécies indicadas para as sub-regiões homogéneas do Litoral e do Barrocal (onde se insere o concelho de Albufeira) são:

- Sub-região homogénea do Litoral: Grupo I - cipreste-da-Califórnia, cipreste-do-Arizona; Grupo II – alfarrobeira, azinheira, cerejeira-brava, cipreste-comum, cipreste-da-califórnia, freixos, pinheiro-manso, medronheiro, choupos, sobreiro, pinheiro-de-Alepo, carvalho-de-Monchique, pinheiro-bravo e eucalipto.
- Sub-região homogénea do Barrocal: Grupo I - alfarrobeira, azinheira, carvalho-português, cipreste-da-Califórnia, cipreste-do-Arizona e pinheiro-de-Alepo; Grupo II - carvalho-de-Monchique, cerejeira-brava, choupos, cipreste-comum, freixos, medronheiro, pinheiro-manso, pinheiro-bravo, sobreiro e eucalipto.

Na instalação de novos povoamentos deve ser tida em consideração a presença de espécies invasoras que prejudiquem a regeneração das espécies que se querem privilegiar. De facto, o seu rápido desenvolvimento e elevada adaptabilidade promovem a rápida ocupação do espaço deixado pelas espécies ardidas. Estas espécies invasoras são na sua maioria pirófitas não indígenas, do género *Acacia* e *Hakea* (CNR, 2005). A sua ocupação dos espaços florestais promove, de acordo com Marchante *et al* (2001):

- A substituição de comunidades com elevada biodiversidade por comunidades monoespecíficas ou de reduzida biodiversidade;
- A alteração do regime do fogo e diminuição da quantidade de água disponível;
- Alteração da sucessão das espécies florestais e interações a elas associadas (planta-animal), diminuindo a possibilidade de colonização e evolução das espécies nativas;

- A constituição de um entrave à recuperação de ecossistemas degradados, dificultando o desenvolvimento de espécies nativas.

De acordo com Freitas *et al.* (2005) devem ser tomadas medidas para a gestão das espécies vegetais invasoras, nomeadamente ações de controlo e erradicação, a saber:

- **Prevenção** – É importante a formação dos funcionários que levam a cabo as várias intervenções no terreno, e caso se tratem de terrenos frequentados pelo público em geral, ações de educação/sensibilização dos visitantes sobre o tema.
- **Deteção** – Devem ser efetuadas monitorizações regulares ao terreno, para que se possam detetar e identificar precocemente as espécies invasoras quando o seu número é ainda reduzido, permitindo a recuperação do sistema e diminuindo os custos associados à erradicação.
- **Erradicação** – Ao serem identificados focos de espécies com potencial invasor, deve proceder-se à identificação de espécies ou de áreas prioritárias a intervir com base na observação do seu comportamento no terreno (de maior ou menor proliferação) e proceder à sua erradicação, através de medidas de controlo, a saber:
 - ✓ Controlo físico - No caso de se tratar de indivíduos ainda **jovens ou de pequenas dimensões** deve proceder-se ao arranque incluindo toda a parte radicular, sendo que em **indivíduos de maior dimensão** e em **número reduzido**, deve proceder-se ao arranque das toças e raízes principais evitando a formação de rebentos;
 - ✓ Controlo físico e químico – Deve proceder-se ao corte tão rente ao solo quanto possível, e aplicar de imediato na toça por pincelamento, um fitocida. O surgimento de rebentos deve ser igualmente eliminado quando estes atingirem cerca de 15 a 30 cm.
- **Monitorização** – Quando se procede aos trabalhos de erradicação e controlo, devem ser marcados os indivíduos ou as áreas intervencionadas, de forma a assegurar a monitorização dos trabalhos efetuados, bem como a sua eficácia.

Desta forma, podemos concluir que as áreas onde estejam a ser preconizadas ações de controlo e erradicação de espécies invasoras devem ser alvo de monitorização periódica de forma a detetar novos

focos de potenciais espécies invasoras, e avaliação da eficácia das intervenções já efetuadas (e, caso seja necessário, intervir de novo ao nível do controlo).

Devido à persistente regeneração destas espécies, a rápida deteção é de extrema importância pois permite a erradicação numa fase precoce, preferencialmente antes do início da produção de novas sementes. Estas operações devem encontrar-se integradas num plano de gestão de invasoras e no Plano de Gestão Florestal para a área.

Anexo 7.6 Manutenção da resiliência dos espaços florestais e da qualidade da paisagem

No que se refere ao objetivo de manutenção da resiliência dos espaços florestais, da integridade dos ecossistemas e da qualidade da paisagem, importa começar por analisar o que se encontra definido legalmente relativamente ao ordenamento das áreas percorridas por incêndios florestais.

