

**COMISSÃO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA
INCÊNDIOS DOS CONCELHOS DE ALJEZUR, LAGOS E VILA DO
BISPO**

**PLANO INTER-MUNICIPAL DE DEFESA DA
FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS DOS
CONCELHOS DE ALJEZUR, LAGOS E VILA DO
BISPO
2016 – 2020**



CADERNO II – Plano de Ação

ABRIL DE 2016

Gabinete Técnico Florestal Inter-Municipal de
Aljezur, Lagos e Vila do Bispo apoiado
financeiramente pelo
Fundo Florestal Permanente



**Plano Inter-Municipal de Defesa da
Floresta Contra Incêndios dos Concelhos de
Aljezur, Lagos e Vila do Bispo
2016 – 2020**

Caderno II – Plano de Ação

**Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra
Incêndios dos Concelhos de Aljezur, Lagos e Vila do Bispo**

Data:
abril de 2016

Gabinete Técnico Florestal Inter-Municipal
de Aljezur, Lagos e Vila do Bispo apoiado
financeiramente pelo Fundo Florestal Permanente

ÍNDICE GERAL

1 - ENQUADRAMENTO DO PLANO NO ÂMBITO DO SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL E NO SISTEMA DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS (SDFCI).....	1
1.1. ANTECEDENTES.....	1
1.2. ENQUADRAMENTO DO PLANO NO SISTEMA DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS.....	5
1.2.1. ENQUADRAMENTO GLOBAL.....	5
1.2.2. ENQUADRAMENTO NAS RECOMENDAÇÕES DO PLANO NACIONAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS.....	5
1.2.2.1. ESTRUTURA DO PLANO.....	5
1.2.3. ENQUADRAMENTO NO PLANO REGIONAL DE ORDENAMENTO FLORESTAL.....	6
1.2.4. ENQUADRAMENTO NAS ORIENTAÇÕES ESTRATÉGICAS PARA A RECUPERAÇÃO DAS ÁREAS ARDIDAS DEFINIDAS PELO CONSELHO NACIONAL DE REFLORESTAÇÃO.....	7
1.3. ENQUADRAMENTO NO SISTEMA DE PLANEAMENTO E GESTÃO TERRITORIAL.....	8
1.3.1. PLANO REGIONAL DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO.....	8
1.3.2. PLANOS SECTORIAIS DA REDE NATURA 2000.....	9
1.3.3. PLANO DE ORDENAMENTO DAS ALBUFEIRAS E ÁGUAS PÚBLICAS.....	9
1.3.4. ENQUADRAMENTO NO PDM.....	10
1.4. ENQUADRAMENTO NUMA POLÍTICA MUNICIPAL DE DEFESA CONTRA INCÊNDIOS E NUM PROCESSO DE DEFESA CONTRA INCÊNDIOS (DCI).....	11
1.5. METODOLOGIA DE TRABALHO ADOPTADA.....	12
1.5.1. DESCRIÇÃO RESUMIDA.....	12
1.5.2. DESCRIÇÃO DETALHADA.....	13
1.5.2.1. CONSTRUÇÃO DO MODELO CARTOGRÁFICO E ANALÍTICO SOBRE OS INCÊNDIOS DOS TRÊS CONCELHOS.....	13
1.5.2.1.1. Recolha de dados.....	13
1.5.2.1.2. Tratamento prévio dos dados/cartografia temática de base.....	15
1.5.2.1.3. Elaboração do modelo de incêndios.....	16
1.5.2.2. ESTUDO DAS CAUSAS DOS INCÊNDIOS E DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ACTUAL.....	16
1.5.2.3. PROPOSTA PARA ELIMINAÇÃO/REDUÇÃO DAS CAUSAS DOS INCÊNDIOS E SUA ORIGEM.....	16
1.5.3. PARTICULARIDADES E VANTAGENS DA METODOLOGIA DE TRABALHO UTILIZADA.....	17
2 - MODELOS DE COMBUSTÍVEIS, CARTOGRAFIA DE RISCO E DEFESA CONTRA INCÊNDIOS FLORESTAIS.....	20
2.1. INTRODUÇÃO.....	20
2.2. COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS.....	20
2.2.1. METODOLOGIA PARA ESTUDO DOS COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS.....	20
2.2.1.1. CLASSIFICAÇÃO ADOPTADA E SUA APLICAÇÃO.....	20
2.2.1.2. DESCRIÇÃO DOS TIPOS DE MODELOS DE COMBUSTÍVEL DETECTADOS NO TERRENO.....	22
2.2.2. CARACTERIZAÇÃO DO TERRITÓRIO FACE AOS MODELOS DE COMBUSTÍVEL.....	25

2.3. CARTOGRAFIA DE RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL	32
2.3.1. INTRODUÇÃO.....	32
2.3.2. PERIGOSIDADE DE INCÊNDIO FLORESTAL	33
2.3.3. RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL	33
2.3.4. DESCRIÇÃO DA METODOLOGIA UTILIZADA	34
2.3.4.1. INTRODUÇÃO	34
2.3.4.2. PERIGOSIDADE.....	34
2.3.4.3. RISCO DE INCÊNDIO	38
2.4. PRIORIDADES DE DEFESA	39
3 - OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI.....	40
3.1. JUSTIFICAÇÃO DO PMDFCI	40
3.2. OBJETIVOS DO PMDFCI.....	41
4 - EIXOS ESTRATÉGICOS.....	42
4.1. 1.º EIXO ESTRATÉGICO – AUMENTO DA RESILIÊNCIA DO TERRITÓRIO AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS.....	42
4.1.1. LEVANTAMENTO DA REDE DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS.....	42
4.1.1.1. REDES DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL (RFGC) E MOSAICOS DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL (MPGC).....	42
4.1.1.2. REDE VIÁRIA FLORESTAL (RVF)	49
4.1.1.3. REDE DE PONTOS DE ÁGUA (RPA)	51
4.1.1.4. OBRAS JÁ REALIZADAS NO ÂMBITO DA GESTÃO DE COMBUSTÍVEIS E PREPARAÇÃO DE CANDIDATURAS PARA DAR CONTINUIDADE AO TRABALHO	57
4.1.1.4. OBRAS JÁ REALIZADAS NO ÂMBITO DA GESTÃO DE COMBUSTÍVEIS E PREPARAÇÃO DE CANDIDATURAS PARA DAR CONTINUIDADE AO TRABALHO	57
4.1.2. PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 1. EIXO ESTRATÉGICO	58
4.1.2.1. SILVICULTURA PREVENTIVA NO ÂMBITO DA DFCI	58
4.1.2.2. CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DAS FAIXAS E MOSAICOS DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEIS	59
4.1.2.2.1. DESCRIÇÃO DAS OPERAÇÕES A REALIZAR	59
4.1.2.2.2. CARTOGRAFIA E QUANTIFICAÇÃO DA ÁREA AFECTADA.....	61
4.1.2.2.3. CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DA REDE VIÁRIA FLORESTAL	66
4.1.2.2.4. CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DA REDE DE PONTOS DE ÁGUA	70
4.1.2.2.5. SÍNTESE DAS AÇÕES PROPOSTAS	71
4.1.3. METAS E INDICADORES.....	71
4.1.4. ORÇAMENTO E RESPONSABILIDADE	75
4.1.5. NOVAS EDIFICAÇÕES NO ESPAÇO FLORESTAL OU RURAL FORA DAS ÁREAS EDIFICADAS CONSOLIDADAS.....	79
4.1.5.1. INTRODUÇÃO	79
4.1.5.2. REGRAS PARA NOVAS EDIFICAÇÕES NO ESPAÇO FLORESTAL OU RURAL FORA DAS ÁREAS EDIFICADAS CONSOLIDADAS.....	80
4.1.5.2.1. ÁREAS DE APLICAÇÃO DAS REGRAS.....	80
4.1.5.2.2. GESTÃO DE COMBUSTÍVEL NUMA FAIXA DE 50 M EM TORNO DO LIMITE EXTERIOR À EDIFICAÇÃO.....	80
4.1.5.2.3. GARANTIA DE ACESSOS	81

4.2. 2.º EIXO ESTRATÉGICO – REDUÇÃO DA INCIDÊNCIA DE INCÊNDIOS	83
4.2.1 AVALIAÇÃO.....	83
4.2.2 PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 2. EIXO ESTRATÉGICO	84
4.2.2.1. SENSIBILIZAÇÃO	84
4.2.2.2. FISCALIZAÇÃO	95
4.3. 3.º EIXO ESTRATÉGICO – MELHORIA DA EFICÁCIA DO ATAQUE E DA GESTÃO DE INCÊNDIOS	99
4.3.1. AVALIAÇÃO.....	99
4.3.2. PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 3.º EIXO ESTRATÉGICO.	104
4.4. 4.º EIXO ESTRATÉGICO – RECUPERAR E REABILITAR ECOSISTEMAS ...	106
4.4.1. INTRODUÇÃO.....	106
4.4.2. CARTOGRAFIA E CRITÉRIOS UTILIZADOS.....	106
4.4.3. ORIENTAÇÕES TÉCNICAS.....	107
4.4.3.1. RECUPERAÇÃO DO MEIO NATURAL E FOMENTO DA BIODIVERSIDADE	107
4.4.3.1.1. ESTADO ACTUAL E LINHAS DE EVOLUÇÃO DO MEIO NATURAL NA REGIÃO	107
4.4.3.1.2. RECUPERAÇÃO E MELHORIA DA VEGETAÇÃO CLIMATÓFILA/ENCOSTA	110
4.4.3.1.3. RECUPERAÇÃO E MELHORIA DA VEGETAÇÃO RIPÍCOLA	116
4.4.3.1.3.2. DEFINIÇÃO TIPIFICADA DA FLORESTA RIPÍCOLA E DE TRANSIÇÃO PARA AS ENCOSTAS.....	119
4.4.3.1.3.3. MELHORIA E EXPANSÃO DAS FORMAÇÕES EXISTENTES... ..	123
4.4.3.1.3.4. NOVAS PLANTAÇÕES	123
4.4.3.2. NOVAS ARBORIZAÇÕES	125
4.4.3.2.1. ORIENTAÇÕES GERAIS.....	125
4.4.3.2.2. TIPO DE MOBILIZAÇÃO DE SOLO ACONSELHADA.....	126
4.4.3.2.3. ESPÉCIES ACONSELHADAS.....	132
4.4.4. ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA O EIXO 4.....	137
4.5. 5.º EIXO ESTRATÉGICO – ADAPTAÇÃO DE UMA ESTRUTURA ORGÂNICA FUNCIONAL E EFICAZ	139
4.5.1. BASES PARA UMA POLÍTICA MUNICIPAL COM VISTA À IMPLEMENTAÇÃO DUM PROCESSO DE DEFESA CONTRA INCÊNDIOS (DCIM) PROGRESSIVO.....	139
4.5.1.1. FUNDAMENTOS E CONCEITOS.....	139
4.5.2. SISTEMA DE FUNCIONAMENTO	143
4.5.2.1. ACTORES LOCAIS: FUNÇÕES E PESO NA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO	143
4.5.2.2. DISTRIBUIÇÃO DE RESPONSABILIDADES DOS ACTORES LOCAIS POR EIXO ESTRATÉGICO	149
4.5.3. PRAZOS E PROCEDIMENTOS	150
4.5.3.1. DEFINIÇÃO DO PRAZO DE VIGÊNCIA DO PMDFCI.....	150
4.5.3.2. DEFINIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS E DA PERIODICIDADE PARA A MONITORIZAÇÃO DA EXECUÇÃO DO PMDFCI.....	150
4.5.3.3. DEFINIÇÃO DOS PRAZOS PARA O INÍCIO DO PROCEDIMENTO DE REVISÃO DO PMDFCI E PARA A ACTUALIZAÇÃO ANUAL DO POM.....	150
4.5.3.4. ARTICULAÇÃO ENTRE O PLANO MUNICIPAL DE DEFESA CONTRA INCÊNDIOS (PMDFCI) E O PLANO OPERACIONAL MUNICIPAL (POM)	151
4.5.3.5. REUNIÕES OBRIGATÓRIAS DA CMDFCI	152
4.5.4. DIVULGAÇÃO DO PLANO	153
4.5.5. CONDICIONANTES À EXECUÇÃO DO PLANO	153
4.5.6. ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA O 5.º EIXO ESTRATÉGICO	154

5. ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI..	155
6. ANEXOS	156

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 – ABANDONO DE VALES AGRÍCOLAS.....	30
FIGURA 2 – ABANDONO DE ÁREAS FLORESTAIS.....	31
FIGURA 3 – COMPONENTES DO MODELO DE RISCO	32
FIGURA 4 – ESQUEMA DE CÁLCULO DA COMPONENTE PROBABILIDADE.....	34
FIGURA 5 – ESQUEMA DE CÁLCULO DA COMPONENTE PROBABILIDADE.....	35
FIGURA 6 – ESQUEMA DE CÁLCULO DA COMPONENTE SUSCEPTIBILIDADE (VEGETAÇÃO).....	35
FIGURA 7 – ESQUEMA DE CÁLCULO DA COMPONENTE SUSCEPTIBILIDADE (DECLIVE).....	36
FIGURA 8 – ESQUEMA DE CÁLCULO DA CARTA DE INCÊNDIOS	36
FIGURA 9 – VULNERABILIDADE E VALOR	37
FIGURA 10 – ESQUEMA DE CÁLCULO DA CARTA DE DANO POTENCIAL	38
FIGURA 11 – ESQUEMA DE CÁLCULO DA CARTA DE RISCO DE INCÊNDIO.....	38
FIGURA 12 – REPRESENTAÇÃO ESQUEMÁTICA ORIENTATIVA DA DISPOSIÇÃO DE ESPÉCIES RIPÍCOLAS EM RELAÇÃO À LINHA DE ÁGUA.....	122
FIGURA 13 – MODO DE PLANTAÇÃO.....	124
FIGURA 14 – MÓDULO DE PLANTAÇÃO	125
FIGURA 15 – EVOLUÇÃO DO DCIM	140

ÍNDICE DE QUADROS

QUADRO 1 - % DE ÁREA OCUPADA POR GRUPOS DE OCUPAÇÃO DE SOLO NO CONCELHO DE ALJEZUR.....	1
QUADRO 2 - % DE ÁREA OCUPADA POR GRUPOS DE OCUPAÇÃO DE SOLO NO CONCELHO DE LAGOS.....	2
QUADRO 3- % DE ÁREA OCUPADA POR GRUPOS DE OCUPAÇÃO DE SOLO NO CONCELHO DE VILA DO BISPO	2
QUADRO 4– EVOLUÇÃO DOS MODELOS DE COMBUSTÍVEL.....	21
QUADRO 5 – GRUPOS DE MODELOS DE COMBUSTÍVEL	25
QUADRO 6 – TIPO DE MODELOS DE COMBUSTÍVEL	26
QUADRO 7 – MODELOS DE COMBUSTÍVEL PERIGOSOS POR FREGUESIA	28
QUADRO 8 – LISTAGEM POR CONCELHO, DAS LOCALIDADES, EQUIPAMENTOS E INFRA-ESTRUTURAS CONSIDERADAS DE DEFESA PRIORITÁRIA.....	39
QUADRO 9 – DISTRIBUIÇÃO POR FREGUESIA DA ÁREA OCUPADA POR FAIXAS E MOSAICOS DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEIS	45
QUADRO 10 – DISTRIBUIÇÃO DA REDE VIÁRIA FLORESTAL POR FREGUESIA	50
QUADRO 11 – CAPACIDADE DA REDE DE PONTOS DE ÁGUA POR FREGUESIA.....	52
QUADRO 12 – REPARTIÇÃO DA ÁREA DA REDE PRIMÁRIA E AGLOMERADOS URBANOS POR FREGUESIA (MEDIDA 3.4 DO PROGRAMA AGRIS)	57
QUADRO 13 – REPARTIÇÃO DA ÁREA DA REDE PRIMÁRIA POR FREGUESIA (ALTERAÇÃO DE 2012)	58
QUADRO 14 –FAIXAS E MOSAICOS DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEIS COM E SEM NECESSIDADE DE INTERVENÇÃO (2016 – 2020).....	63
QUADRO 15 – REDE VIÁRIA FLORESTAL COM E SEM NECESSIDADE DE INTERVENÇÃO (2016 – 2020).....	67
QUADRO 16 – CONSTRUÇÃO/MANUTENÇÃO DA REDE DE PONTOS DE ÁGUA POR FREGUESIA PARA 2016-2020.....	70
QUADRO 17 – METAS E INDICADORES – AUMENTO DA RESILIÊNCIA DO TERRITÓRIO AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS.....	72
QUADRO 18 – ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO – AUMENTO DA RESILIÊNCIA DO TERRITÓRIO AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS.....	76
QUADRO 19 – ALTURA MÁXIMA DA VEGETAÇÃO EM FUNÇÃO DA PERCENTAGEM DE COBERTURA DO SOLO	81
QUADRO 20 – MANCHAS DE OCUPAÇÃO DE SOLO PERIGOSAS COM NECESSIDADE DE INTERVENÇÃO PARA REDUÇÃO DA CARGA COMBUSTÍVEL EM CAMINHOS DE ACESSO A NOVAS EDIFICAÇÕES, EM FUNÇÃO DAS MODELOS DE COMBUSTÍVEL.....	82
QUADRO 21 – SENSIBILIZAÇÃO DA POPULAÇÃO – DIAGNÓSTICO	83
QUADRO 22 – FISCALIZAÇÃO NOS CONCELHOS DE ALJEZUR, LAGOS E VILA DO BISPO	84
QUADRO 23 – METAS E INDICADORES – SENSIBILIZAÇÃO DA POPULAÇÃO.....	88
QUADRO 24 – SENSIBILIZAÇÃO DA POPULAÇÃO – ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS	89
QUADRO 25 – FISCALIZAÇÃO – METAS E INDICADORES.....	95
QUADRO 26– FISCALIZAÇÃO – ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS	96
QUADRO 27 – ENUMERAÇÃO DOS POSTOS DE VIGIA E DOS LEE	100
QUADRO 28 – ENTIDADES ENVOLVIDAS EM CADA AÇÃO.....	101
QUADRO 29 – ÍNDICES RELATIVOS AO TOTAL DE INCÊNDIOS POR EQUIPA DE VIGILÂNCIA E DETEÇÃO (2014).....	101
QUADRO 30 – ÍNDICES RELATIVOS AO TOTAL DE INCÊNDIOS POR EQUIPA DE 1.ª INTERVENÇÃO (2014)..	102
QUADRO 31 – VIGILÂNCIA E DETEÇÃO, 1.ª INTERVENÇÃO, COMBATE, RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS-INCÊNDIO – METAS E RESPONSABILIDADES.....	104
QUADRO 32 – VIGILÂNCIA E DETEÇÃO, 1.ª INTERVENÇÃO, COMBATE, RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS-INCÊNDIO – ORÇAMENTO DAS AÇÕES PROPOSTAS	105
QUADRO 33 – AUMENTO DA FLORESTA ARBÓREA EM PROPORÇÃO DO TOTAL DO TERRITÓRIO (%)	108

QUADRO 34 – ÁRVORES E ARBUSTOS JÁ EXISTENTES A PROMOVER NA VEGETAÇÃO RIPÍCOLA.....	119
QUADRO 35 – ÁRVORES E ARBUSTOS A INTRODUIR PARA PROMOVER NA VEGETAÇÃO RIPÍCOLA.....	119
QUADRO 36 – PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DAS ESPÉCIES RIPÍCOLAS SELECIONADAS.....	120
QUADRO 37 – LOCALIZAÇÃO RELATIVAMENTE À LINHA DE ÁGUA DAS ESPÉCIES RIPÍCOLAS	121
QUADRO 38 – ENQUADRAMENTO DAS AÇÕES E RESPONSABILIDADES NOS EIXOS ESTRATÉGICOS.....	149
QUADRO 39 – PRAZO DE VIGÊNCIA DO PMDFCI E POM E SUAS CARACTERÍSTICAS.....	152
QUADRO 40 – CRONOGRAMA DE REUNIÕES DA CMDFCI PARA OS ANOS 2016-2020	152
QUADRO 41 – SÍNTESE DE ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO DO PMDFCI.....	155

Acrónimos

AIP – Área de Intervenção Potencial

AFN – Autoridade Florestal Nacional

ANPC – Autoridade Nacional de Protecção Civil

CAOP – Carta Administrativa Oficial de Portugal

CDOS – Centro Distrital de Operações de Socorro

CM – Câmara Municipal

CMDFCI – Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

DCI – Defesa Contra Incêndios

DCIM – Processo de Defesa Contra Incêndios à Escala Municipal. Conceito introduzido no PIMIF, que significa um processo desencadeado à escala municipal pelos actores locais, e liderado pelos municípios, com o objetivo da redução progressiva da problemática dos incêndios nesse concelho

DECIF – Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Florestais

DFCI – Defesa da Floresta Contra Incêndios

DGRF – Direcção Geral dos Recursos Florestais

EDP – Energias de Portugal

EP – Estradas de Portugal

FFP – Fundo Florestal Permanente

FGC – Faixas de Gestão de Combustíveis

CNIG – Centro Nacional de Informação Geográfica

GNR – Guarda Nacional Republicana

GTF – Gabinete Técnico Florestal

ICNF – Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas

IGP – Instituto Geográfico Português

INE – Instituto Nacional de Estatística

IPMA - Instituto Português do Mar e da Atmosfera

LEE – Locais Estratégicos de Estacionamento

NPA – Nível de Pleno Armazenamento

NUTS – Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos

PAC – Política Agrícola Comum

PDM – Plano Director Municipal

PDR – Programa de Desenvolvimento Rural

PEOT – Planos Especiais de Ordenamento do Território

PJ – Policia Judiciária

POM – Plano Operacional Municipal

PMDFCI – Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

PMOT – Planos Municipais de Ordenamento do Território

PNDFCI – Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios

PNPOT – Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território

PNSACV – Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina

PRODER – Programa de Desenvolvimento Rural

PROF – Plano Regional de Ordenamento Florestal

PROT – Plano Regional de Ordenamento do Território

PSRN 2000 – Plano Sectorial Rede Natura 2000

QCA – Quadro Comunitário de Apoio

RDF – Redes de Defesa da Floresta

RDFCI – Rede Regional de Defesa da Floresta Contra Incêndios

RFMGC – Rede de Faixas e Mosaicos de Gestão de Combustível

SIG – Sistema de Informação Geográfica

SIOPS – Sistema Integrado de Operações de Protecção e Socorro

USLE – Equação Universal de Perdas de Solo

ZEC – Zona Ecológica de Conservação

ZIF – Zona de Intervenção Florestal

ZPE – Zona de Protecção Especial

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

1.1. ANTECEDENTES

Os concelhos de Aljezur, Lagos e Vila do Bispo, localizam-se no Barlavento Algarvio no extremo Sudoeste do Continente português, ocupando uma área total de 71 537 ha. A elevada extensão da linha de costa e uma transição climática abrupta de um espaço atlântico (a Oeste) para um espaço de características mediterrânicas (a Este), constituem aspectos marcantes deste território. A Serra do Espinhaço de Cão impõe-se no interior, sendo a “outra” faceta característica da área estudada.

À excepção das imediações da cidade de Lagos, o espaço rural predomina quase hegemonicamente sobre o urbano. Em termos globais, temos actualmente a seguinte ocupação do solo:

1. Cinco sextas partes (5/6) – espaço florestal;
2. Uma sexta parte (1/6) – espaço agrícola;
3. Presença muito reduzida da ocupação humana.

Numa análise mais detalhada, ao nível dos concelhos, como se pode observar nos quadros seguintes Aljezur destaca-se por apresentar uma maior proporção do grupo florestal arbóreo, e Vila do Bispo por apresentar uma maior proporção de vegetação natural rasteira.

Quadro 1 - % de área ocupada por Grupos de Ocupação de solo no concelho de Aljezur

CONCELHO DE ALJEZUR			
"GRANDES GRUPOS"	GRUPOS	% DE OCUPAÇÃO	% DE OCUPAÇÃO
AGRÍCOLA ¹		13,20%	13,20%
FLORESTAL EM SENTIDO LATO	FLORESTAL	44,30%	85,50%
	VEGETAÇÃO NATURAL RASTEIRA	38,70%	
	ÁREAS NATURAIS SEM VEGETAÇÃO	2,50%	
OCUPAÇÃO HUMANA		1,20%	1,20%
TOTAL		100,00%	100,00%

¹ Considera-se como área agrícola, as manchas onde o seu estrato rasteiro é cultivado (ou mobilizado) todos os anos; ou num período rotativo que não exceda os três anos, incluindo-se assim o pousio na área agrícola. De acordo com este critério existirão por ex: alguns olivais abandonados com mato no estrato rasteiro que não são considerados como agrícolas mas sim como vegetação natural rasteira. Por outro lado, no que se refere às manchas de ocupação de solo compostas, OE e OM (pousio com erva ou com mato) apenas 30% da sua área é contabilizada como agrícola, como pousio, sendo a restante área considerada dentro da vegetação natural rasteira (erva espontânea ou mato).

Quadro 2 - % de área ocupada por Grupos de Ocupação de solo no concelho de Lagos

CONCELHO DE LAGOS			
"GRANDES GRUPOS"	GRUPOS	% DE OCUPAÇÃO	% DE OCUPAÇÃO
AGRÍCOLA		18,50%	18,50%
FLORESTAL EM SENTIDO LATO	FLORESTAL	31,90%	74,90%
	VEGETAÇÃO NATURAL RASTEIRA	39,90%	
	ÁREAS NATURAIS SEM VEGETAÇÃO	3,10%	
OCUPAÇÃO HUMANA		6,60%	6,60%
TOTAL		100,00%	100,00%

Quadro 3- % de área ocupada por Grupos de Ocupação de solo no concelho de Vila do Bispo

CONCELHO DE VILA DO BISPO			
"GRANDES GRUPOS"	GRUPOS	% DE OCUPAÇÃO	% DE OCUPAÇÃO
AGRÍCOLA		15,6%	15,6%
FLORESTAL EM SENTIDO LATO	FLORESTAL	17,6%	82,2%
	VEGETAÇÃO NATURAL RASTEIRA	60,4%	
	ÁREAS NATURAIS SEM VEGETAÇÃO	4,2%	
OCUPAÇÃO HUMANA		2,2%	2,2%
TOTAL		100,0%	100,0%

O espaço florestal domina assim, de forma esmagadora, a área geográfica abrangida por este Plano. Mas este é um dado historicamente recente, já que a área agrícola, há cerca de 20/30 anos, ocupava cerca de metade do território.

Deverá notar-se, que o acréscimo da área florestal, resultou, maioritariamente, de um abandono agrícola e apenas minoritariamente de estratégias de florestação racionais. Compreende-se assim, que a taxa de arborização actual seja de apenas 34% do território, correspondendo a restante área florestal (cerca de 48% do território), a terrenos incultos (matos e erva).

A redução da rentabilidade agrícola e florestal e a pressão imobiliária que cria nos proprietários uma expectativa de uso para construção dos terrenos, serão dois factores explicativos essenciais para compreender a evolução da ocupação de solo verificada nas últimas décadas na área estudada.

Assim, surgiu uma problemática nova, na qual se colocam três questões essenciais:

1. Acréscimo do perigo de incêndio associado a um desenvolvimento desordenado da carga de combustível num espaço marcado pelo absentismo dos proprietários;
2. Aproveitamento muito aquém do potencial produtivo de grande parte do território, em termos económicos, ambientais e paisagísticos;
3. Perda de património económico, natural e cultural intrínseco aos ecossistemas dos três concelhos, os quais, à semelhança do que se passa em quase toda a Europa, são sistemas semi-naturais resultantes de um reajustamento ecológico, a uma intervenção humana que agora parece estar a perder-se.

O processo socioeconómico que levou a esta situação ainda persiste, e por isso, os proprietários dos terrenos não sentem estímulos económicos que os levem a alterar a sua linha de ação. Como praticamente toda a área florestal do concelho é privada, gera-se um impasse – **“os municípios, turistas e a sociedade em geral, pretendem cada vez mais beneficiar e usufruir dum espaço com determinadas características, que os proprietários florestais jamais lhes darão”**.

Representando a preocupação dos municípios quanto a esta questão, as três Câmaras Municipais, procuraram intervir, através de ações concretas. Numa primeira fase, iniciada a partir de meados da década de 90, foram realizadas importantes ações de construção de infraestruturas de defesa contra incêndios, nomeadamente pontos de água, beneficiação da rede de caminhos florestais e aceiros. O Plano Inter-Municipal de Intervenção na Floresta (PIMIF) surgiu numa segunda fase; a experiência da primeira fase terá revelado a importância de um estudo e de uma planificação global ao nível de todo o território.

O PIMIF baseou-se num trabalho de caracterização do território muito detalhado, assente em duas peças cartográficas essenciais feitas com base num trabalho de campo exaustivo que decorreu entre 2001 e 2003. Essas peças cartográficas eram:

- Cartografia de ocupação de solo e modelos de combustível;
- Cartografia de solos e dos processos erosivos.

Na sequência do PIMIF foi elaborado um POP (Plano Orientador de Prevenção) em 2004, que serviu para fundamentar uma candidatura à medida 3.4. do programa AGRIS com vista à implementação prática de ações de prevenção fundamentadas no PIMIF. Esta candidatura foi apresentada pelos três municípios em nome da Associação de Municípios Terras do Infante, tendo sido aprovada, em 2005 no valor total de 1.800 000 €.

A implementação prática da candidatura aprovada teve lugar entre 2006 e 2008, e foi executada na íntegra tendo mesmo sido ultrapassadas algumas das suas metas iniciais, devendo destacar-se a realização das seguintes ações:

- Implementação da rede primária de faixas de gestão de combustível – 1 928 ha;
- Implementação de faixas de protecção de aglomerados populacionais – 304 ha;
- Implementação de rede secundária de faixas de gestão de combustíveis – linhas verdes – 36 ha;
- Criação de 3 equipas de sapadores florestais e uma de vigilantes/sapadores (1 por concelho) – aquisição de carrinha pick-up, equipamento e pagamento de salários de 5 sapadores florestais/equipa;
- Aquisição de destróador de martelos automotriz de 270 hp, para ampliação e manutenção da rede de faixas.

Por outro lado, as alterações legislativas desencadeadas a partir de 2006 com a publicação do Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios, levaram à criação de um Gabinete Florestal e à elaboração do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI). Este documento, visou adaptar o PMDFCI às alterações legislativas verificadas e às recomendações da Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF) quanto à elaboração dos Planos, nomeadamente as que constavam no Guia Metodológico publicado em 2007.

O primeiro PMDFCI acabou por ser aprovado em Fevereiro de 2010, com validade até Fevereiro de 2015. Neste momento o PMDFCI está em fase de revisão, consistindo esta revisão na adaptação do seu “conteúdo” á evolução territorial, administrativa e económica entretanto verificada mas também a uma adaptação em termos de “forma” de acordo com as novas orientações do ICNF que constam do Guia Técnico publicado em Abril de 2012.

Um elemento importante para garantir a aderência à realidade do Planificação em curso é a existência duma nova cartografia de ocupação de solo e de modelos de combustível obtida em 2012, na sequência dum exaustivo trabalho de caracterização de campo realizado nos três concelhos, e utilizando o mesmo modelo cartográfico adoptado no PIMIF em 2003. Assim foi possível fazer uma comparação da evolução da ocupação de solo e da combustibilidade verificada durante estes últimos anos, o que corresponde a um elemento extremamente valioso e útil que foi incorporado nesta segundo PMDFCI.

Em termos de concretização das operações de gestão de combustível propostas no PMDFCI deverá destacar-se o grande empenhamento dos três municípios, organizados na Associação de Municípios Terras do Infante, que a partir de 2008, ou seja logo que completaram os investimentos apoiados pelo AGRIS, começaram a trabalhar no sentido de aproveitar ao máximo os apoios do PRODER, de tal forma que entre 2010 e 2015 no âmbito da subação 2.3.1.1. fizeram a instalação e manutenção de toda rede primária, criaram áreas de mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis, e no âmbito da subação 2.3.3.1. intervieram selectivamente na melhoria de galerias ripícolas em áreas críticas de defesa contra incêndios. Estas ações corresponderam a um investimento de cerca de 1.000.000 €.

Assim, poderemos recapitular:

- 1.^a fase – a partir de meados da década de 90 até 2001 – intensificação do envolvimento em ações de defesa contra incêndios; pontos de água, melhoria da rede viária, aceiros, etc.;
- 2.^a fase – 2001-2003 – elaboração do PIMIF, estudo e reflexão com vista a planificar e racionalizar a intervenção futura;
- 3.^a fase – 2004 – 2008 – elaboração do POP e sua implementação prática para uma primeira instalação da rede primária;
- 4.^a fase – 2009 2015 – elaboração do PMDFCI, e sua implementação prática com apoio do PRODER – conclusão da instalação e manutenção de toda a rede primária, criação de mosaicos de parcelas de gestão de combustível e gestão de combustível em galerias ripícolas.
- 5.^a fase – 2016 – FASE ACTUAL – revisão do PMDFCI.

1.2. ENQUADRAMENTO DO PLANO NO SISTEMA DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

1.2.1. ENQUADRAMENTO GLOBAL

Este Plano pretende concretizar, à escala municipal, as recomendações do Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI), do Decreto-lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro e do Decreto Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, com a nova redação que lhe foi dada pelo Decreto Lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro, nomeadamente no que se refere ao Sistema Nacional de Defesa da Floresta. Fica ainda enquadrado pelo Plano Regional Ordenamento Florestal do Algarve, e nas orientações estratégicas para a recuperação das áreas ardidas definidas pelo Conselho Nacional de Reflorestação.

Por seu turno, o PMDFCI deverá enquadrar as ações de DFCI desenvolvidas ao nível local, a uma escala que poderá descer ao nível dos proprietários rurais. Merece destaque a este nível, a figura dos Planos de Gestão Florestal (PGF) que deverão obrigatoriamente ser compatíveis com as recomendações do Plano. Para concelhos de pequena e média propriedade como os que estão integrados neste Plano, as orientações estratégicas do PNDFCI, com vista à DFCI, apontam mesmo para a promoção da gestão de áreas florestais baseadas no modelo organizacional das Zonas de Intervenção Florestal (ZIF), as quais não se chegaram a implementar na área do Plano, depois de terem falhado algumas tentativas desenvolvidas pela associação Aflosul.

Numa perspectiva de enquadramento transversal, e dado que os PMDFCI pressupõem uma forte intervenção territorial, reveste-se de grande importância a sua articulação com o sistema de gestão territorial, nomeadamente Rede NATURA 2000, Plano de Ordenamento do Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina, Plano Regional de Ordenamento do Território e Plano de Desenvolvimento Rural.

Relativamente aos planos municipais de ordenamento do território, o n.º 5 do Art.º 10.º do Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, com a nova redação que lhe foi dada pelo Decreto Lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro, estabelece que as cartas da rede regional de defesa da floresta contra incêndios e de risco de incêndio, constantes dos PMDFCI, devem ser delimitadas e regulamentadas nos respetivos planos municipais de ordenamento do território.

Por outro lado, o Art.º 16.º do mesmo diploma estabelece que a classificação e qualificação do solo definida no âmbito dos instrumentos de gestão territorial vinculativos dos particulares deve refletir a cartografia de risco de incêndio, que respeita a zonagem do continente e as zonas críticas definidas respetivamente nos artigos 5.º e 6.º, e que consta no PMDFCI.

1.2.2. ENQUADRAMENTO NAS RECOMENDAÇÕES DO PLANO NACIONAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

1.2.2.1. ESTRUTURA DO PLANO

O Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI) aprovado na Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006 de 26 de Maio, manteve como estrutura-tipo para os Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI), a estrutura-tipo estabelecida na portaria n.º 1185/2004, de 15 de Setembro. Mais tarde, a 25 de Outubro de 2006 a estrutura tipo haveria de sofrer uma revisão final com a portaria n.º 1139/2006. Para a revisão do PMDFCI de 2009, que se

concretiza nesta versão, utilizar-se-á a estrutura-tipo definida no Despacho n.º 4345/2012, de 27 de Março.

Para a revisão deste Plano, foi efetuada a atualização da cartografia de base do anterior plano, com recurso ao programa comunitário PRODER, ao qual foi submetida a candidatura com o n.º PA8035.

Relativamente à estrutura-tipo, este Plano inclui todas as componentes (quer escritas, quer cartográficas) estabelecidas no Despacho n.º 4345/2012, de 27 de Março, mas, para além disso, desenvolve algumas abordagens adicionais próprias da metodologia adotada, que não sendo contrárias ao espírito da portaria, acabam por vir complementar, potenciar e facilitar a implementação prática no terreno, daquilo que nos parece ser o desígnio do legislador e dos propósitos da própria política de defesa contra incêndios estabelecida no Plano Nacional.

Em termos formais, a apresentação deste plano procura seguir as orientações publicadas pelo ICNF no “Guia Metodológico para a elaboração do PMDFCI” (Setembro de 2006), atualizadas no “Guia Técnico para a elaboração do PMDFCI” (Abril de 2012). Assim, o plano é composto pelo Caderno I, Caderno II; e Caderno III. No Caderno I faz-se o Diagnóstico, no qual é feita a caracterização geral do território, do histórico e causalidade dos incêndios; no caderno II é desenvolvido o Plano de Ação, sustentada pela informação de base anteriormente referida, faz-se o enquadramento do Plano, a avaliação do território face à problemática dos incêndios, e define-se a proposta de intervenção no território conducente a uma resolução da problemática diagnosticada; no caderno III é elaborado o Plano Operacional Municipal que pretende ser a operacionalização do PMDFCI

1.2.3. ENQUADRAMENTO NO PLANO REGIONAL DE ORDENAMENTO FLORESTAL

O Plano Regional de Ordenamento Florestal do Algarve, publicado através do decreto regulamentar n.º 17/2006, de 20 de Outubro, apresenta um diagnóstico da situação atual da região, com base numa ampla recolha de informação necessária ao planeamento florestal, constituindo o contributo do sector florestal para outros instrumentos de gestão territorial, em especial para os planos especiais de ordenamento do território (PEOT) e os planos municipais de ordenamento do território (PMOT).

A organização dos espaços florestais e respectivo zonamento, no Algarve, é feita ao nível de sub-regiões homogêneas que correspondem a unidades territoriais com elevado grau de homogeneidade relativamente ao perfil de funções dos espaços e às suas características, possibilitando a definição territorial de objetivos de utilização. No PROF Algarve são delimitadas as seguintes sub-regiões homogêneas: Costa Vicentina, Serra de Monchique, Meia Serra, Serra de Silves, Serra do Caldeirão, Barrocal, Litoral e Nordeste.

Os concelhos de Aljezur e Vila do Bispo apresentam a maior parte da área inserida na sub-região “Costa Vicentina”, ao passo que o concelho de Lagos se insere essencialmente na sub-região “Litoral”.

Na elaboração do presente trabalho procurou ter-se em consideração os objetivos específicos, normas de intervenção específicas e generalizadas, e metas ao nível dos valores percentuais de composição de espaços florestais arborizados para 2025 e 2045, que são identificados no PROF para as sub-regiões homogêneas acima indicadas.

Segundo o n.º 1 do artigo 6.º, as normas constantes no PROF Algarve vinculam diretamente todas as entidades públicas e enquadram todos os projetos e ações a desenvolver nos espaços florestais

públicos e privados, pelo que se procurou incorporar no presente plano as normas genéricas de intervenção em espaços florestais, designadamente ao nível da gestão de combustíveis, infra-estruturas florestais, prevenção de incêndios e da recuperação de áreas ardidas.

Na elaboração deste trabalho, mereceu especial atenção o contributo regional para a defesa da floresta contra incêndios através do enquadramento das zonas críticas, da necessária execução das medidas relativas à gestão dos combustíveis e da infra-estruturação dos espaços florestais, mediante a implantação de redes regionais de defesa da floresta (RDF).