Tal como já foi referido, o Decreto-Lei n.º 139/88, de 22 de abril indica que nos espaços florestais afetados por incêndios é obrigatório rearborear, estabelecendo o Decreto-Lei n.º 180/89, de 30 de maio, as regras de ordenamento das zonas percorridas por incêndios florestais em áreas protegidas, indo as suas disposições no mesmo sentido das do Decreto-Lei n.º 139/88, mas tendo como organismo regulador o ICNF.

É também de referir o Decreto-Lei n.º 169/2001 de 25 de maio, que determina que deverão ficar vedadas, por um período de 25 anos, quaisquer alterações do uso do solo em áreas ocupadas por povoamentos de sobreiro ou azinheira que tenham sido percorridas por incêndios.

Uma vez que os espaços florestais existentes no concelho de Albufeira consistem, fundamentalmente, a Alfarrobeira (40%), formações naturais vegetais (38%), e de pinheiro-manso (22%), as ações de reflorestação após um incêndio devem cingir-se, em princípio, às áreas onde existiam estas espécies.

O facto de parte dos povoamentos florestais existentes no concelho não serem os mais adequados às zonas que ocupam e de por vezes terem manchas contínuas de elevada extensão (principalmente os povoamentos de pinheiro-bravo e de eucalipto), leva a que não seja de excluir a hipótese de, após a ocorrência de um fogo, vir a verificar-se uma alteração do uso do solo, utilizando-se espécies mais

adequadas às existentes antes do incêndio, de acordo com as orientações estratégicas do PROF do Algarve e do Conselho Nacional de Reflorestação (CNR, 2005).

Esta alteração, contudo, não deverá ser bem vista por parte de alguns proprietários (de forma associada ou não), sendo que a hipótese mais provável será a de que, após a ocorrência de um fogo, a reflorestação das áreas afetadas seja feita com as mesmas espécies que se encontravam anteriormente presentes.

Assim, no que diz respeito à alteração da composição dos povoamentos não será permitida a alteração de composição dos povoamentos florestais dominados por espécies indígenas de ocorrência rara ou das galerias ribeirinhas, designadamente: viduais, carvalhais, freixiais, amiais, salgueirais, olmedos e choupais. A substituição de qualquer tipo de povoamento florestal por povoamentos dominados por espécies de crescimento rápido exploradas em revoluções curtas não deverá ser cenário plausível no concelho de Albufeira, uma vez que as estações não apresentam potencial para a sua introdução.

Importa também referir, que se encontra previsto que apenas as áreas com PGF aprovados possam vir a ser alvo de apoios, sendo que na região de Albufeira só explorações com mais de 50 ha são obrigadas a possuírem aqueles planos. Esta situação deverá, portanto, ser alvo de acompanhamento por parte da CMA aquando da ocorrência de fogos em áreas contendo povoamentos florestais, de forma a avaliar quais os procedimentos a adotar para prestar apoio aos proprietários florestais afetados.

O objetivo de manter a resiliência dos espaços florestais, a integridade dos ecossistemas e a qualidade da paisagem deverá passar por um incentivo a florestações/reflorestações que garantam, não só a manutenção de descontinuidades de combustíveis (contenção nas áreas das manchas florestais e controlo da comunicação entre estratos de combustível), como também a criação de uma paisagem mais diversificada, alternando zonas agrícolas e áreas de matos com áreas florestais compostas por espécies bem adaptadas às características edafoclimáticas existentes no concelho.

As intervenções na estrutura dos povoamentos centram-se na criação e manutenção de descontinuidades verticais e horizontais entre os diferentes estratos de combustíveis de forma a dificultar a progressão das chamas (por exemplo, eliminar o subcoberto arbustivo ou desramar as árvores de modo a fazer subir a altura da base das copas, criar parcelas de idades diferentes, reduzir densidades, etc.). As intervenções na composição dos povoamentos têm em vista criar manchas florestais mais resistentes ao fogo, recorrendo-se para tal à utilização de espécies de menor combustibilidade e à criação

e manutenção de mosaicos de parcelas com diferentes espécies ou usos.