Os PMDFCI são objeto de enquadramento específico no PROF, designadamente no artigo 42.º onde é referido que:

1. A cartografia de risco de incêndio produzida no âmbito dos planos de defesa da floresta municipais deve constituir um dos critérios subjacentes à classificação e qualificação do solo e determinar indicadores de edificabilidade definidos pelos instrumentos de gestão territorial vinculativos para os particulares;
2. A reclassificação dos espaços florestais em solo urbano deve ser fortemente condicionada ou mesmo proibida quando se tratem de espaços florestais classificados nos PMDFCI como tendo um risco de incêndio elevado ou muito elevado, respetivamente;
3. A construção de edificações para habitação, comércio, serviços e indústria é interdita nos terrenos classificados nos PMDFCI, com risco de incêndio elevado ou muito elevado, sem prejuízo das infra-estruturas definidas nas redes regionais de defesa da floresta contra incêndios.

Estas recomendações são todavia definidas com maior especificidade no artigo 16.º do Dec. Lei n.º 17/2009, passando a ser válidas apenas fora do espaço urbano consolidado.

1.2.4. ENQUADRAMENTO NAS ORIENTAÇÕES ESTRATÉGICAS PARA A RECUPERAÇÃO DAS ÁREAS ARDIDAS DEFINIDAS PELO CONSELHO NACIONAL DE REFLORESTAÇÃO

A Resolução de Conselho de Ministros n.º 17/2004, determina que cabe às Comissões Regionais de Reflorestação, entre outros aspectos, definir as orientações de arborização e gestão dos espaços abrangidos, com vista ao restabelecimento do potencial Florestal, definindo igualmente, à escala sub-regional, as linhas orientadoras para a defesa da floresta contra incêndios.

A Resolução de 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. Determina que as orientações estratégicas 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 desenvolvimento rural.

No âmbito das orientações regionais foram identificados os princípios gerais a observar no planeamento da recuperação das áreas ardidas, que enquadram todas as atividades de reabilitação das regiões afetadas pelos incêndios florestais, e que por isso foram tidos em consideração na elaboração deste plano.

1.3. ENQUADRAMENTO NO SISTEMA DE PLANEAMENTO E GESTÃO TERRITORIAL

1.3.1. PLANO REGIONAL DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

As orientações definidas no Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território (PNPOT) são desenvolvidas nos planos regionais de ordenamento do território (PROT), os quais por sua vez, em conjunto, constituem um quadro de referência estratégico para os Planos Diretores Municipais (PDM), correspondendo por isso a um dos pilares fundamentais do sistema de gestão territorial em que assenta a política de ordenamento do território e do urbanismo.

Entre estes instrumentos de gestão territorial, existe um relacionamento hierárquico e funcional que estabelece, nomeadamente, que as orientações definidas pelos instrumentos de desenvolvimento territorial (PNPOT e PROT) são prosseguidas nos instrumentos de planeamento territorial (PDM) e que existe um compromisso recíproco de integração e de compatibilização das suas opções com as dos instrumentos de política sectorial, que programam ou concretizam as políticas de desenvolvimento económico e social.

No caso do sector florestal o sistema de planeamento em vigor é genericamente estabelecido pela Lei de Bases da Política Florestal de 1996 e integra os Planos Regionais de Ordenamento Florestal (PROF), de âmbito regional, integrados, por sua vez, no sistema de planeamento nacional e nos instrumentos de política sectorial.

No âmbito da reforma estrutural do sector florestal de 2003, entre as medidas e ações a desenvolver no quadro do sistema nacional de Prevenção e Proteção das Florestas contra incêndios é introduzida uma nova figura de planeamento florestal designada por Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios, sendo ainda através dessa reforma, criados os PMDFCI.

Tendo em vista a integração das políticas e a coordenação das intervenções das diversas entidades públicas, o PROT Algarve (Decreto Regulamentar n.º 11/91 de 21 de Março, revisto pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 102/2007, de 3 de Agosto) define um conjunto de recomendações de natureza sectorial, abrangendo os domínios que assumem maior relevância no contexto da região, entre os quais figura o “Ordenamento e Gestão dos Recursos Florestais”.

A estratégia de ordenamento e gestão dos recursos florestais, em articulação com a estratégia enunciada no Plano Regional de Ordenamento Florestal do Algarve (PROF-Algarve) 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 a atividade cinegética, a silvo pastorícia e a exploração de produtos não lenhosos complementem a exploração económica de madeira e cortiça.”

Em coerência com essa estratégia, estabelece um conjunto de normas orientadoras e medidas específicas para cada uma das categorias definidas para a floresta, que se procurou integrar na elaboração do presente plano.

1.3.2. PLANOS SECTORIAIS DA REDE NATURA 2000

Todos os instrumentos de planeamento territorial (Planos Municipais de Ordenamento do Território – PMOT) e de natureza especial (Planos Especiais de Ordenamento do Território – PEOT), que definam ou determinem a ocupação física do território, deverão concretizar e desenvolver as orientações expressas no PSRN 2000, em função do respectivo âmbito e natureza, para todos os usos, actividades e ações por eles reguladas.

Nestes termos, a adaptação daqueles instrumentos de planeamento territorial ao Plano Sectorial da Rede Natura 2000 (PSRN) 2000, deve ter como enquadramento as fichas e as cartografias dos Sítios e Zonas de Proteção Especial (ZPE), e reportar-se sempre que conveniente às fichas e às cartografias dos valores naturais, as quais se constituem como a fonte primária para a interpretação indispensável à integração eficaz das disposições contidas neste plano, em qualquer outro plano, projecto ou programa.

Neste sentido, para a elaboração do presente Plano, seguiram-se os trâmites indicados na metodologia de integração do disposto no PSRN 2000 em qualquer outro plano, projecto ou programa.

1.3.3. PLANO DE ORDENAMENTO DAS ALBUFEIRAS E ÁGUAS PÚBLICAS

Os Planos de ordenamento de Albufeiras e Águas Públicas (POAAP), de acordo com a legislação em vigor (Decreto-lei n.º 502/71, de 18 de Novembro, Decreto Regulamentar n.º 2/88, de 20 de Janeiro, Decreto Regulamentar n.º 37/91, de 23 de Julho, Decreto-lei n.º 46/2009 de 20 de Fevereiro e Decreto-lei n.º 10/2003, de 10 de Dezembro), são considerados PEOT. Os PEOT prevalecem sobre os planos municipais e, a par destes, são os únicos instrumentos de gestão territorial cujas normas vinculam directa e imediatamente os particulares.

Os POAAP são os únicos planos onde os objetivos de planeamento se orientam sobretudo para o ordenamento do plano da água e, a partir daí se extrapolam as regras para o uso, ocupação e transformação do solo na sua envolvente.

Os POAAP, compreendem uma área na qual se integra a albufeira, seus leitos, margens e uma zona envolvente de largura variável até ao limite máximo de 500 m contados a partir do nível médio de pleno armazenamento (NPA) da albufeira.

Em todas as albufeiras existem áreas que não podem ser utilizadas por questões de segurança e que por essa razão, são incluídas nas áreas de protecção enquanto áreas críticas: áreas pouco profundas, afloramentos rochosos ou pequenas elevações, baixios, pontes e outras construções submersas. Estas áreas devem ser reduzidas à área total do plano de água e só o remanescente deve ser considerado como potencialmente utilizável.

A integração destes diversos factores nas propostas de plano, associadas a disposições que asseguram a salvaguarda dos recursos presentes em especial da água, tem conduzido a zonamentos específicos para cada Albufeira e zona de protecção.

No Algarve, estão em vigor os POAAP de Bravura, do Funcho e Arade, de Odeleite e de Odelouca.

1.3.4. ENQUADRAMENTO NO PDM

A política de ordenamento do território e de urbanismo assenta no sistema de gestão territorial, que se organiza, num quadro de interação coordenada, em três âmbitos:

- a) O âmbito nacional;
- b) O âmbito regional;
- c) O âmbito municipal.

O âmbito municipal, por sua vez, é concretizado através dos seguintes instrumentos:

- a) Os planos inter-municipais de ordenamento do território;
- b) Os planos municipais de ordenamento do território, compreendendo os planos directores municipais, os planos de urbanização e os planos de pormenor.

O plano director municipal estabelece o modelo de estrutura espacial do território municipal, constituindo uma síntese da estratégia de desenvolvimento e ordenamento local prosseguida, integrando as opções de âmbito nacional e regional com incidência na respectiva área de intervenção.

O Decreto-lei n.º 46/2009, de 20 de Fevereiro, define o regime de coordenação dos âmbitos nacional, regional e municipal do sistema de planificação territorial, o regime geral de uso do solo e a disciplina jurídica do procedimento de elaboração, execução e avaliação dos instrumentos de gestão territorial.

Segundo o n.º 2 do artigo 71.º do Decreto-lei n.º 310/2003, a reclassificação do uso do solo processa-se através de procedimentos de revisão ou alteração dos planos municipais de ordenamento do território.

De acordo com o n.º 1 do artigo 93.º, do mesmo Decreto-lei, os instrumentos de gestão territorial podem ser objecto de alteração, de revisão e de suspensão. Segundo o n.º 3 do mesmo artigo, a revisão dos planos municipais e especiais de ordenamento do território decorre da necessidade de actualização das disposições vinculativas dos particulares contidas nos regulamentos e nas plantas que os representam.

Neste enquadramento, salienta-se o disposto no n.º 5 do artigo 10.º do Decreto-lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, com a nova redação que lhe foi dada pelo Decreto Lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro, que a cartografia da rede regional de defesa da floresta contra incêndios e de risco de incêndio, constante dos PMDFCI, deve ser delimitado e regulamentada nos respectivos planos municipais de ordenamento do território.

Julga-se também oportuno, chamar à atenção para o disposto no artigo 4.º do Decreto-lei n.º 55/2007, de 12 de Março, que refere que:

- a) Os planos municipais de ordenamento do território devem obrigatoriamente identificar as áreas de povoamentos florestais, classificando as respectivas manchas de acordo com os critérios previstos nos artigos 5.º e 7.º e seguintes do Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, e no respectivo plano regional de ordenamento florestal;
- b) Os instrumentos de gestão territorial referidos no número anterior devem estabelecer medidas de prevenção contra incêndios em áreas florestais, em conformidade com o disposto no Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, e no respectivo plano regional de ordenamento florestal.

1.4. ENQUADRAMENTO NUMA POLÍTICA MUNICIPAL DE DEFESA CONTRA INCÊNDIOS E NUM PROCESSO DE DEFESA CONTRA INCÊNDIOS (DCI)

Este Plano, corresponde ao Plano Inter-Municipal da Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) para os concelhos de Aljezur, Lagos e Vila do Bispo, de acordo com o preconizado na legislação em vigor nomeadamente no que se refere às orientações que o Plano Nacional estabelece para a planificação à escala municipal.

Inserir-se numa planificação estratégica elaborada para toda a área territorial dos três concelhos. As ações propostas foram selecionadas de acordo com critérios territoriais claros, cartografados a uma escala adequada.

A gravidade com que os incêndios se começaram a manifestar nas últimas décadas, com destaque para o ano de 2003, quando a área queimada nos três concelhos atingiu cerca de 10 300 ha, levou a uma progressiva consciencialização municipal sobre a necessidade de resolver localmente, esta problemática. Esta preocupação traduziu-se num **processo de Defesa Contra Incêndios à escala municipal** (DCIM), liderado pelas três Câmaras numa estratégia de acção inter-municipal.

Este Plano surge então como uma etapa essencial do DCIM.

Talvez, no contexto atual sejam as Câmaras, os únicos atores locais capazes de chamarem a si a tarefa de promover a implementação prática do DCIM. Se refletirmos um pouco, verificamos que existem um conjunto de aspetos que distinguem a capacidade de acção de uma Câmara relativamente à dos outros atores locais nomeadamente no que se refere aos proprietários florestais:

- **Visão estratégica** – A Câmara dispõe de um documento cartográfico de toda a área geográfica abrangida, onde se quantifica, o perigo de incêndio e as prioridades de defesa. Assim, é possível definir uma estratégia de acção global para essa área geográfica, que inclua a escolha dos melhores locais para a implementação de projetos concretos de silvicultura preventiva;
- **Coordenação** – A Câmara encontra-se numa situação privilegiada para garantir uma articulação perfeita entre Prevenção, Deteção e Combate, em aspetos que muitas vezes ultrapassam o contexto municipal, carecendo de uma articulação regional ou mesmo nacional.
- **Apresentação de projetos** – As vantagens de ser a Câmara, em parceria com as organizações locais, a apresentar os projetos de silvicultura preventiva, em substituição dos proprietários florestais ou outros atores locais, tem a ver com:
 - ⇒ Redução de custos – relacionados com as economias de escala decorrentes da realização de projetos agrupados em vez de um por cada proprietário;
 - ⇒ Qualidade técnica – esta questão traduz-se em vários níveis:
 - A experiência em termos de técnicas de silvicultura preventiva na área estudada é muito escassa. Assim, se os projetos forem acompanhados por gabinetes florestais das Câmaras e dos seus parceiros locais, é possível garantir que sejam levados em linha de conta normas técnicas adequadas, cuidados ambientais, tecnologia recente, etc.;
 - Sendo os projetos realizados em áreas geográficas maiores garante-se uma intervenção respeitadora de sistemas produtivos e ecológicos que dificilmente ficariam abrangidos numa propriedade minifundiária. Deste modo, garante-se uma intervenção mais coordenada e potenciadora da capacidade produtiva e ecológica da área intervencionada;

- ⇒ Eficácia na redução do perigo de incêndio – o facto de se poder escolher os melhores locais, acedendo à cartografia global do Plano, e também o facto de se poder planear áreas mínimas de intervenção sem restrições fundiárias, são elementos potenciadores da redução do perigo de incêndio;
 - ⇒ Capacidade de mobilização dos actores locais – não só pelas competências da Câmara, mas também pelo conhecimento local das Freguesias ao nível dos actores locais e das suas redes de influência;
 - ⇒ Capacidade de ultrapassar questões administrativas – a questão da titularidade, e outras questões burocráticas e processuais acabarão por poder ser resolvidas com muito mais facilidade pelos municípios. Não só pelos seus poderes específicos, resultantes da representação da sociedade local, como pela sua capacidade negocial para encontrar soluções e ultrapassar os obstáculos formais.
- **Ajustamento das políticas** – As políticas florestais e de defesa contra incêndios, são normalmente definidas longe de um conhecimento suficiente da realidade local. Assim, a sua aplicação local carece de ajustamentos. Com este tipo de intervenções, as Câmaras poderão desempenhar um papel activo nesse ajustamento; as experiências e as dificuldades na realização das ações poderão ser canalizadas através das Câmaras para os organismos decisores.

Deverá realçar-se, que embora a implementação do DCIM deva ser coordenada e em parte executada pelas Câmaras Municipais, ela só será possível se se verificar uma colaboração integrada de todos os atores locais implicados no processo, de forma a que cada um desempenhe o papel que lhe cabe nesta intervenção local.

Também será muito importante não esquecer a articulação inter-municipal dos trabalhos com concelhos cujos territórios de intervenção confinem com as manchas florestais deste Plano, como seja os casos dos concelhos de Odemira, Monchique e Portimão.

1.5 METODOLOGIA DE TRABALHO ADOPTADA

1.5.1. DESCRIÇÃO RESUMIDA

A primeira fase do trabalho consistiu na construção de um modelo cartográfico e analítico, que pretende representar, com o máximo detalhe e realismo, a situação quanto aos incêndios nos três concelhos. Para garantir a aderência do modelo à realidade, foi feita uma exaustiva recolha de dados com o máximo de actualização possível.

Como componente importante da recolha de dados realizada no âmbito do PMDFCI, destaque-se a utilização dos ortofotos de 2012, que serviu de base para uma caracterização e confirmação de campo exaustiva, feita no sentido de descrever detalhadamente a realidade local de ocupação do solo em termos de vegetação/ocupação de solo, modelos de combustível, prioridades de defesa, rede viária e infra-estruturas existentes.

Para além disso, foi ainda feita uma importante recolha de dados ao nível da Autoridade Florestal Nacional (AFN), Direcção Regional de Agricultura do Algarve (DRAA), Câmaras Municipais, bombeiros e Instituto Nacional de Estatística (I.N.E.), no sentido de caracterizar os meios de defesa, as áreas ardidas e a população.

Os dados obtidos foram digitalizados e introduzidos num sistema de informação geográfica, levando à obtenção de diversas cartas temáticas ou, de acordo com o guia, mapas. Estes mapas, foram integrados num modelo que permitiu gerar, entre outros, o mapa de declives, de exposições, o

hipsométrico, o do uso e ocupação do solo, o de combustíveis florestais e das prioridades de defesa. O modelo assim obtido, permitiu estudar os vários factores relacionados com os incêndios. Com base neste estudo, foram apuradas as causas relevantes dos incêndios e sua origem na área do Plano. Relativamente à análise da Perigosidade e Risco de incêndio, e de forma a permitir uma mais fácil integração regional, foi adoptada a cartografia desenvolvida para o Algarve, com a metodologia proposta pelo ICNF.

1.5.2. DESCRIÇÃO DETALHADA

De seguida faz-se uma descrição mais detalhada da forma como foi estruturado o estudo realizado que esteve na origem da obtenção do Plano.

1.5.2.1. CONSTRUÇÃO DO MODELO CARTOGRÁFICO E ANALÍTICO SOBRE OS INCÊNDIOS DOS TRÊS CONCELHOS

Foi construído um modelo cartográfico e analítico que pretende representar com o máximo de rigor e detalhe, a situação dos concelhos no que respeita aos incêndios.

Este modelo é dinâmico, podendo ser actualizado sempre que surjam alterações.

Esta acção foi decomposta em três fases:

- Recolha de dados;
- Tratamento prévio de dados;
- Elaboração do modelo.

Estas fases são descritas de seguida.

1.5.2.1.1. Recolha de dados

A recolha de dados procurou ser o mais exaustiva e actualizada possível, de forma a garantir a aderência à realidade do modelo construído.

Os dados recolhidos arrumam-se nos seguintes grupos:

- Aquisição dos ortofotos de 2012;
- Fotointerpretação e caracterização de campo;
- Elementos topográficos;
- Incêndios ocorridos nos últimos anos;
- Elementos meteorológicos;
- Características socioeconómicas relacionadas com os incêndios;
- Ações de prevenção nos últimos anos;
- Meios de alerta e detecção utilizados nos últimos anos;
- Meios de combate utilizados nos últimos anos.

Cada um destes grupos de dados é descrito em seguida.

- FOTINTERPRETAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE CAMPO

A fotointerpretação e caracterização de campo foi a parte de recolha de dados mais exigente em trabalho.

A fotointerpretação e caracterização de campo para obtenção dos vários tipos de informação pretendida seguiu as seguintes etapas:

- 1- Trabalho de gabinete para marcação e numeração das manchas homogéneas de ocupação de solo;
- 2- Trabalho de campo exaustivo, com caracterização directa de 100% das manchas homogéneas de ocupação de solo, com vista a um conhecimento pormenorizado e real dos factores relevantes em termos de incêndio. No campo foi preenchida uma ficha, onde foram feitos os seguintes reconhecimentos:
 - Confirmação do desenho das manchas homogéneas;
 - Caracterização de cada mancha homogénea, quanto a:
 - . Caracterização da vegetação/ocupação do solo;
 - . Modelo de combustível;
 - . Interesse ecológico;
 - . Interesse paisagístico;
 - . Interesse económico;
 - . Defesa de instalações humanas;
 - Actualização da rede viária e sua classificação;
 - Localização dos meios de defesa, pontos de água, antenas, etc.;
 - Ações florestais preventivas;
 - Outros;
- 3- Correções finais de gabinete, e preenchimento da base de dados.

- REDE VIÁRIA

Para a caracterização da rede viária utilizaram-se duas fontes:

1. Eixos de via levantados com GPS pelas equipas de sapadores florestais durante os anos de 2007 e 2008, e posteriormente corrigidos e ajustados;
2. Identificação dos eixos sobre ortofotomapas para completar a informação anterior.

Após identificação dos eixos da rede viária a incluir na cartografia do Plano, procedeu-se a um trabalho semelhante, em termos processuais, ao realizado para a caracterização da ocupação do solo:

1. Identificação dos troços de rede viária homogéneos;
2. Numeração e preparação de fichas de campo;
3. Trabalho de campo exaustivo (em todos os troços) para recolher todas as variáveis recomendadas no Guia Metodológico da AFN;
4. Preenchimento da base de dados e junção dos troços já digitalizados;
5. Edição cartográfica final.

- ELEMENTOS TOPOGRÁFICOS

Foi utilizada a base topográfica do IGEOE, correspondente à cartografia digital em 3D. Os elementos topográficos utilizados foram:

- Altimetria em 3D;
- Eixos da rede viária;
- Hidrografia;
- Construções humanas;
- Toponímia;
- Limites administrativos (neste caso foi utilizado o limite administrativo do IGP).

- INCÊNDIOS OCORRIDOS NOS ÚLTIMOS ANOS

Foi feita uma consulta junto dos organismos oficiais (ICNF) no sentido de obter os elementos relativos aos incêndios ocorridos na área dos três concelhos durante os últimos anos.

- ELEMENTOS METEOROLÓGICOS

Foram recolhidos no Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA), os elementos respeitantes à precipitação, temperatura, humidade relativa e ventos.

- CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS RELACIONADAS COM O PERIGO DE INCÊNDIO

Foram recolhidos no Instituto Nacional de Estatística (INE) os dados demográficos e socioeconómicos.

- MEIOS DE ALERTA E DETECÇÃO EXISTENTES

Foi feita uma recolha de dados ao nível do ICNF, DRA, Associação de Produtores Florestais e Câmaras Municipais sobre os meios de alerta e detecção existentes.

- MEIOS DE COMBATE NOS ÚLTIMOS ANOS

Foram feitas consultas ao nível das Associações de Bombeiros de Aljezur, Lagos e Vila do Bispo.

1.5.2.1.2. Tratamento prévio dos dados/cartografia temática de base

De forma a tornar possível fazer o tratamento da grande quantidade de informação recolhida, sem perder a sua dimensão geográfica, foi utilizado um sistema de informação geográfica (SIG) para obter um conjunto de mapas temáticos. Estes podem ser subdivididos em:

- Mapas temáticos de base – **Inputs**: Que resultaram da compilação dos dados recolhidos;
- Mapas temáticos finais – **Outputs**: Foram criados a partir dos outros, usando uma modelização do perigo de incêndio recorrendo à capacidade analítica do SIG.

Para obtenção das primeiras cartas/mapas, as manchas homogêneas de ocupação de solo, implantadas sobre a fotografia aérea, foram digitalizadas.

As manchas foram numeradas, de forma a que, a cada mancha corresponda um número único que vai permitir, ao nível do SIG, estabelecer uma correspondência biunívoca entre as manchas de ocupação de solo e uma base de dados onde está armazenada toda a informação.

Todos os outros elementos topográficos, foram inseridos no SIG.

Outros elementos com representação cartográfica como os limites dos incêndios, as áreas públicas, etc., foram também digitalizados e inseridos no projecto SIG.

Entre os Mapas temáticos de Base, que foram editados a partir do modelo cartográfico destacam-se os seguintes:

- MAPA DO ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO;
- MAPA HIPSOMÉTRICO;
- MAPA DE DECLIVES;
- MAPA DE EXPOSIÇÕES;
- MAPA DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO;
- MAPA DE COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS;

- MAPA DE PERIGOSIDADE DE INCÊNDIO FLORESTAL;
- MAPA DAS ÁREAS ARDIDAS;
- MAPA DA REDE DE POSTOS DE VIGIA E BACIAS DE VISIBILIDADE;
- MAPAS DE INFRAESTRUTURAS DE DEFESA EXISTENTES.

1.5.2.1.3. Elaboração do modelo de incêndios

A utilização do SIG permitiu que alguns dos mapas temáticos de base fossem correlacionados entre si através de uma modelização conducente à criação de um modelo físico do terreno, que representa a realidade local em termos de: perigo de incêndio, meios de defesa existentes, e as ações propostas com vista à minimização da problemática dos incêndios na região. Surgem então novos mapas temáticos (output):

- MAPA DE PERIGOSIDADE DE INCÊNDIO FLORESTAL;
- MAPA DE RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL;
- MAPA DE PRIORIDADES DE DEFESA;
- MAPA DE FAIXAS E MOSAICOS DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL;
- MAPA DE CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE FAIXAS E MOSAICOS DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL;
- MAPA DE CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DA REDE VIÁRIA;
- MAPA DE CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DA REDE DE PONTOS DE ÁGUA;

Estes mapas temáticos, em conjunto com todos os outros mapas temáticos integrados no SIG, bem como toda a informação relevante recolhida, constituem o modelo cartográfico e analítico do Plano.

1.5.2.2. ESTUDO DAS CAUSAS DOS INCÊNDIOS E DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ACTUAL

Esta acção correspondeu a uma aplicação prática do modelo descrito anteriormente. Recorrendo a toda a cartografia temática – a de base e a final – bem como a toda a informação que o integra, foi possível fazer uma análise com o objetivo de detectar quais terão sido os factores mais significativos, que melhor poderão explicar, a evolução da área queimada durante as últimas décadas.

Nesta análise foram distinguidas as causas estruturais, conjunturais e ainda aquelas que são passíveis de ser eliminadas ou reduzidas em termos realistas.

A análise das causas, foi feita, não apenas de forma estática, detectando quais os factores determinantes na origem dos incêndios já ocorridos, mas também de uma forma dinâmica, procurando prever, em função de uma provável evolução desses factores determinantes, qual será a evolução do perigo de incêndio na região.

1.5.2.3. PROPOSTA PARA ELIMINAÇÃO/REDUÇÃO DAS CAUSAS DOS INCÊNDIOS E SUA ORIGEM

Conhecidas as causas mais relevantes da ocorrência de incêndios foi utilizado o modelo para encontrar a melhor forma de eliminar/reduzir essas causas e sua origem.

Este estudo foi desenvolvido em duas fases:

• Avaliação da dotação em infra-estruturas existentes face ao actual contexto de prioridades de defesa e de perigo de incêndio

Atendendo ao modelo cartográfico e analítico, com base, essencialmente, nos Mapas de Prioridade de Defesa e Perigosidade, foi feita uma análise para determinar se as acções de prevenção e infra-estruturas existentes, são suficientes para garantir a segurança nas diversas zonas dos três concelhos, sobretudo naquelas em que existe uma maior prioridade de defesa, e a perigosidade é mais elevada.

Os principais elementos do modelo, a que mais se recorreu para a realização desta análise foram:

- Mapa de perigosidade de incêndio florestal;
- Mapa de prioridades de defesa;
- Mapa da rede viária;
- Mapa dos pontos de água;
- Características das infra-estruturas existentes;
- Risco e causalidade de incêndio;
- Opinião recolhida junto dos Bombeiros;
- Conclusões sobre o estudo das causas realizado.

Foi avaliado, por um lado, se as acções e meios existentes eram suficientes em número e implantação geográfica, e, por outro lado, se a sua utilização estava a ser feita com eficácia. Esta análise permitiu diagnosticar os principais pontos fracos das acções de prevenção detecção e combate.

• Proposta de melhoria das infra-estruturas existentes com vista à redução das causas dos incêndios e sua origem

Os pontos fracos detectados na análise anterior, permitiram fazer uma proposta de melhoria de infra-estruturas e das acções de prevenção e sensibilização, para eliminar ou reduzir as principais causas dos incêndios e sua origem.

Essa proposta baseia-se em dois tipos de cartografia temática onde se indica a localização geográfica de todas as acções propostas como por exemplo melhoria da rede viária, pontos de água, etc., que são o Mapa de Faixas e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível, Mapa de Construção e Manutenção da Rede Viária e Mapa de Construção e Manutenção dos Pontos de Água.

Estes dois grupos cartográficos foram construídos com duas preocupações essenciais; por um lado a optimização dos meios existentes, e, por outro lado, a obtenção de novos meios que se consideram indispensáveis. Foi feita a contabilização do custo dos novos investimentos em infra-estruturas e silvicultura preventiva, bem como a hierarquização da prioridade da sua realização.

Em função das disponibilidades financeiras das Câmaras Municipais e dos vários actores locais e ainda dos apoios financeiros nacionais e comunitários disponíveis, foi traçado um plano de investimentos a desenvolver em cinco anos.

1.5.3. PARTICULARIDADES E VANTAGENS DA METODOLOGIA DE TRABALHO UTILIZADA

Será bom não se perder nunca a noção, de que a grande mais valia da metodologia de trabalho utilizada no PMDFCI de Aljezur, Lagos e Vila do Bispo, assenta na fase de diagnóstico da situação actual do território.

Ao contrário do que tem sido a regra geral nas metodologias seguidas para a elaboração dos PMDFCI a nível nacional², neste caso foi produzida de raiz uma nova base cartográfica com visita ao terreno em cada uma das cerca 3 600 manchas homogêneas de ocupação de solo em que se dividiu a área estudada.

O modelo utilizado para caracterizar cada mancha de ocupação de solo também se distingue das cartas de ocupação de solo tradicionais, assentando numa informação territorial muito mais rica, cuja recolha só é possível com base num trabalho de campo exaustivo. A cartografia de ocupação de solo da Geoterra, começou a ser delineada no final da década de 1980, procurando ultrapassar as limitações detectadas no terreno, dos modelos cartográficos tradicionais para representar com rigor suficiente o estado do território face à multiplicidade de novas questões levantadas pela sociedade actual, nomeadamente em matéria de defesa contra incêndios.

Tirando partido por um lado, de uma observação detalhada do território decorrente da sua especialização no trabalho de campo, e, por outro lado, do potencial de utilização de dados da tecnologia SIG, a equipa da Geoterra, introduziu o princípio inovador da caracterização das espécies da mancha em oposição ao princípio tradicional da caracterização global da mancha. Esta nova abordagem, apoiando-se na independência entre as espécies de ocupação de solo na mesma mancha, permite flexibilizar a representação cartográfica e captar todas as “nuances” territoriais relevantes. Assim, passa-se a admitir um modelo de representação de manchas com as seguintes características:

- Estrato rasteiro e arbóreo independentes;
- Admite-se a coexistência de até três espécies em cada estrato;
- É quantificado o grau de cobertura (em %) de cada espécie ocorrente;
- Foram criadas novas espécies³ de ocupação de solo de forma a poder caracterizar todas as espécies ocorrentes na realidade. Actualmente já foram identificadas 82 espécies diferentes para o estrato rasteiro e 81 para o arbóreo. Devendo destacar-se aspectos inovadores em termos de espécies adequadas para caracterizar os vários graus de abandono agrícola, o estrato rasteiro florestal, e ainda a diversidade florística dos matos;
- Cruzando todas as possibilidades que este modelo permite tem-se, teoricamente, cerca **12 bilhões de hipóteses distintas**, (contra pouco mais de 100-500 nos modelos cartográficos tradicionais);
- São ainda recolhidos dados específicos para a planificação de defesa contra incêndios: Modelos de combustível (de acordo com os modelos do US-Forest Service); Valor do território – existência de instalações humanas, valor económico, ecológico e paisagístico; Erosão – grau de protecção do estrato rasteiro (sinais de erosão visível); Outros – existência de regeneração natural, plantação alinhada e outras observações.

Poderá dizer-se que enquanto os modelos tradicionais classificam o território com “palavras” este modelo descreve o território com “letras”, deixando ao gestor da informação a total liberdade para, recorrendo à tecnologia SIG, construir todas as palavras que entender como mais adequadas ao objetivo concreto da cada mapa temático.

A informação recolhida fica estruturada numa base de dados com 34 campos característicos inseridos num SIG, e é com toda essa informação que se parte para a fase de avaliação da perigosidade, vulnerabilidade e risco do território e para as propostas de intervenção.

² Em grande parte dos PMDFCI tem sido utilizada cartografia previamente existente, ou, em alternativa, tem vindo a ser produzida cartografia a partir de voos actualizados mas recorrendo apenas a fotointerpretação de gabinete, completada, quanto muito, com algum trabalho de campo pontual para validar uma rede de pontos de amostragem.

³ Espécie é aqui utilizada não como uma conotação botânica mas sim com o significado de unidade de ocupação de solo; assim P (pinheiro bravo adulto, *Pinus pinaster*) será uma espécie de ocupação de solo mas a AS (área social) também será uma espécie de ocupação de solo.

Isto é, a avaliação do território e as propostas de intervenção, correspondem neste caso a um “output” da caracterização de campo, são feitas de acordo com a metodologia da Geoterra, um “Output” da caracterização de campo. Não faria sentido, depois de se investir tanto no diagnóstico, traçar propostas de intervenção desligadas da informação de base recolhida.

As Ferramentas SIG permitem actualmente como nunca tratar toda esta informação com rapidez, por isso haverá que tirar partido desta vantagem e utilizar dados bons e mais detalhados do que os que se utilizavam tradicionalmente. Por outro lado, devido ao estado de abandono do território nem mesmo grande parte dos seus actores actuais o conhecem bem porque já não o percorrem com frequência, como sucedia nos anos 50-80. Assim é necessário um novo esforço de recolha de dados, para o qual nos parece essencial um trabalho de campo e um contacto directo com o território. Finalmente, refira-se que os acréscimos de custos óbvios que este trabalho implica, relativamente a uma estimação da informação a partir de gabinete, serão cobertos várias vezes pelos benefícios resultantes de uma intervenção muito mais eficaz.

Para além de permitir uma maior eficácia na planificação das várias componentes da DFCI (prevenção, detecção e combate), a cartografia de base assim obtida, pode ser usada noutros instrumentos de ordenamento do território; sendo assim possível alcançar uma melhor articulação desses instrumentos, e também uma redução de custos de produção decorrentes da não duplicação de custos de obtenção da cartografia temática de base.

Note-se, que estas duas últimas vantagens passaram a assumir uma importância crucial, já que, por ex., a legislação recente obriga a condicionar as áreas de construção reguladas pelo PDM à carta de risco de incêndio do PMDFCI.

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

2.1. INTRODUÇÃO

A grande riqueza da informação armazenada na base de dados do SIG do PIMIF que serviu de base a este Plano permite encarar de muitas formas, a avaliação do território na perspectiva DFCI. Por outro lado, o Guia Técnico publicado pela AFN em Agosto de 2007, estabelece orientações técnicas quanto às formas de análise que foram integradas no processo de trabalho que envolveu a CMDFCI e a equipa da Geoterra.

Como resultado desta integração, chegou-se a uma metodologia de abordagem em que se procurou aplicar as orientações do Guia Técnico, tirando partido da riqueza em conteúdo e da grande variabilidade geográfica da informação de base, e deixando também espaço para integrar as opções de carácter político da CMDFCI.

Assim, a solução encontrada baseou-se nos seguintes pilares estratégicos:

- Modelos de combustível – foi utilizada a cartografia do PIMIF, não só para a caracterização do território, mas sobretudo, numa perspectiva operacional, para fundamentar a cartografia de ordenamento e de gestão de combustíveis;
- Perigosidade e risco de incêndio florestal – neste caso para garantir a coerência distrital, particularmente importante em termos de detecção e combate foi utilizada a cartografia produzida pelo ICNF para todo o Algarve.

Nos capítulos seguintes faz-se uma exposição detalhada da abordagem seguida, em termos de explicação das metodologias adoptadas, e em termos de resultados obtidos.

2.2. COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS

2.2.1. METODOLOGIA PARA ESTUDO DOS COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS

2.2.1.1. CLASSIFICAÇÃO ADOPTADA E SUA APLICAÇÃO

Das espécies florestais arbóreas dominantes na área do Plano, o pinheiro bravo e outras resinosas bem como o eucalipto, são espécies com elevada combustibilidade. O Eucalipto apresenta ainda a particularidade de poder propagar o fogo a grande distância devido ao transporte pelo vento de folhas incandescentes. O sobreiro, e sobretudo o medronheiro e as espécies ripícolas, apresentam uma combustibilidade bastante mais baixa.

Mas, para além da combustibilidade das espécies florestais arbóreas deverá considerar-se a combustibilidade da mancha como um todo; considerando-se também a carga combustível do estrato rasteiro – a sua quantidade e a sua continuidade horizontal e vertical para o estrato arbóreo.

Desta forma, para apreciar a combustibilidade, pareceu-nos mais correcto estudar as manchas de ocupação de solo, classificando-as, quanto ao tipo de modelo combustível de acordo com a tipologia de combustíveis do National Fire Danger Ranking System (U.S. Forest Service). A utilidade prática desta tipologia levou a que actualmente se tenha generalizado na Europa e que tenha sido adoptada pela ICNF no Guia Metodológico para a elaboração dos PMDFCI de Agosto de 2007.

Assim, com base nesta tipologia, procedeu-se a uma caracterização feita no terreno, identificando cada mancha com o tipo (ou tipos) de modelo de combustível mais parecido. A informação obtida dessa forma, corresponde a um campo da base de dados associada ao grupo cartográfico da ocupação de solo, que faz parte do projecto SIG em que se apoia o modelo cartográfico e analítico do Plano.

No caso das manchas que não apresentavam homogeneidade quanto ao modelo de combustível fez-se a sua caracterização através da atribuição de um código duplo, sendo representado em primeiro lugar o código do tipo dominante.

Por ex.: "5/4", significa que na mancha domina o modelo 5 mas que também existe o modelo 4. Esta situação verifica-se, por ex., em pinheiros adultos, onde, de acordo com o parcelário minifundiário subjacente, existem parcelas com mato mais alto que outras, devido ao seu abandono ser mais antigo; outra situação típica onde se utilizou um código duplo, foi no caso de pomares de sequeiro abandonados, ou em fase de abandono, onde as parcelas cultivadas formam um mosaico com parcelas com mato, podendo ser utilizado "0/5", "5/0", "5/4", etc., conforme a proporção e características das parcelas envolvidas. Ainda outro exemplo de código duplo é o caso de plantações recentes de espécies florestais alinhados, onde por vezes, na linha de plantação existe alguma carga combustível, mas na entrelinha o terreno está limpo, nesses casos poderá utilizar-se por ex: "5/0", ou "0/5", etc.

Note-se que a área não combustível, deverá ser avaliada não com um carácter fixo, mas sim de acordo com uma perspectiva dinâmica, já que, por ex., nas áreas queimadas em 2012 (que foram consideradas não combustíveis), a regeneração natural se faz rapidamente e se não for feita qualquer intervenção humana, a tendência evolutiva poderá apresentar as seguintes características:

Quadro 4– Evolução dos modelos de combustível

Modelo 0	1/2	2/5		5/6			6 ou 7
2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019

A partir de 2019, se continuasse sem existir qualquer intervenção humana, nem se registasse nenhum incêndio, poderíamos assistir a duas situações possíveis:

- Se existirem pinheiros de regeneração natural misturados no mato deveria verificar-se uma evolução para o modelo 4 (o mais perigoso);
- Se não existirem pinheiros essa zona deveria permanecer no modelo 6 ou 7 e a passagem para o modelo 4 só se verificaria mais tarde.

Uma ilação que se pode retirar deste quadro, é que a extensa área de modelo 7 cartografada em 2002 e que ardeu em 2003, caso entretanto não tenha sido objecto de intervenções florestais, actualmente já terá recuperado praticamente para o modelo 7.

Também se deverá chamar a atenção para o facto de que, uma actualização cartográfica que venha a ser feita depois do período de intervenção considerado neste estudo, encontrará um caminho bastante facilitado, já que, esta cartografia está digitalizada e assente num SIG, o que permite através de uma simples actualização da base de dados gerar automaticamente uma cartografia actualizada.