Segundo a CNR (2005), as principais orientações a cumprir no âmbito da silvicultura preventiva nos povoamentos florestais que venham a surgir no concelho são:

- Todos os instrumentos de gestão florestal (PGF, plano ZIF, instrumentos de gestão territorial específicos de Sítios da Lista Nacional de Sítios/ZPE e outros planos especiais ou projetos florestais) deverão explicitar medidas de silvicultura preventiva e a sua integração e compatibilização com os esquemas superiores de organização e proteção dos espaços florestais, designadamente as orientações regionais de reflorestação do PROF;
- Em cada unidade de gestão florestal (exploração agro-florestal ou ZIF) deverá ser estabelecido, um mosaico de povoamentos com parcelas de diferentes idades e composições, que garantam a descontinuidade horizontal e vertical dos combustíveis, a alternância de graus inflamabilidade e de combustibilidade e a existência de descontinuidades ao nível da paisagem;
- A dimensão das parcelas deverá variar entre 20 e 50 ha, nos casos gerais, e entre 1 e 20 ha nas situações de maior perigo de incêndio;
- Os povoamentos florestais monoespecíficos e equiênicos não poderão ter um desenvolvimento territorial contínuo superior a 50 ha, devendo ser compartimentados por outros usos do solo, por linhas de água e respetivas faixas de proteção e por faixas de alta densidade¹⁵;
- Deverá ser interdita a (re)arborização em terrenos abrangidos por servidões administrativas e outras restrições de utilidade pública, como faixas de proteção a marcos geodésicos, a condutas de gás, etc.

Outro aspeto muito importante a ter em conta na organização dos espaços florestais prende-se com a correta gestão das galerias ribeirinhas, uma vez que aqueles espaços apresentam não só uma maior

¹⁵ As faixas de alta densidade são povoamentos conduzidos em alto-fuste regular, em compassos muito apertados, formando um coberto muito opaco à luz e ao vento. São desprovidos do estrato arbustivo e quase sempre compostos por espécies resinosas pouco inflamáveis e produtoras de horizontes orgânicos superficiais relativamente húmidos e compactos. As faixas de alta densidade deverão cumprir as seguintes especificações: Ser localizadas nos fundos dos vales, junto às infraestruturas viárias, nas orlas dos povoamentos ou noutros locais estratégicos definidos no âmbito do estudo do comportamento do fogo; Possuírem uma área mínima de 1 ha e uma profundidade superior a 100 m; Serem compostos por espécies de agulha/folha curta, nomeadamente *Pinus pinea*, *Cupressus lusitanica* ou *Taxus baccata*.

sensibilidade ecológica, como também exigem intervenções periódicas de forma a evitar que se transformam em corredores de preferencial propagação do fogo devido à sua configuração física (vales), densidade e continuidade de combustíveis.

Após um incêndio numa zona ribeirinha, há que aproveitar a forte capacidade regenerativa que estes espaços apresentam. Em situações normais, a recuperação das espécies lenhosas é imediata a partir das raízes, o mesmo se verificando com as espécies arbustivas e herbáceas vivazes. As espécies anuais surgirão após as primeiras chuvas do fim do Verão e do Outono. **As intervenções a efetuar deverão, pois, centrar-se na desobstrução das margens e leitos dos cursos de água e estabilização das margens, de forma a garantir o normal fluir dos caudais, e em promover a descontinuidade horizontal e vertical dos vários combustíveis.** Como já foi anteriormente referido podem ser aplicadas várias técnicas, sendo a aplicação de faxinas uma forma de consolidar e renaturalizar as margens das linhas de água.

A regeneração das zonas ribeirinhas através de novas plantações, sementeira ou colocação de estacas apenas deverá ser considerada nos casos em que se verifique a total destruição da vegetação pré-existente, situação esta que deverá ser bastante rara, ou quando a vegetação que se encontrar no local der mostras de acentuada degradação, com elevado número de espécies exóticas e/ou de árvores em mau estado fitossanitário. Também nas situações em que se preveja que a regeneração natural não será suficiente para evitar perdas locais de solo ou controlar regimes torrenciais, a regeneração artificial deverá ser uma das opções a considerar.

No entanto, será importante interditar a utilização de material vegetal não originário da vizinhança do troço em causa, uma vez que os espaços ribeirinhos apresentam uma elevada variedade genética. Caso não se proceda desta forma correr-se-á o risco de se vir a verificar um empobrecimento ecológico e poluição genética irreversível de muitas espécies características dos ecossistemas afetados, especialmente ao nível dos géneros mais suscetíveis a hibridação (*Salix*, etc.). **As espécies a usar nas reflorestações em zonas ribeirinhas deverão ter como referência as formações características da região, e o controlo ou diminuição da incidência de espécies exóticas invasoras.**

As operações de recuperação das zonas ribeirinhas deverão ser efetuadas de forma faseada, tendo em conta a capacidade de regeneração demonstrada pelos ecossistemas. Os exemplares arbóreos que se

mostrem decadentes deverão ser removidos, processando-se o corte entre 30 a 40 cm acima do solo, removendo-se posteriormente o material lenhoso resultante dos cortes para o exterior das margens dos cursos de água e áreas inundáveis.