Considerou-se como zonas não combustíveis, a que corresponde o modelo "0" as seguintes situações:

- Áreas Sociais;
- Áreas agrícolas em que o solo é mobilizado anualmente;
- Plantações florestais muito recentes onde já foi feita uma mobilização do solo muito intensa, prevendo-se que nos próximos 4 anos não possa existir aí carga combustível suficiente para propagar um grande incêndio;

- Águas: cursos de águas, albufeiras, etc.;
- Zonas queimadas recentemente.

2.2.1.2. DESCRIÇÃO DOS TIPOS DE MODELOS DE COMBUSTÍVEL DETECTADOS NO TERRENO

Em seguida faz-se a descrição de cada tipo de modelo de combustível identificado na área do Plano estabelecendo-se ainda sem uma correspondência⁴ com o tipo de estruturas de vegetação e de paisagens ocorrentes nos três concelhos em que foram identificados:

ÁREAS NÃO COMBUSTÍVEIS

Modelo 0 (14,3%):

Tratam-se de manchas onde não existe carga combustível suficiente para se poder verificar a propagação dum incêndio florestal.

Foram incluídas neste modelo as áreas sociais, as águas, as áreas agrícolas activas, áreas recentemente queimadas.

Este modelo assume nos três concelhos uma importância reduzida, localizando-se essencialmente em torno de áreas sociais com destaque para as sedes dos concelhos, e nalgumas manchas agrícolas de Lagos e Aljezur.

VEGETAÇÃO HERBÁCEA

A velocidade de propagação esperada é de moderada a alta, com intensidade de fogo de baixa a moderada.

Modelo 1 (10,5%):

Vegetação herbácea fina, seca e baixa (altura inferior ao nível do joelho), que recobre completamente o solo.

Podem aparecer algumas plantas lenhosas dispersas ocupando menos de 1/3 da superfície.

Quantidade de combustível (matéria seca): 1-2 t/ha.

Aparece por vezes associado a uma fase inicial de abandono de áreas agrícolas, em manchas com pousio, ou em manchas que arderam recentemente, e onde se verifica a recuperação da vegetação após incêndios.

Modelo 2 (11,7%):

Vegetação herbácea fina, seca e baixa, que recobre completamente o solo. Está geralmente associado a arvoredos abertos ou mato disperso. As plantas lenhosas dispersas cobrem cerca de 1/3 a 2/3 da superfície, no entanto a propagação do fogo é feita sobre a vegetação herbácea.

Quantidade de combustível: 5-10 t/ha.

Os combustíveis responsáveis pela propagação do fogo, são, em primeiro lugar, a erva seca, mas também folhas e ramos caídos provenientes da vegetação lenhosa. Acumulações dispersas de combustível, podem incrementar a intensidade dos incêndios e produzir fogueiras que se mantêm em combustão durante mais tempo que a erva seca.

Este modelo assume uma expressão territorial superior à do modelo 1, aparecendo frequentemente em situações transitórias mais avançadas; abandono de áreas agrícolas, com pousio com mato ou erva, ou então surge durante um período de 1-5 anos após incêndios.

⁴ Esta correspondência tem apenas um objetivo de orientação da interpretação do modelo, e não pretende fazer uma relação exaustiva de todas as situações ocorrentes.

GRUPO DOS MATOS

As velocidades de propagação esperadas e a intensidade do fogo são moderadas ou altas.

Modelo 4 (6,6%):

Mato ou povoamento florestal com um estrato arbustivo abundante, em que a carga do estrato rasteiro apresenta continuidade horizontal e vertical, e tem mais de 2 metros altura. Existem, frequentemente, ramos mortos no interior da carga combustível, e no caso dos povoamentos com espécies arbóreas florestais existe continuidade do estrato arbustivo para os ramos mais baixos das árvores, o que facilita a propagação do fogo para as copas das árvores.

Quantidade de combustível: 25-35 t/ha.

De esperar fogos muito intensos, com altas velocidades de propagação e de muita dificuldade de extinção.

É o modelo de combustível mais perigoso que ocorre nos concelhos de Aljezur, Lagos e Vila do Bispo, resulta duma acumulação de carga combustível em que o estrato arbustivo tem pelo menos 10 anos de idade.

Na área estudada ocorre associado a 4 situações típicas:

- Sobreirais, adultos e jovens, e pinhais (sobretudo nas suas orlas), onde se deixou de cortar o mato há mais de 15-20 anos. Neste caso o estrato arbustivo é dominado por espécies do género *Ulex* (tojo), *Erica* (*urzes*) no caso de solos de substratos arenosos e por esteva (*Cistus ladanifer*), em xistos;
- Regeneração do pinhal após incêndios, passados 10-15 anos, neste caso a carga combustível do estrato rasteiro é constituída à base de pinheiros jovens com densidades elevadíssimas;
- Manchas agrícolas abandonadas, passados 15-20 anos após o abandono duma terra que era cultivada verifica-se uma evolução da vegetação marcada, numa fase inicial, por um desenvolvimento da vegetação herbácea que gradualmente é dominada pela vegetação arbustiva e por vezes por quercineas, ripícolas e pinheiro bravo até que, a certa altura, se atinge uma carga combustível suficiente do modelo 4;
- Manchas de matagal mediterrânico normalmente localizadas nos solos vermelhos mediterrânicos de materiais calcários.

Modelo 5 (13,5%):

Mato denso mas baixo, com menos de 0,6 m de altura, com cargas ligeiras de folhas e ramos secos, provenientes desse mesmo mato ou de restos de ramos do estrato arbóreo (se este existir).

Os fogos geralmente não são muito intensos devido à carga combustível ser moderada.

Quantidade de combustível: 5-8 t/ha.

Aparece associado a uma grande diversidade de situações que poderão ser enquadradas em três casos diferentes:

- Zonas florestais onde ainda existe alguma actividade de corte de mato é o caso de algumas manchas de sobreiral e pinhal próximas das povoações. Neste caso, o modelo 5 encontra-se em equilíbrio com essa actividade numa espécie de rotação em que o mato é cortado quando alcança aproximadamente os 50-60 cm de altura;
- Situações dinâmicas, em que o modelo 5 aparece com carácter transitório numa fase inicial de expansão da vegetação arbustiva; após abandono de áreas agrícolas, ou após incêndios;
- Situações de carácter estacionário em termos de crescimento da biomassa, verificadas em zonas ventosas no alto de encostas, ou em zonas costeiras onde o crescimento da vegetação é limitado por razões edafoclimáticas. Corresponde muitas vezes a um mato esparso rico em labiadas (*Thymus zygis*, *Teucrium* sp., *Rosmarinus officinalis*), e quercineas ananizadas (*Quercus coccifera*, *Quercus rotundifolia*, *Quercus. faginea* e *Quercus suber*).

Modelo 6 (16,7%):

Mato mais alto e mais velho que o modelo 5, com altura compreendida entre os 0,6 m e 1,2 m. Os combustíveis vivos representam neste caso uma menor proporção da carga combustível, o que lhe confere uma maior combustibilidade que no caso do modelo 5.

Quantidade de combustível: 10-15 t/ha.

Embora menos perigoso que o modelo 4, considera-se que apresenta já um perigo de incêndio significativo.

Aparece muitas vezes com carácter transitório em situações de evolução para o modelo 4.

Modelo 7 (22,4%):

Mato de espécies altamente inflamáveis, de 0,5 a 2 metros de altura. A distinção relativamente ao modelo 6, resulta sobretudo das espécies constituintes apresentarem combustíveis vivos com maior inflamabilidade, o que permite a propagação de incêndios com mais altos teores de humidade ao nível dos combustíveis vivos.

Esta maior combustibilidade leva a classificá-lo, em termos de perigosidade, numa posição intermédia entre o 6 e o 4.

No caso dos concelhos de Aljezur, Lagos e Vila do Bispo, sobretudo a esteira, e, nalguns locais, o pinheiro bravo na fase de nascedio, foram as espécies facilmente inflamáveis mais frequentes e que justificaram a utilização deste modelo.

Quantidade de combustível: 10-15 t/ha.

É um modelo bastante frequente na área do Plano, surgindo de forma estabilizada ou com carácter transitório em situações de evolução para o modelo 4.

GRUPO FOLHADA SOB ARVOREDO

Velocidades de propagação baixas a moderadas, a intensidade do fogo pode variar de baixa a alta.

Modelo 9 (2,8,%):

Folhada em povoamentos adultos e densos de pinheiro bravo ou eucaliptos. A folhada forma uma camada pouco compacta e muito arejada.

Apenas em condições meteorológicas particularmente desfavoráveis poderá considerar-se perigoso.

Quantidade de combustível: 7-9 t/ha.

Actualmente é um modelo muito pouco frequente.

GRUPO RESTOS DE CORTES E DE OPERAÇÕES SILVÍCOLAS

O fogo propaga-se principalmente por restos de cortes ou tratamentos silvícolas (podas ou desbastes), ou em zonas queimadas onde ficaram restos de lenhas semicarbonizadas. As velocidades de propagação, e as intensidades do fogo, poderão variar de baixas a muito altas. É neste grupo de que se incluem os tipos em que ocorrem os fogos que atingem as maiores intensidades caloríficas. No entanto no caso do concelho de Aljezur, Lagos e Vila do Bispo apenas ocorre o modelo menos perigoso deste grupo, que é o modelo 11

Modelo 11 (1,5%):

Floresta clara ou pouco densa. Restos de podas, ou de cortes pouco compactos com diâmetro inferior a 7,5 cm formando uma camada pouco compacta de altura média inferior a 30 cm.

Quantidade de combustível: 25-30 t/ha.

Nos concelhos estudados esta situação ocorre com alguma frequência na sequência de cortes rasos de pinhal ou cortes e podas em eucaliptos, e ainda em áreas queimadas com restos de lenhas semicarbonizadas.

2.2.2. CARACTERIZAÇÃO DO TERRITÓRIO FACE AOS MODELOS DE COMBUSTÍVEL

No mapa n.º 19 de combustíveis florestais apresentado em anexo, pode apreciar-se detalhadamente a distribuição geográfica dos vários tipos de modelos de combustível, pelas várias zonas geográficas dos três concelhos.

Para a quantificação por freguesia da proporção de área ocupada por cada tipo de modelo de combustível, considerou-se que no caso dos códigos duplos, 2/3 da área da mancha seria ocupada com o modelo correspondente ao primeiro código e 1/3 corresponderia ao modelo do segundo.

Ao nível de grupos de modelos de combustível obtiveram-se os dados apresentados no quadro seguinte e que são ilustrados no gráfico da página seguinte:

Quadro 5 – Grupos de modelos de combustível

Concelho	Freguesias	Mato	Restos lenhosos	Folhada	Veget. Herbácea	Não combustível	TOTAL
Aljezur	Odeceixe	52,4%	3,7%	7,6%	18,6%	17,7%	100,0%
	Rogil	37,6%	2,0%	5,6%	37,8%	17,0%	100,0%
	Aljezur	69,2%	2,8%	4,5%	10,2%	13,4%	100,0%
	Bordeira	78,6%	1,6%	1,9%	10,3%	7,6%	100,0%
Lagos	Bensafrim e Barão S. João	64,3%	1,2%	2,1%	20,0%	12,5%	100,0%
	Odiáxere	33,6%	0,0%	0,7%	41,5%	24,2%	100,0%
	Luz	13,9%	0,0%	0,3%	54,8%	31,0%	100,0%
	S. Sebastião e Stª Maria	11,3%	0,0%	1,2%	45,3%	42,1%	100,0%
Vila do Bispo	Vila do Bispo e Raposeira	60,3%	0,1%	1,7%	29,1%	8,9%	100,0%
	Sagres	57,0%	0,3%	1,6%	28,5%	12,7%	100,0%
	Budens	62,6%	1,7%	1,7%	22,9%	11,1%	100,0%
	Barão S. Miguel	67,9%	0,0%	1,1%	23,9%	7,1%	100,0%
Concelho de Aljezur		65,9%	2,5%	4,4%	14,3%	12,9%	100,0%
Concelho de Lagos		47,3%	0,7%	1,6%	30,2%	20,2%	100,0%
Concelho de Vila do Bispo		60,9%	0,5%	1,6%	27,0%	10,0%	100,0%
TOTAL PLANO		59,1%	1,5%	2,8%	22,2%	14,3%	100,0%

Ao nível do Plano, nota-se um claro domínio do grupo dos matos com 59%, seguindo-se o grupo da vegetação herbácea com 22%. A área não combustível, com 14%, deve-se essencialmente à área agrícola existente na generalidade do Plano, e à área social nas freguesias do Sul de Lagos. Finalmente, a folhada e os restos lenhosos manifestam uma presença reduzida, estando muito relacionados, sobretudo este últimos, com situações de exploração do eucalipto.

O mato domina nas freguesias onde a ruralidade é acentuada – Aljezur, Bensafrim e Barão de São João e Bordeira.

A folhada assume uma maior importância no norte, nas freguesias onde o eucalipto tem uma maior representatividade geográfica. Por um lado, a acumulação das folhas de difícil decomposição e por outro lado a realização de operações de limpeza do mato, fazem com que nos eucaliptais tratados exista sempre, num grau variável, folhada em vez de mato.

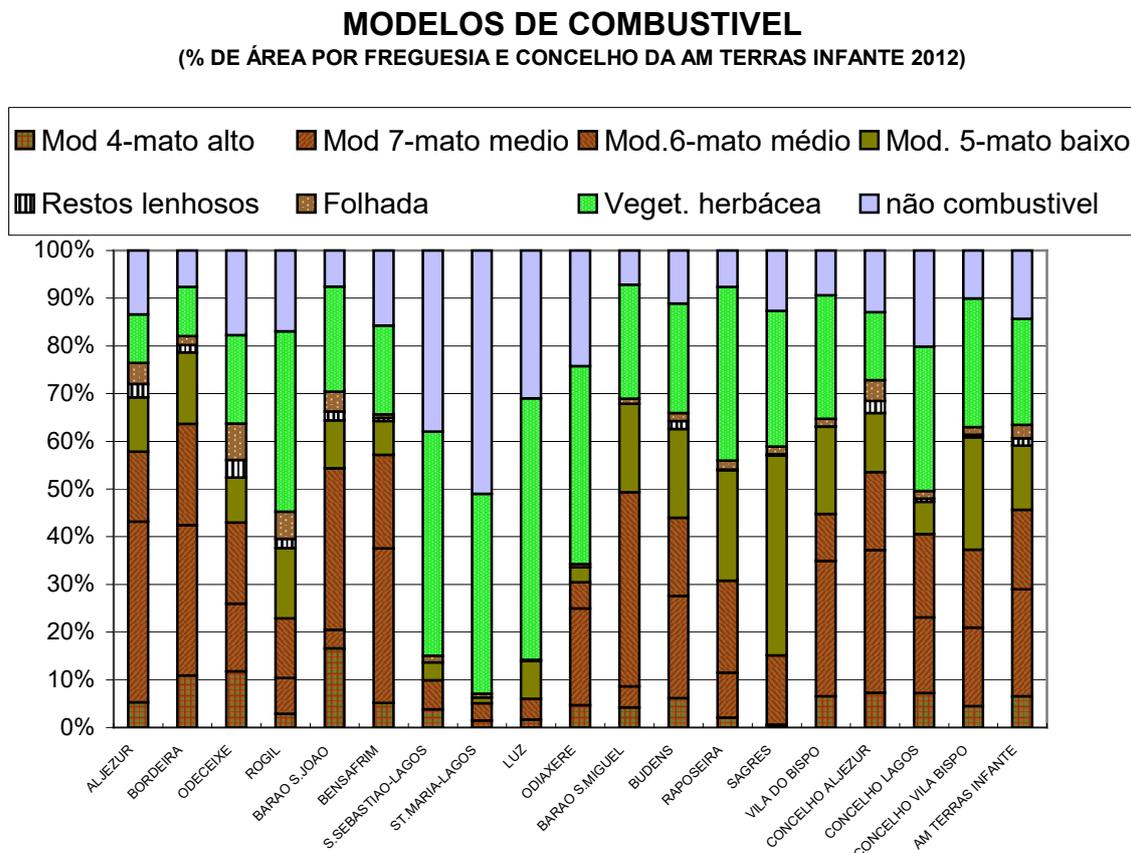
A vegetação herbácea manifesta a sua maior representatividade no Sul da área geográfica do Plano; a Oeste ocorre associada a extensas áreas de incultos em, parceria com o mato, e a Este surge nas imediações de áreas sociais e áreas agrícolas em parceria com áreas sem combustibilidade relevante.

Detalhando agora esta análise para a distribuição por freguesia dos vários tipos de modelos de combustível que foram detectados nos concelhos de Aljezur, Lagos e Vila do Bispo, comecemos por observar o Quadro 6, apresentados de seguida.

Para facilitar a análise, os vários tipos de modelos de combustível são apresentados, por ordem decrescente de perigo de incêndio, isto é, aparece em 1.º lugar o modelo 4, que apresenta continuidade horizontal e vertical do combustível em mais de 2 m de altura, e que corresponde ao máximo de perigo de incêndio. Em seguida colocam-se os tipos de modelos de combustível sucessivamente menos perigosos, até que aparece, no final, o modelo 0 (não combustível), em que o perigo é mínimo.

Quadro 6 – Tipo de modelos de combustível

Concelho	Freguesias	Mato				Restos lenhosas	Folhada	Vegetação herbácea		Não combustível	TOTAL
		4	7	6	5	11	9	2	1	0	
Aljezur	Odeceixe	11,8%	14,2%	16,9%	9,5%	3,7%	7,6%	9,7%	8,9%	17,7%	100,0%
	Rogil	2,9%	7,5%	12,5%	14,7%	2,0%	5,6%	18,5%	19,3%	17,0%	100,0%
	Aljezur	5,3%	37,8%	14,7%	11,4%	2,8%	4,5%	4,4%	5,8%	13,4%	100,0%
	Bordeira	10,9%	31,5%	21,2%	15,0%	1,6%	1,9%	5,9%	4,4%	7,6%	100,0%
Lagos	Bensafrim e Barão S. João	9,7%	21,0%	25,3%	8,3%	1,2%	2,1%	11,1%	8,9%	12,5%	100,0%
	Odiáxere	4,7%	20,3%	5,5%	3,2%	0,0%	0,7%	20,9%	20,6%	24,2%	100,0%
	Luz	1,7%	0,0%	4,3%	7,9%	0,0%	0,3%	23,9%	30,9%	31,0%	100,0%
	S. Sebastião e Stª Maria	3,1%	0,0%	5,3%	2,9%	0,0%	1,2%	21,3%	24,0%	42,1%	100,0%
Vila do Bispo	Vila do Bispo e Raposeira	5,2%	22,6%	12,7%	19,7%	0,1%	1,7%	17,2%	11,9%	8,9%	100,0%
	Sagres	0,4%	0,1%	14,5%	41,9%	0,3%	1,6%	17,5%	11,0%	12,7%	100,0%
	Budens	6,2%	21,4%	16,4%	18,6%	1,7%	1,7%	12,7%	10,2%	11,1%	100,0%
	Barão S. Miguel	4,2%	4,5%	40,7%	18,6%	0,0%	1,1%	16,8%	7,1%	7,1%	100,0%
Concelho de Aljezur		7,3%	29,9%	16,4%	12,4%	2,5%	4,4%	7,0%	7,3%	12,9%	100,0%
Concelho de Lagos		7,2%	15,9%	17,5%	6,7%	0,7%	1,6%	15,3%	14,9%	20,2%	100,0%
Concelho de Vila do Bispo		4,5%	16,5%	16,3%	23,6%	0,5%	1,6%	16,1%	10,9%	10,0%	100,0%
TOTAL PLANO		6,6%	22,4%	16,7%	13,5%	1,5%	2,8%	11,7%	10,5%	14,3%	100,0%

Gráfico 1 – Distribuição de modelos de combustível nos concelhos de Aljezur, Lagos e Vila do Bispo

Da análise destes dados, ressalta imediatamente a presença massiva do Modelo 7, ocupando mais de 30% do território em Aljezur, Bordeira e Bensafrim.

Outra análise interessante, que também poderá ser feita, sobre os valores anteriormente apresentados, é a avaliação da importância territorial assumida pelos modelos mais perigosos. Embora o modelo 4 seja o mais perigoso, considera-se que os modelos 7 e 6 apresentam um grau de perigo semelhante, podendo fazer-se uma análise do perigo associado aos modelos de combustível com base nos seguintes indicadores:

- Modelos de combustível perigosos, considerando-se neste caso dois tipos de indicadores:
 - ⇒ % de modelo 4;
 - ⇒ Soma das % dos modelos 4, 7 e 6.
- Áreas sem combustibilidade relevante – considera-se neste caso a % do território ocupada pelo modelo 0.

No quadro seguinte apresenta-se os valores obtidos para estes dois indicadores em cada freguesia, sendo também feita uma comparação dos dados actuais com os dados de 2002 ou seja antes do grande incêndio de 2003, de forma a perceber-se qual foi a tendência evolutiva da carga combustível.

Quadro 7 – Modelos de combustível perigosos por freguesia

Concelho	Freguesias	2003			2012			saldo		
		MODELOS DE COMBUSTÍVEL PERIGOSOS		sem combustibilidade relevante	MODELOS DE COMBUSTÍVEL PERIGOSOS		sem combustibilidade relevante	MODELOS DE COMBUSTÍVEL PERIGOSOS		sem combustibilidade relevante
		4	(4,7,6)		4	(4,7,6)		4	(4,7,6)	
Aljezur	Odeceixe	13,5%	26,7%	14,8%	11,8%	42,9%	17,7%	-1,7%	16,3%	2,9%
	Rogil	2,0%	7,4%	19,2%	2,9%	22,9%	17,0%	0,9%	15,5%	-2,3%
	Aljezur	11,4%	49,8%	7,1%	5,3%	57,8%	13,4%	-6,1%	8,1%	6,2%
	Bordeira	0,8%	63,4%	4,1%	10,9%	63,6%	7,6%	10,2%	0,2%	3,5%
Lagos	Bensafrim e Barão S. João	7,4%	44,4%	9,8%	9,7%	56,0%	12,5%	2,3%	11,7%	2,7%
	Odiáxere	0,8%	26,3%	17,5%	4,7%	30,4%	24,2%	3,9%	4,1%	6,8%
	Luz	0,0%	9,1%	31,8%	1,7%	6,0%	31,0%	1,7%	-3,1%	-0,8%
	S. Sebastião e Stª Maria	0,4%	5,0%	40,8%	3,1%	8,4%	42,1%	2,7%	3,4%	1,3%
Vila do Bispo	Vila do Bispo e Raposeira	3,0%	34,8%	2,7%	5,2%	40,5%	8,9%	2,3%	5,8%	6,2%
	Sagres	0,1%	23,0%	5,6%	0,4%	15,1%	12,7%	0,4%	-7,9%	7,1%
	Budens	2,2%	46,5%	10,8%	6,2%	44,0%	11,1%	4,0%	-2,6%	0,3%
	Barão S. Miguel	0,1%	48,5%	3,9%	4,2%	49,3%	7,1%	4,1%	0,8%	3,2%
Concelho de Aljezur		8,1%	45,3%	8,8%	7,3%	53,6%	12,9%	-0,8%	8,2%	4,1%
Concelho de Lagos		4,8%	32,8%	17,3%	7,2%	40,6%	20,2%	2,5%	7,7%	2,9%
Concelho de Vila do Bispo		2,0%	36,7%	5,5%	4,5%	37,3%	10,0%	2,5%	0,6%	4,6%
TOTAL PLANO		5,6%	39,5%	10,5%	6,6%	45,6%	14,3%	1,0%	6,2%	3,9%

Ao nível da área global do Plano, o modelo 4 apresenta uma percentagem de cobertura não muito importante (6,6%), mas se considerarmos a percentagem do modelo 4, 6 e 7 obtemos um valor muito alto 45,6%, ou seja, quase metade da área do Plano, apresenta uma carga combustível muito elevada. Em termos de evolução dos modelos de combustível e do seu impacto na perigosidade do território verificou-se um acréscimo global da perigosidade resultante um comportamento bipolar; por um claro aumento dos combustíveis florestais perigosos (6,2%), parcialmente compensado pelo aumento das áreas sem combustibilidade relevante (3,9%).

Esta evolução bipolar revela mostra dois aspectos:

- o abandono das áreas florestais persiste e agravou-se após os incêndios de 2003, a ponto de em 2012 a carga combustível perigosa ser já superior à que existia em 2002 antes do grande incêndio de 2003;
- Alguma retoma agro-pecuária entre 2010-2012 terá permitido intensificar a actividade agrícola e pastoril e assim recultivar algumas áreas marginais de pousios ou mesmo áreas agrícolas abandonadas.

Com base na análise deste quadro, e na observação do mapa de combustíveis florestais, a distribuição geográfica dos modelos de combustível perigosos, revela-nos uma zonagem que corresponde à divisão do Plano em quatro partes; uma muito perigosa, outra moderadamente perigosa, e duas pouco perigosas. Temos então por ordem decrescente de perigo de incêndio a seguinte zonagem simplificada:

- 1 Parte muito perigosa – Centro e Nordeste do Plano – ocupa cerca de 4/7 do território;
- 2 Partes perigosas – Sudoeste e Noroeste – ocupa cerca de 2/7 do território;
- 1 Parte pouco perigosa – extremo Sudeste – ocupará cerca de 1/7 do território.

Detalhando agora a análise acerca de cada uma destas partes tem-se:

- **Parte Central e Nordeste (muito perigosa)** – estende-se de forma contínua pelos três concelhos:
 - Concelho de Aljezur – ocupa a metade Este da freguesia de Odeceixe, e as freguesias de Aljezur e Bordeira;
 - Concelho de Lagos – ocupa Bensafrim e Barão de S. João e extremo norte de Odiáxere.

- Concelho de Vila do Bispo – ocupa 2/3 de Vila do Bispo e Raposeira, 2/4 de Budens e 1/2 de Barão de S. Miguel.

Em termos de modelos de combustível pode ser caracterizada como uma matriz de modelo 6 e 7 onde surgem, curiosamente associadas a linhas de água, manchas de modelo 4. Na sua metade interior está associada a floresta arbórea, essencialmente de sobreiros, consociados com medronheiros mas também de eucalipto, já na sua metade litoral ocorre essencialmente em matos sem estrato arbóreo. As manchas de descontinuidade de carga combustível são escassas, devendo destacar-se a barragem da Bravura, e uma faixa agrícola que se estende no eixo Alfambras/Aljezur, alguns eucaliptais limpos também poderiam ser incluídos nesta categoria mas, a recente tendência de abandono de práticas de limpeza nos locais mais declivosos aconselha a não os considerar como tal.

- **Parte Sudoeste (perigosa)** – estende-se exclusivamente no concelho de Vila do Bispo, ocupando 1/3 da freguesia de V. Bispo e Raposeira, 1/3 de Barão de São Miguel, 1/2 de Budens e a totalidade de Sagres.

Em termos de modelos de combustível pode ser caracterizada como uma matriz de modelo 1 e 2 onde surgem, muitas vezes associados a antigos terrenos agrícolas abandonados os modelos 5 e 6. As áreas mais perigosas ocorrem maioritariamente associadas a matos sem estrato arbóreo, embora também ocorram na escassa área de floresta arbórea aí existente. As manchas de descontinuidade de carga combustível são frequentes no seu núcleo central, mas escassas na sua periferia junto à linha de costa. Estas manchas correspondem a culturas arvenses de sequeiro associadas a uma pastorícia extensiva de bovinos.

- **Parte Noroeste (perigosa)** – estende-se exclusivamente no concelho de Aljezur, ocupando as freguesias de Rogil e a metade Oeste de Odeceixe.

Em termos de modelos de combustível pode ser caracterizada como uma matriz de modelo 1 e 5 onde surgem, em grande proporção áreas não combustíveis, embora na sua extremidade norte ocorram algumas manchas de modelo 6 e 4. Exceptuando o extremo norte as áreas mais perigosas aqui são os modelos 1 e 5. Correspondem a áreas agrícolas sem estrato arbóreo, abandonadas, ou em fase de rotação (caso do modelo 1), e ainda a alguns povoamentos de pinhal bravo. As manchas de descontinuidade de carga combustível são frequentes e estão maioritariamente associadas a área agrícola; culturas arvenses de sequeiro e regadio e hortícolas.

- **Parte Sudeste (pouco perigosa)** – estende-se exclusivamente no concelho de Lagos, ocupando as freguesias de Lagos (S. Sebastião e St.^a Maria), Luz e grande parte de Odiáxere.

Em termos de modelos de combustível pode ser caracterizada como uma matriz de modelo 1 e 2 onde surgem, em grande proporção áreas não combustíveis. As áreas mais perigosas aqui são os modelos 1 e 2, já que os modelos arbustivos praticamente não existem. Correspondem a áreas agrícolas abandonadas, maioritariamente pomares de sequeiro, mas também antigos terrenos de regadio na várzea de Odiáxere. As manchas de descontinuidade de carga combustível são muito frequentes e estão maioritariamente associadas a área social e minoritariamente a alguma área agrícola activa que ainda subsiste.

Finalmente, refira-se que os elevados valores de carga combustível observados na Plano, sobretudo na sua parte central e noroeste, se encontram fortemente relacionados com o elevado grau de abandono dos sistemas agroflorestais. Este abandono conduz a uma alteração da ocupação de solo que poderemos compreender como sendo a resultante de dois vectores distintos:

- Abandono de vales agrícolas;
- Abandono de áreas florestais.

Em seguida, apresenta-se, de forma esquemática, as fases evolutivas que constituem estes dois vectores:

- **ABANDONO DE VALES AGRÍCOLAS**

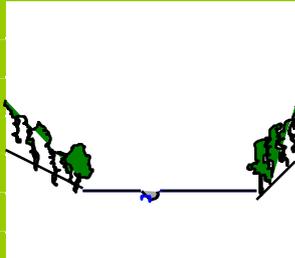
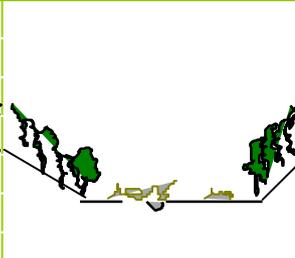
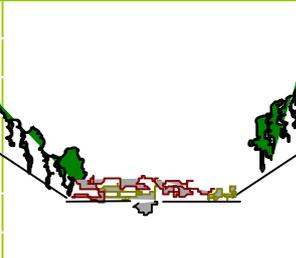
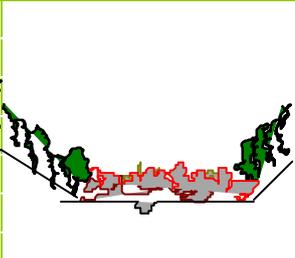
FASE -1	FASE-2	FASE-3	FASE-4
			
0 anos	5 - 10 anos	10 - 15 anos	> 15 anos
Hortas;	Mosaico dominado por parcelas abandonadas com vegetação herbácea, podendo existir algumas parcelas cultivadas e outras já com mato.	Mosaico dominado por parcelas com mato de altura compreendida entre 0,5-1,5 m, podendo existir algumas parcelas com vegetação herbácea e alguns árvores jovens na fase de nascedio.	Mancha totalmente dominada por mato embora se possam admitir alguns restos de vegetação herbácea. O mato atinge uma altura média superior a 2 m, existindo frequentemente árvores jovens na fase de bastio.
Modelo de combustível:	Modelo de combustível:	Modelo de combustível:	Modelo de combustível:
0	1 / 2 / 5	6 / 7 / 5	4
Carga combustível estrato rasteiro:	Carga combustível estrato rasteiro:	Carga combustível estrato rasteiro:	Carga combustível estrato rasteiro:
0-4 t/ha	4-8 t/ha	8-15 t/ha	> 20 t/ha

Figura 1 – Abandono de vales agrícolas

• **ABANDONO DE ÁREAS FLORESTAIS**

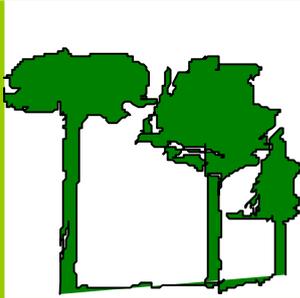
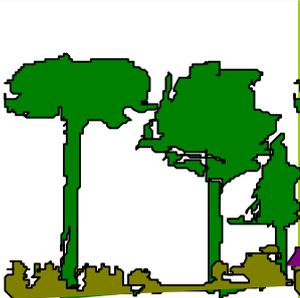
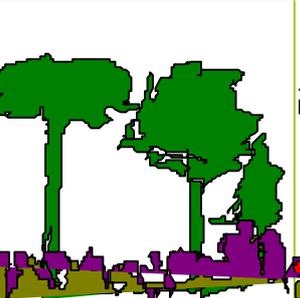
FASE -1	FASE-2	FASE-3	FASE-4
			
0 anos	5 -10 anos	10- 15 anos	>15 anos
Sobreiral e pinhal limpo, situação média duma parcela; 50% de solo coberto com folhada e 50% coberto com mato rasteiro de altura inferior a 50 cm.	Mosaico dominado por parcelas abandonadas. O mato cobre cerca de 90% do terreno apresentando uma altura muito irregular inferior a 1m. Zonas onde existem plantas jovens na fase de nascedio avançado começam a aparecer os primeiros pontos de continuidade de combustível para as copas;.	Mancha totalmente ocupada com mato com altura compreendida entre 1-1.5 m. Começam a acumular-se partes mortas dos arbustos e ramos de pinheiros. Em cerca de 20% da área existem pinheiros na fase de novedio e bastio que criam uma continuidade de carga de combustível desde o solo até às copas.	O mato alcança a altura média de 1.5 - 2 m. existe uma grande acumulação de materiais lenhosos mortos. Em mais de 50% da área existe continuidade de combustível até às copas.
Modelo de combustível:	Modelo de combustível:	Modelo de combustível:	Modelo de combustível:
9 / 5	5 / 6	6 / 7 / 4	4 / 7
Carga combustível estrato rasteiro:	Carga combustível estrato rasteiro:	Carga combustível estrato rasteiro:	Carga combustível estrato rasteiro:
2 t/ha	2-8 t/ha	8-15 t/ha	> 15 t/ha

Figura 2 – Abandono de áreas florestais

2.3. CARTOGRAFIA DE RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL

2.3.1. INTRODUÇÃO

A metodologia aplicada é a que se encontra descrita nos vários documentos técnicos reguladores da planificação DFCI, que o ICNF tem vindo a publicar.

Neste ponto far-se-á uma breve resenha sobre a metodologia aqui utilizada para obtenção das duas cartas fundamentais para a análise do risco de incêndio: o Mapa de Perigosidade e o Mapa de Risco de incêndio florestal. No capítulo seguinte far-se-á uma descrição mais detalhada sobre esta metodologia, a qual se baseia no Guia Técnico para a elaboração dos PMDFCI, do ICNF publicado em Abril de 2012.

O Mapa de Perigosidade, que, muitas vezes é referido, incorrectamente, como carta ou mapa de risco de incêndio, é obtido através de uma operação de multiplicação de um raster de probabilidade com um de susceptibilidade, sendo que, no presente caso, este último raster é obtido com recurso à carta de ocupação do solo designada AGRO 299 – Inventário Florestal do Algarve, e à informação vectorial sobre o declive do terreno.

Por sua vez, o Mapa de Risco é obtido pela multiplicação do raster da Perigosidade com o produto dos rasters da Vulnerabilidade e do Valor Económico (que constitui o Mapa de Dano Potencial). O Mapa de Risco traduz a probabilidade de que um incêndio florestal ocorra num local específico, sob determinadas circunstâncias, sendo as suas consequências, caracterizadas pelos impactes nos objectos afectados, passíveis de poderem ser previamente estimadas.

De forma sucinta, apresenta-se esquematicamente as componentes do modelo de risco de incêndio:

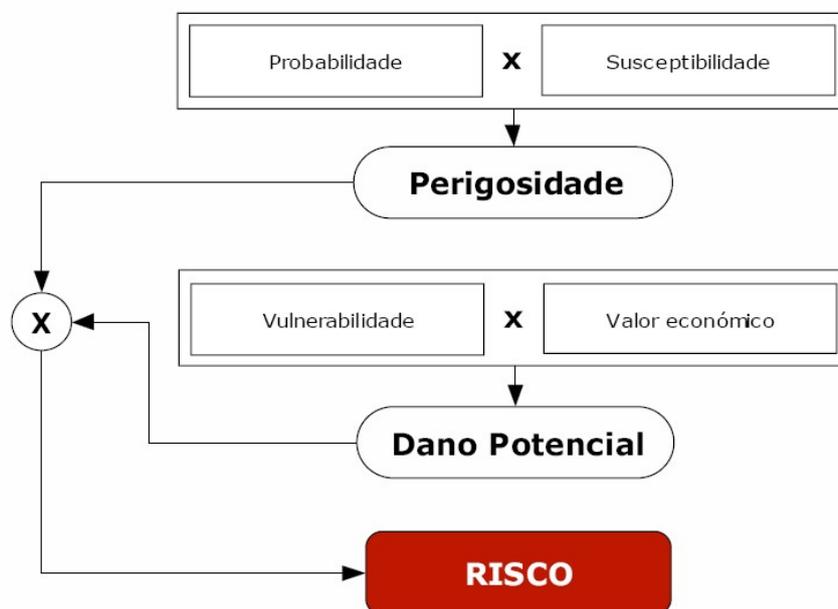


Figura 3 – Componentes do modelo de risco

2.3.2. PERIGOSIDADE DE INCÊNDIO FLORESTAL

O mapa n.º 20 apresentado em anexo contém o Mapa de Perigosidade dos concelhos de Aljezur, Lagos e Vila do Bispo, objecto deste Plano.

Conforme se pode constatar na respectiva legenda, a perigosidade foi repartida por cinco classes – Muito Baixa, Baixa, Média, Alta e Muito Alta – de acordo com o estipulado no normativo do ICNF.

Este mapa, combinando a probabilidade e a susceptibilidade, representa o potencial de um território para a ocorrência de um incêndio, e permite responder à questão “Onde tenho maior potencial para que o fenómeno ocorra e adquira maior magnitude?”.

Este mapa está particularmente indicado para as acções de prevenção, devendo constituir a ferramenta de eleição na programação, anual ou plurianual, das acções de silvicultura preventiva e de criação de infra-estruturas de prevenção e apoio ao combate a incêndios. No entanto, para uma definição mais específica e com carácter mais cirúrgico em termos de planeamento do ordenamento e gestão de combustíveis, optou-se por basear a selecção dos locais de intervenção no mapa de modelos de combustíveis, por oferecer um maior detalhe cartográfico, maior actualização, e maior especificidade em termos do objecto de intervenção que é a redução dos combustíveis.

A análise do mapa de perigosidade revela que a área mais perigosa do Plano (classe muito Alta), é a parte Este do concelho de Aljezur, próximo da fronteira com o concelho de Monchique. Com um grau de perigosidade inferior mas mesmo assim preocupante (classes média e alta) surge uma vasta área localizada na parte central do Plano, na zona de confluência dos três concelhos.

2.3.3. RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL

O mapa n.º 21, apresentado em anexo, contém o Mapa de Risco de Incêndio Florestal dos concelhos de Aljezur, Lagos e Vila do Bispo.

O Mapa de Risco combina os componentes do Mapa de Perigosidade com as componentes do Dano Potencial (vulnerabilidade e valor), para indicar qual o potencial de perda em face de um incêndio, isto é, informar o leitor do mapa dos locais onde, em caso de ocorrência de um incêndio, o valor pecuniário perdido é maior ou menor.