Caso a vegetação presente nos cursos de água tenha sido completamente destruída deverá proceder-se, entre setembro e março, à colocação de estacas pertencentes às espécies arbóreas e arbustivas características do local, de modo a promover uma rápida reconstituição. De acordo com a taxa de regeneração verificada no local, deverá proceder-se à sementeira apenas na primeira Primavera após o incêndio.

Anexo 7.7 Manutenção da rede viária florestal e das passagens hidráulicas

A existência de **estradas e caminhos florestais**, bem como a sua manutenção e limpeza, permitem uma maior acessibilidade aos locais, com aumento da capacidade de resposta em locais de incêndio. Os locais de difícil acesso tornam-se mais perigosos, quer nas situações de incêndio, quer nas intervenções silvícolas, aumentando sempre os custos de intervenção, com redução do valor monetário do material a extrair, o que desvaloriza o próprio valor fundiário (Alves, 1966).

Os caminhos podem concentrar grande quantidade de escorrência proveniente das encostas. Os caminhos atuam como condutores do fluxo superficial da água, assim, os tratamentos irão diminuir a velocidade desse fluxo na superfície do caminho.

Se o caminho não for bem drenado pode produzir-se erosão a ponto de o destruir, sendo então, necessário reconstruir a sua superfície. As técnicas que se pretendem aplicar aos caminhos não servem para reter água e sedimentos. Para a uma eficiente manutenção da rede viária os caminhos florestais devem apresentar um bom sistema de drenagem (valetas, aquedutos, drenos transversais de superfície e inclinações transversais das faixas de rodagem), assistidos com regularidade sempre que necessário à sua permanente transitabilidade.

Após o Inverno deverá proceder-se à regularização e consolidação da plataforma de rodagem dos caminhos visto ser expectável que muita pedregosidade se liberte dos taludes para os caminhos

dificultando ou mesmo impedindo a circulação; consolidar os taludes e aterros ao longo da rede viária; cortar e remover arvoredos caídos sobre os caminhos.

A proteção do meio ambiente não deverá ser desprezada, devendo ser realizadas as ações no terreno segundo técnicas adequadas à conservação e proteção da natureza, nomeadamente o corte de matos (destroçamento) que ficará no terreno, fornecendo deste modo matéria orgânica futura e favorecendo ainda a retenção e infiltração da água no solo.

Relativamente ao tratamento de linhas de água as **passagens hidráulicas** deverão ser sujeitas a limpeza e desobstrução e sempre se for necessário proceder a obras de correção torrencial. As ações de limpeza e desobstrução da rede hidrográfica, nomeadamente a remoção de obstáculos e a remoção de material vegetal ardido, deverão ser feitas de forma pontual com o objetivo de evitar que as mesmas possam favorecer o transporte de materiais sólidos e de poluentes para jusante.

Anexo 7.8 Proteção dos patrimónios edificado e arqueológico

Ao levar a cabo processos de recuperação de áreas ardidas, deve ter-se em conta a existência de património edificado e arqueológico. Assim, no decorrer das intervenções de recuperação destas áreas, este património, a existir, deve beneficiar de precauções específicas definidas em concertação com o IPPAR, ou com o serviço regional competente nesta matéria (Office Nacional des Forêts, 2000).

A presença deste tipo de património deve ser comunicada às entidades competentes e tomadas as seguintes medidas:

- A presença entre o material lenhoso de objetos indicativos de um local arqueológico deve ser assinalada e comunicada às entidades competentes na matéria e, se possível, inventariados;
- A escavação arqueológica do local deve ser efetuada exclusivamente por pessoal qualificado e autorizado pelas entidades competentes na matéria;
- Os objetos que surgem dispersos devem ser entregues aos técnicos devidamente qualificados após a sua visita ao local;

- As estruturas em elevação como túmulos ou muros, por exemplo, devem ser “limpos” das árvores mortas e/ou tombadas com precaução, de forma a não danificar as referidas estruturas;
- As estruturas soterradas (caminhos, antigas minas, entre outros) devem ser preservadas e não cobertas;
- A passagem no local de maquinaria deve ser efetuada de forma a minimizar o impacto no património em causa;
- A plantação dentro ou adjacente às áreas assinaladas deve ser proibida, e limitada a regeneração natural;
- A avaliação e valorização, bem como a possível abertura ao público da área assinalada deve constar do Plano de Gestão Florestal da área florestal onde se insere;
- A restauração de caminhos identificados como património deve respeitar as características de construção bem como o material utilizado.

Torna-se indispensável a colaboração dos proprietários, trabalhadores e usufrutuários da floresta com as entidades locais em colaboração com a DGPC, permitindo a elaboração de um plano global de intervenção para cada sítio, onde são definidas as principais ações a desenvolver, tendo em vista repor a estabilidade e legibilidade de todo o conjunto (IPPAR, 2007).