Nas acções de programação da prevenção, este Mapa de Risco deverá ser lido conjuntamente com o Mapa de Perigosidade, e sobretudo com o de Combustíveis. Nas acções do planeamento da supressão de um incêndio entretanto a decorrer, este mapa permite colocar os meios de combate tendo em atenção o valor económico-social dos bens a defender e estabelecer, também em face deste valor económico-social, uma prioridade de defesa dos bens que poderão ser atingidos.

Tal como o Mapa de Perigosidade, também o Mapa de Risco se encontra organizado em cinco classes, com as mesmas designações da anterior.

Tal como no Mapa de Perigosidade, também o Mapa de Risco indica que a área com maior risco (classe muito Alta), é a parte Este do concelho de Aljezur, próximo da fronteira com o concelho de Monchique. No entanto, ao contrário do caso da perigosidade, existem zonas de risco alto e muito alto na parte mais litoral dos três concelhos, o que se justifica por serem zonas de alto valor económico embora com uma perigosidade média e baixa.

2.3.4. DESCRIÇÃO DA METODOLOGIA UTILIZADA

2.3.4.1. INTRODUÇÃO

Neste capítulo do Plano, apresenta-se uma descrição detalhada da metodologia de risco de incêndio adoptada para este Plano.

O presente documento pretende descrever o esquema metodológico seguido para a obtenção da cartografia de risco de incêndio, tendo em conta as orientações presentes no documento “Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios - Guia Técnico”, publicado pela Direcção de Unidade de Defesa da Floresta, da Autoridade Florestal Nacional, em Abril de 2012.

Serão apresentados os modelos metodológicos para a obtenção de cada uma das componentes, de modo a que cada município possa actualizar, em separado cada um deles, de modo a integrar mais facilmente cartografia mais actualizada.

2.3.4.2. PERIGOSIDADE

A carta de perigosidade obtém-se pela integração de duas componentes: probabilidade e susceptibilidade.

Probabilidade

O cálculo da componente probabilidade é calculado com recurso ao ficheiro vectorial com a delimitação das áreas ardidas (1990 – 2014).

Deverão ser criados ficheiros matriciais (raster) referentes a cada ano em que o valor dos pixels correspondentes a áreas ardidas possuem o valor 1 e os restantes o valor 0. Para tal, as áreas ardidas deverão ser individualizadas por ano, unidas a um ficheiro com o limite da área de trabalho (concelho ou região neste caso) e posteriormente conversão para formato matricial com os valores referidos atrás.

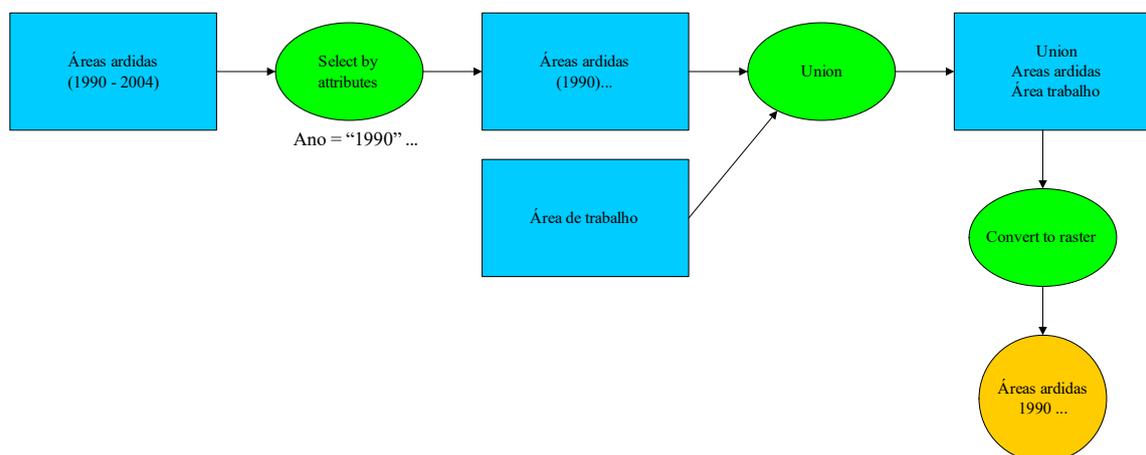


Figura 4 – Esquema de cálculo da componente probabilidade

Depois de obtidos todos os ficheiros matriciais (um por ano considerado) estes deverão ser somados (com recurso ao Raster calculator). As áreas que tiverem o valor 1 (apenas ardidas uma vez no período considerado) deverão ser reclassificadas para 0. Posteriormente deverá ser aplicada a fórmula de cálculo da probabilidade apresentada no Guia Técnico do ICNF. No final, e pelo facto do valor 0 ser absorvente na multiplicação, os pixels classificados com este valor deverão ser reclassificados para 1. Neste momento teremos o ficheiro correspondente à probabilidade.

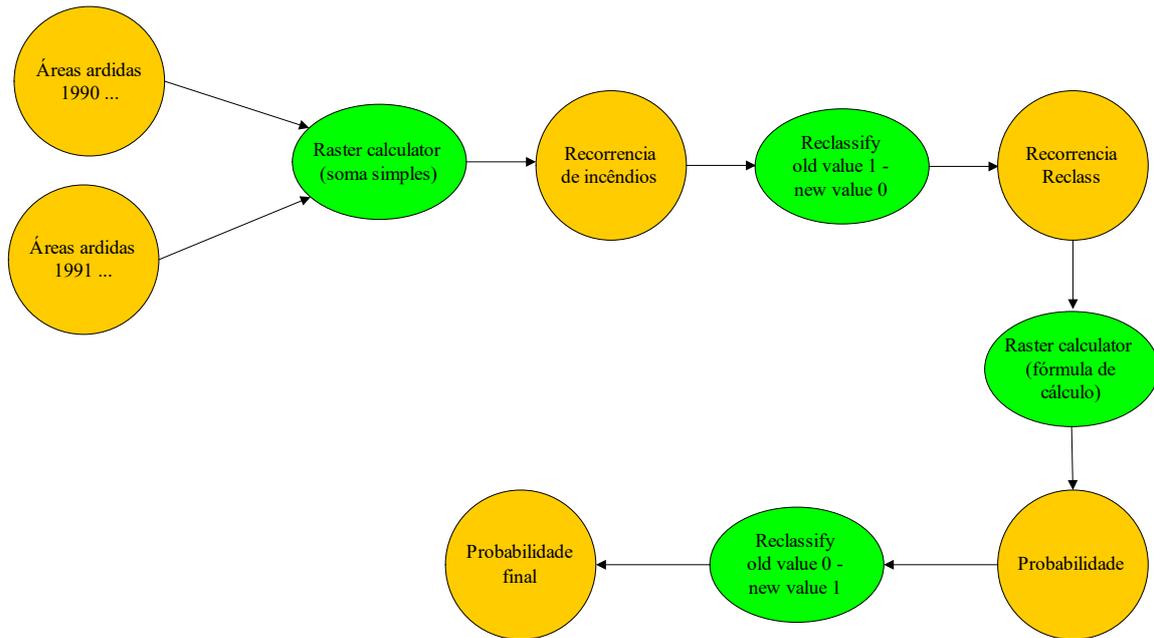


Figura 5 – Esquema de cálculo da componente probabilidade

Susceptibilidade

Para o cálculo da componente susceptibilidade foram, tal como proposto no documento normativo, utilizados dados referentes à vegetação (AGRO 299 – Inventário florestal do Algarve) e o declive.

Para a criação de um ficheiro matricial referente à susceptibilidade da vegetação, procedeu-se a uma classificação de cada tipo de legenda. Posteriormente utilizou-se este ficheiro reclassificado para a criação do ficheiro matricial com os valores de susceptibilidade adoptados.

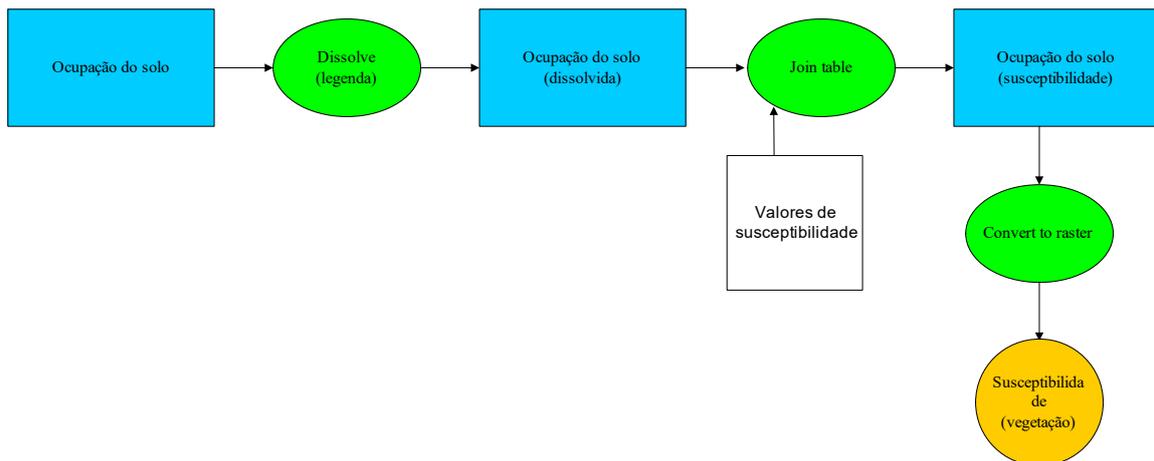


Figura 6 – Esquema de cálculo da componente susceptibilidade (vegetação)

Para o declive, basta simplesmente deriva-lo a partir do DTM utilizado e posteriormente reclassificá-lo de acordo com as classes propostas no normativo.

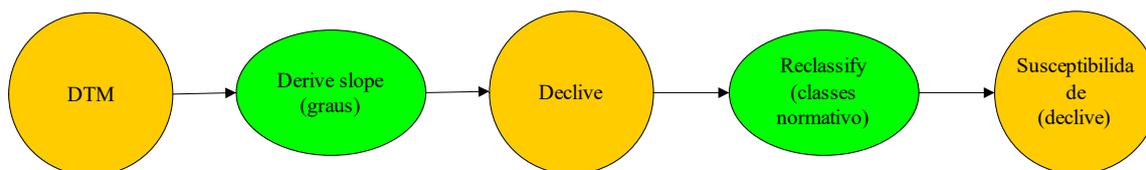


Figura 7 – Esquema de cálculo da componente susceptibilidade (declive)

Para o cálculo da perigosidade bastará finalmente fazer a multiplicação dos três ficheiros obtidos anteriormente: probabilidade, susceptibilidade (vegetação) e susceptibilidade (declive). O ficheiro obtido deverá ser guardado de maneira a ser utilizado no cálculo do risco. Deverá ser criado, através da reclassificação dos valores em 5 classes (quantis) um ficheiro que corresponde ao mapa de perigosidade de incêndio florestal.

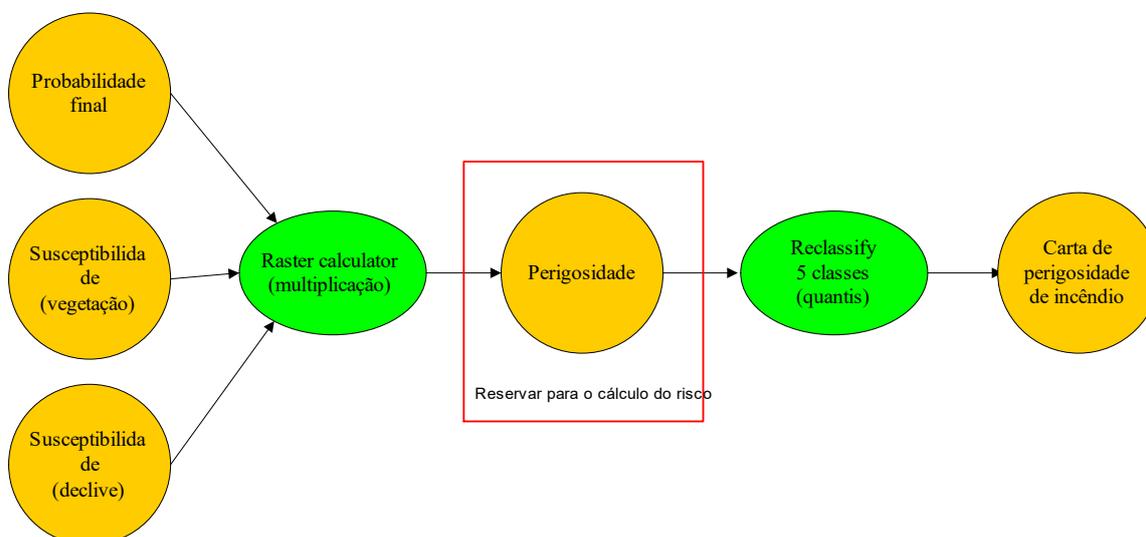


Figura 8 – Esquema de cálculo da carta de incêndios

Dano potencial

Para o cálculo do dano potencial foram utilizados valores obtidos por reclassificação das legendas do mapa do uso e ocupação do solo obtidos a partir da tabela de vulnerabilidade presente no documento “Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios – Guia Técnico”, das tabelas de valores considerados para as várias ocupações presentes no documento normativo dos POM.

Os valores considerados constam do quadro 6 apresentado no final deste capítulo.

Relativamente aos valores económicos estes foram posteriormente reclassificados de forma a serem adaptados à área de cada pixel (625 m²).

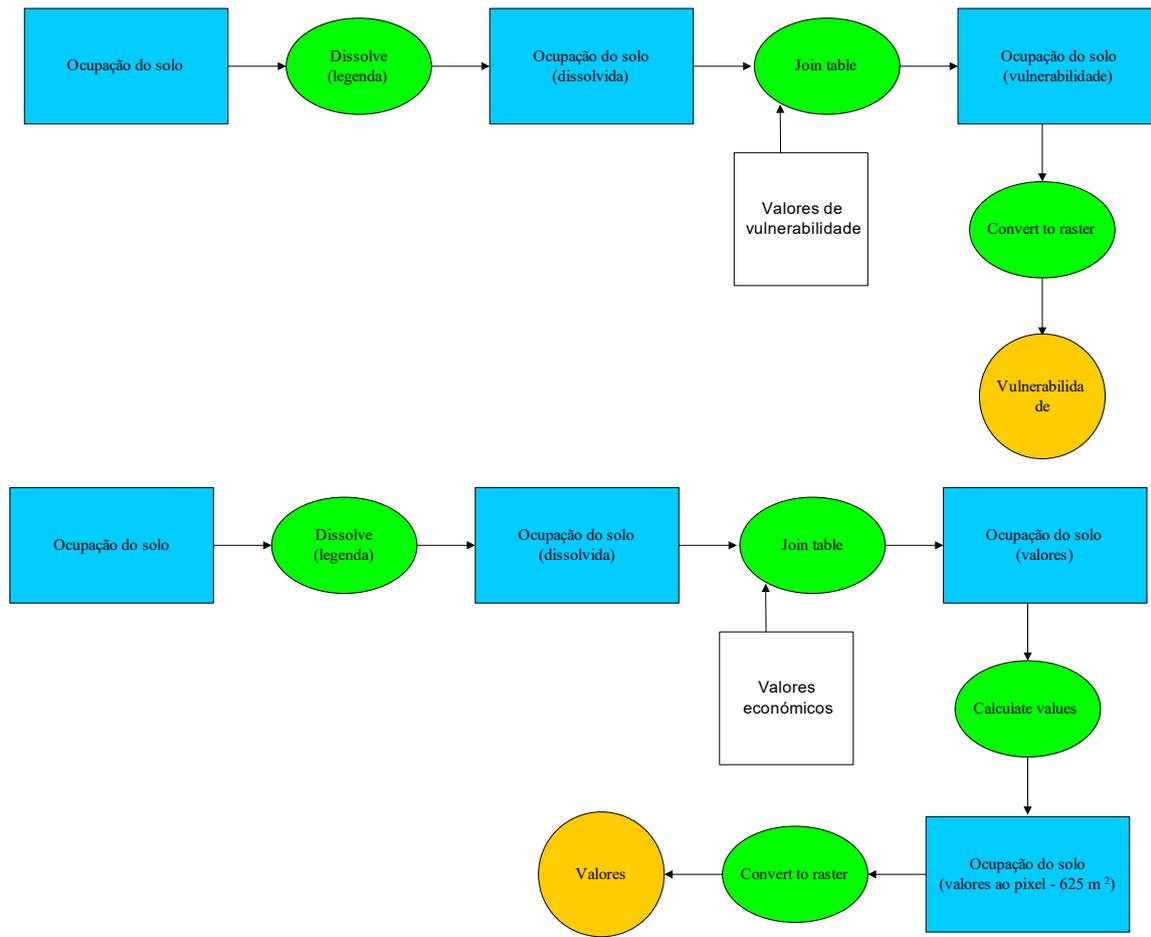


Figura 9 – Vulnerabilidade e valor

Para obtermos o ficheiro matricial correspondente ao dano potencial basta fazer a multiplicação simples entre os dois ficheiros obtidos anteriormente.

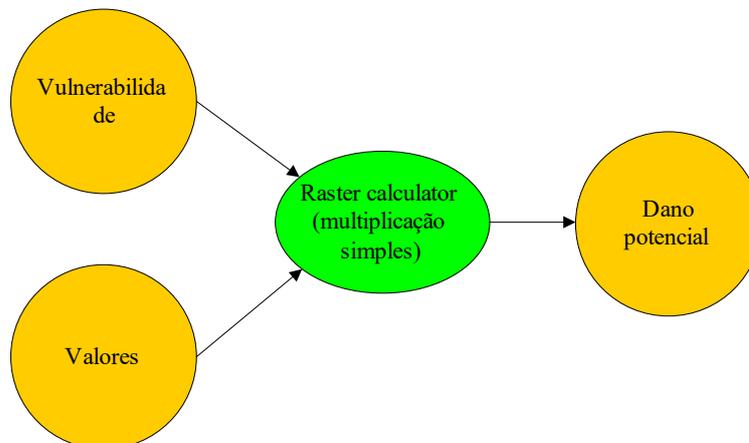


Figura 10 – Esquema de cálculo da carta de dano potencial

2.3.4.3. RISCO DE INCÊNDIO

Para a obtenção do risco de incêndio basta, de novo, efectuar-se uma multiplicação dos dois ficheiros intermédios (perigosidade não reclassificada e dano potencial). O ficheiro obtido deverá ser reclassificado em 5 classes (quantis) e corresponde ao risco de incêndio para a área de estudo considerada.

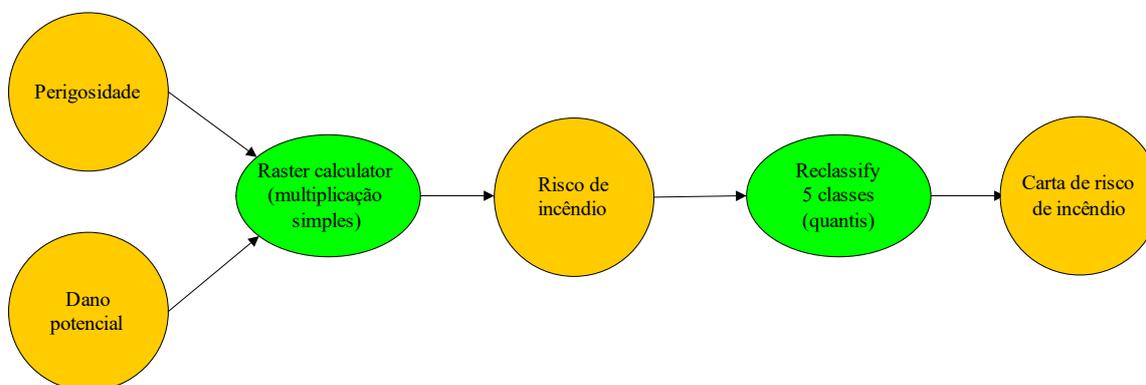


Figura 11 – Esquema de cálculo da carta de risco de incêndio

2.4. PRIORIDADES DE DEFESA

O mapa n.º 22 apresentado em anexo contém a Carta de Prioridades de Defesa que, conforme definição apresentada no normativo publicado pelo ICNF, tem como objetivo identificar claramente quais os elementos que se encontram no interior (ou intersectam) das manchas de alto e muito alto risco de incêndio, que devem ser individualizados, para que possam ser eficazmente detectáveis.

Para esse fim, os principais elementos em risco, variáveis ou não de ano para ano, considerados prioritários, são ilustrados neste mapa, com as suas localizações e/ou limites bem definidos.

Quadro 8 – Listagem por concelho, das localidades, equipamentos e infra-estruturas consideradas de defesa prioritária

CONCELHO	DESIGNAÇÃO
Aljezur	Aldeia Velha
	Alfambras
	Aljezur
	Bordeira
	Carrapateira
	Igreja Nova
	Monte da Gorda
	Odeceixe
	Vale da Telha
	Vales
Vilarinha	
Lagos	Barão de São João
	ETAR
	ETAR
	Furo captação
	Furo captação
	Furos captação
	Mata Barão de São João (Perímetro Florestal)
	Monumento Nacional
Vila do Bispo	Barão de São Miguel
	Parque da Floresta
	Pedralva
	Perímetro Florestal de Vila do Bispo
	Pinhal de Vale Santo

3. OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI

3.1. JUSTIFICAÇÃO DO PMDFCI

O espaço florestal, assume nos concelhos de Aljezur, Lagos e Vila do Bispo, uma importância estratégica no âmbito da valorização económica, ambiental e turística do território, bem como ao nível da restauração hidrológico florestal, com vista à regularização dos ciclos hidrológicos e melhoria progressiva dos solos degradados.

O abandono de terrenos agrícolas, o avanço da urbanização nalguns locais, bem como, de um modo geral, a alteração dos sistemas agroflorestais clássicos, podem considerar-se aspectos característicos, resultantes da evolução socioeconómica das últimas décadas e que justificam o aparecimento de um novo cenário no espaço rural, onde será necessário enquadrar a produção florestal actual.

Por outro lado, tem vindo a verificar-se, durante as últimas décadas, uma alteração clara em termos do “perfil da procura”, por parte da sociedade, relativamente aos bens que são produzidos no espaço florestal. Para clarificar esta afirmação, começemos por considerar a classificação desses bens em directos/indirectos consoante exista ou não preço formado no mercado convencional:

- Bens directos – com preço formado no mercado convencional:
 - ⇒ Madeira;
 - ⇒ Resina;
 - ⇒ Cortiça;
 - ⇒ Lenhas e outros combustíveis;
 - ⇒ Mel, etc.

- Bens indirectos – sem preço actual formado em mercado convencional:
 - ⇒ “Serviços” de protecção:
 - Contra erosão;
 - Contra cheias (regularização dos ciclos hidrológicos);
 - Qualidade da água;
 - Qualidade do ar;
 - Fixação de carbono, e assim forte contribuição para a diminuição do efeito de estufa;
 - ⇒ Funções de manutenção da biodiversidade e de processos biológicos essenciais; suporte para a existência de ecossistemas singulares, incluindo-se espécies faunísticas e florísticas raras eventualmente em vias de extinção;
 - ⇒ Funções sociais:
 - Turismo rural e ecoturismo;
 - Percursos pedestres e equestres;
 - Caça e pesca;
 - Fomento educativo e cultural;
 - ⇒ Outros produtos:
 - Cogumelos;
 - Matérias primas para artesanato;
 - Aproveitamento energético da biomassa.

Uma das características do desenvolvimento económico da sociedade actual, tem sido uma valorização crescente dos bens indirectos, produzidos num espaço florestal, relativamente aos directos.

Em termos económicos, pode dizer-se que existe uma procura crescente pelos bens indirectos, ou seja, existem cada vez mais pessoas dispostas a pagar, do seu orçamento, pela fruição desses bens.

Esta alteração de atitude, por parte da sociedade, pode compreender-se com base nos seguintes factos:

- O aumento da proporção da população urbana em relação à população rural, afastou a sociedade moderna do contacto directo com a natureza. Assim, a necessidade de contacto com a natureza, que, noutras épocas, era satisfeito no dia/dia normal, deixou de o ser, para grande parte da população da sociedade actual;
- Grande destruição dos espaços naturais associado ao desenvolvimento económico deste século;
- Subida do rendimento per capita médio da população, o que permitiu que as pessoas passem a dedicar o seu tempo e dinheiro, a outros bens que não exclusivamente os essenciais.

Os bens indirectos, de acordo com a Economia dos Recursos Naturais, incluem-se no grupo das externalidades positivas, ou seja, são bens que o agente gestor do sistema de produção florestal produz, dos quais alguém beneficia, mas esse alguém não paga ao agente que os produz. Desta forma, o proprietário florestal não é estimulado a produzir o tipo de floresta que a sociedade pretende consumir, gerando-se uma clara deficiência económica, que na prática, só pode ser corrigida com uma intervenção pública.

Considerando todas estas alterações, justifica-se que a produção florestal, nos concelhos de Aljezur, Lagos e Vila do Bispo, seja “repensada”, para que seja possível planificar, de forma racional, o uso integrado do seu espaço florestal, de acordo com os actuais condicionamentos socioeconómicos, que são bem diferentes daqueles que estiveram por trás da génese da floresta actual.

Deverá também realçar-se que, com a implementação prática da planificação que se pretende definir neste documento, deverá contribuir, decisivamente, para o desenvolvimento local dos três concelhos, procurando-se aumentar, tanto o rendimento económico directo dos proprietários florestais, como os benefícios que os espaços florestais ordenados poderão oferecer, quer aos munícipes do concelho, quer à população exterior que visite o concelho.

Por último, refira-se que, a conservação e melhoria do solo, bem como o aumento da produção de bens indirectos, funcionarão como garantias da contribuição do Plano, no que se refere, quer quanto à sustentabilidade da produção florestal, quer à sua contribuição para a valorização ambiental do Barlavento Algarvio.

3.2. OBJETIVOS DO PMDFCI

Como objetivos estratégicos, o PMDFCI visa estabelecer a estratégia municipal de defesa da floresta contra incêndios (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 Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (PNDFCI), em consonância com os respectivos Plano Regional de Ordenamento Florestal e com o Plano Distrital de Defesa da Floresta contra Incêndios (PDDFCI). (Art.º 2º do Despacho 4345/2012, de 27 de Março).

4. EIXOS ESTRATÉGICOS

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

O objetivo geral deste eixo estratégico é diminuir o risco de incêndio do território, quer seja pela redução das condições de propagação de incêndio, quer seja por criar condições que facilitem a sua deteção e o seu combate, quer seja ainda através de uma defesa estratégica dos bens com maior valor económico, ambiental e social. Em termos de objetivos específicos, pretende-se implementar um conjunto de programas para redução estratégica de combustíveis e de protecção das zonas de interface Urbano/ Floresta, de melhoria e manutenção da rede viária e ainda melhoria e manutenção dos pontos de água.

4.1.1. LEVANTAMENTO DA REDE DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

As redes de defesa da floresta contra incêndios comportam uma série de infra-estruturas florestais, entre as quais destacamos: a rede divisional, a rede viária, a rede de pontos de água e outras infra-estruturas florestais.

4.1.1.1. REDES DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL (RFGC) E MOSAICOS DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL (MPGC)

A aplicação do Decreto Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, com a nova redação que lhe foi dada pelo Decreto Lei n 17/2009 de 14 de Janeiro à área do Plano, permitiu identificar as seguintes classes de RFGC:

- Rede primária – definida pela Comissão Regional de Reflorestação do Algarve (CRR).
- Rede secundária – definida pela aplicação do Decreto Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, com a nova redação que lhe foi dada pelo Decreto Lei n 17/2009 de 14 de Janeiro ao território dos três concelhos:
 - ⇒ n.º 1 do art.º 15.
 - Estradas municipais em espaço florestal – faixa lateral de 10 m em cada lado das estradas municipais que atravessam espaços florestais. Considerando-se que o espaço florestal corresponde às manchas classificadas como “florestais” e “incultos” de acordo com os critérios no inventário florestal mais recente do ICNF;
 - Estradas nacionais em espaço florestal – faixa lateral de 10 m em cada lado das estradas municipais que atravessam espaços florestais. Considerando-se que o espaço florestal corresponde às manchas classificadas como “florestais” e “incultos” de acordo com os critérios no inventário florestal mais recente do ICNF;
 - Linhas eléctricas de alta tensão – faixa lateral de 10 m para cada lado dos cabos condutores externos, nos troços que atravessam manchas do espaço florestal com grau de perigosidade elevado ou muito elevado, sendo a identificação destes troços da responsabilidade da EDP, e feita com base nos critérios apoiados nos modelos de combustíveis;
 - Linhas eléctricas de média tensão – faixa lateral de 7 m para cada lado dos cabos condutores externos, nos troços que atravessam manchas do espaço florestal com grau de perigosidade elevado ou muito elevado, sendo a

4.1 – 1. Eixo estratégico – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais CMDFCI

identificação destes troços da responsabilidade da EDP, e feita com base em critérios apoiados nos modelos de combustíveis.

- ⇒ n.º 2 do art.º 15 – faixa de 50 m à volta das edificações – com identificação da área de intervenção nas manchas que apresentam modelos de combustíveis perigosos;
- ⇒ n.º 8 do art.º 15 – faixas de protecção de 100 m em torno de aglomerados populacionais – com identificação da área de intervenção integrada em espaços florestais;
- ⇒ n.º 11 do art.º 15 – faixas de protecção de 100 m em torno de polígonos industriais, parques de campismo e outras infra-estruturas – com identificação da área de intervenção integradas em espaços florestais.

Para além destas classes, obrigatórias por lei, o Guia Técnico do ICNF, recomenda a recurso a mais algumas classes de gestão estratégica de combustível, das quais, neste Plano foram identificadas as seguintes:

- Faixas em pontos de água para garantir uma zona de protecção imediata, constituída por uma faixa sem obstáculos numa distância mínima de 30 m contabilizada a partir do limite externo do ponto de água (portaria n.º 133/2007 de 26 de Janeiro);
- Superfícies que naturalmente cumprem as funções de FRC ou FIC e estejam estrategicamente localizadas:
 - ⇒ manchas com agricultura activa;
 - ⇒ campos de golfe;
 - ⇒ águas interiores – barragem da Bravura;
 - ⇒ parques eólicos.
- Mosaicos a construir recorrendo a técnicas de silvicultura preventiva de acordo com o artigo 17.º do Decreto Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, com a nova redação que lhe foi dada pelo Decreto Lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro. Neste âmbito foram consideradas dois tipos de mosaicos:
 - ⇒ Mosaicos florestais auxiliares, associados a eixos viários e a bolsas de vegetação localizada estrategicamente;
 - ⇒ Mosaicos em linhas verdes – associados às linhas e cursos de água, que disponham de vegetação ripícola a qual será potenciada através de técnicas de silvicultura preventiva descritas detalhadamente no eixo 4º.

Os locais a seleccionar para a rede de mosaicos de parcelas deverão obedecer à definição dada no artigo 17.º do Decreto Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, com a nova redação que lhe foi dada pelo Decreto Lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro.

Os locais a seleccionar, deverão enquadrar-se nesta definição e em termos anatómicos resultam de um “desenho territorial” assente em elementos lineares e bolsas. Os elementos lineares garantem a continuidade e a transitabilidade de toda a rede, enquanto as bolsas correspondem a manchas de ocupação de solo onde estrategicamente se afigura conveniente proceder a um alargamento da zona de descontinuidade, e embora estejam conectadas à rede, não têm necessariamente que garantir continuidade para outros elementos.

Os elementos lineares, serão centrados na rede viária, com o duplo objetivo de atrasar a progressão de grandes incêndios e facilitar o seu combate. O facto da sua localização estar centrada na rede viária confere-lhe um conjunto de vantagens específicas:

- Permite menores custos de realização – tanto em termos de facilitar a implantação e a aceitação social, como em termos dos custos limpeza já que está facilitado o acesso;
- Aumenta a utilidade da rede viária em caso de fogo – facilita a transitabilidade e trabalho dos bombeiros; facilita a evacuação de população;

4.1 – 1. Eixo estratégico – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais CMDFCI

- Melhora também a visibilidade a partir da estrada o que beneficia, a vigilância preventiva, o combate, o usufruto turístico da paisagem, e a segurança geral do trânsito;
- Minimização do impacto ambiental – os locais próximo das estradas são geralmente menos sensíveis em termos ambientais, por outro lado ao fazer recuar os matos para longe das estradas estamos a afastar os locais de refúgio da fauna (coelhos, javalis, raposas, genetos, etc.) para longe do trânsito das viaturas.
- Tira partido do piso da rede viária (alcatroada, macadame, saibro etc.), que por um lado se traduz numa faixa de alguns metros sem carga combustível e por outro lado garante a inexistência de raízes e manta morta na rede viária, o que impede a progressão lenta do fogo sobre o solo ou subterrânea, que muitas vezes está na origem de reacendimentos e da ineficácia do combate e do rescaldo.

Relativamente às bolsas deverão ser escolhidos locais estratégicos na perspectiva de proteger zonas com alta prioridade de defesa (aglomerados urbanos, manchas de alto valor ecológico, etc.) e onde a intervenção conduza a benefícios claros em termos de aumento de resiliência da mancha e também das suas mais valias produtivas. A vegetação ripícola, os matagais evoluídos e os bosques com características climáticas constituem bons exemplos de manchas a incorporar na rede de mosaicos de acordo com esta perspectiva.

O objetivo desta rede de mosaicos é criar, nos locais mais perigosos do território, uma malha de discontinuidades que provocará a redução da velocidade do fogo, tornando possível e facilitando o combate. Não se trata de uma desmatagem exaustiva do território mas sim de programar uma intervenção de forma “cirúrgica”, nos locais mais eficazes.

A escolha destes locais foi realizada com objectividade territorial, e sem atender a limitações fundiárias, nem às questões legais nomeadamente ao nível do Decreto Lei n.º 17/2009. Note-se que enquanto este Dec.-Lei está mais vocacionado para a protecção de instalações humanas, a rede de mosaicos acaba por incidir mais nas áreas florestais e rurais e o seu objetivo é o de controlar os grandes incêndios florestais. Assim, os locais seleccionados nesta rede são territorialmente mais abrangentes e de certa forma complementares com as faixas obrigatórias pelo Dec. Lei 17/2009.

A partir da aplicação destes critérios ao modelo cartográfico de base, obteve-se o Mapa n.º 23 – Mapa de Faixas e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível. Este mapa é apresentado em anexo, e no quadro seguinte apresenta-se a superfície ocupada por cada classe de RFMGC em cada freguesia.

Quadro 9 – Distribuição por freguesia da área ocupada por faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis

Concelho	Freguesia	Código da descrição da faixa	Descrição da Faixa/ Mosaico	Área total da FGC (ha)	%
Aljezur	Aljezur	1	Edificações integradas em espaços rurais	453,39	2,72
		2	Aglomerados populacionais	161,27	0,97
		3	Parques, polígonos industriais e outros	21,74	0,13
		4	Rede viária florestal	79,52	0,48
		8	Rede primária FGC	836,94	5,02
		9	Rede terciária de FGC	0,00	0,00
		10	Rede eléctrica - média tensão	55,84	0,33
		12	Pontos de água	65,34	0,39
		Sub-Total	1.674,04	10,04	
	Bordeira	1	Edificações integradas em espaços rurais	105,32	1,32
		2	Aglomerados populacionais	26,22	0,33
		3	Parques, polígonos industriais e outros	6,82	0,09
		4	Rede viária florestal	31,25	0,39
		8	Rede Primária FGC	386,19	4,84
		9	Rede terciária de FGC	2,62	0,03
		10	Rede eléctrica - média tensão	22,82	0,29
		12	Pontos de água	39,07	0,49
		Sub-Total	620,31	7,77	
	Odeceixe	1	Edificações integradas em espaços rurais	91,37	2,18
		2	Aglomerados populacionais	11,20	0,27
		3	Parques, polígonos industriais e outros	2,05	0,05
		4	Rede viária florestal	21,94	0,52
		8	Rede Primária FGC	89,44	2,13
		9	Rede terciária de FGC	0,00	0,00
		10	Rede eléctrica - média tensão	16,46	0,39
		12	Pontos de água	20,80	0,50
		Sub-Total	253,26	6,04	
	Rogil	1	Edificações integradas em espaços rurais	167,29	4,78
		2	Aglomerados populacionais	0,00	0,00
		3	Parques, polígonos industriais e outros	6,29	0,18
		4	Rede viária florestal	13,02	0,37
		8	Rede Primária FGC	36,41	1,04
		9	Rede terciária de FGC	0,00	0,00
		10	Rede eléctrica - média tensão	22,58	0,65
		12	Pontos de água	29,93	0,86
		Sub-Total	275,52	7,88	
Total		2.823,13	8,73		

Quadro 9 – Distribuição por freguesia da área ocupada por faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis (cont.)

Concelho	Freguesia	Código da descrição da faixa	Descrição da Faixa/ Mosaico	Área total da FGC (ha)	%
Lagos	Bensafrim e Barão de São João	1	Edificações integradas em espaços rurais	618,66	4,75
		2	Aglomerados populacionais	72,42	0,56
		3	Parques, polígonos industriais e outros	7,31	0,06
		4	Rede viária florestal	56,85	0,44
		8	Rede Primária FGC	516,02	3,96
		9	Rede terciária de FGC	0,00	0,00
		10	Rede eléctrica - média tensão	38,31	0,29
		12	Pontos de água	179,75	1,38
		Sub-Total	1.489,32	11,44	
	Luz	1	Edificações integradas em espaços rurais	330,51	15,17
		2	Aglomerados populacionais	0,00	0,00
		3	Parques, polígonos industriais e outros	18,25	0,84
		4	Rede viária florestal	7,48	0,34
		8	Rede Primária FGC	0,00	0,00
		9	Rede terciária de FGC	0,11	0,01
		10	Rede eléctrica - média tensão	8,93	0,41
		12	Pontos de água	0,86	0,04
		Sub-Total	366,14	16,81	
	Odiáxere	1	Edificações integradas em espaços rurais	403,05	12,71
		2	Aglomerados populacionais	0,00	0,00
		3	Parques, polígonos industriais e outros	0,75	0,02
		4	Rede viária florestal	15,74	0,50
		8	Rede Primária FGC	13,54	0,43
		9	Rede terciária de FGC	0,00	0,00
		10	Rede eléctrica - média tensão	9,32	0,29
		12	Pontos de água	9,27	0,29
		Sub-Total	451,67	14,24	
	São Sebastião e Santa Maria	1	Edificações integradas em espaços rurais	356,56	12,23
		2	Aglomerados populacionais	0,00	0,00
		3	Parques, polígonos industriais e outros	15,74	0,54
		4	Rede viária florestal	11,44	0,39
		8	Rede Primária FGC	0,00	0,00
		9	Rede terciária de FGC	0,00	0,00
		10	Rede eléctrica - média tensão	8,92	0,31
		12	Pontos de água	3,46	0,12
		Sub-Total	396,12	13,59	
Total			2.703,25	12,70	

4.1 – 1. Eixo estratégico – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais **CMDFCI****Quadro 9** – Distribuição por freguesia da área ocupada por faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis (cont.)

Concelho	Freguesia	Código da descrição da faixa	Descrição da Faixa/ Mosaico	Área total da FGC (ha)	%
Vila do Bispo	Barão de São Miguel	1	Edificações integradas em espaços rurais	33,90	2,28
		2	Aglomerados populacionais	0,00	0,00
		3	Parques, polígonos industriais e outros	0,00	0,00
		4	Rede viária florestal	2,98	0,20
		8	Rede Primária FGC	28,75	1,93
		9	Rede terciária de FGC	14,93	1,00
		10	Rede eléctrica - média tensão	1,96	0,13
		12	Pontos de água	10,05	0,68
		Sub-Total		92,57	6,23
	Budens	1	Edificações integradas em espaços rurais	67,74	1,48
		2	Aglomerados populacionais	37,24	0,82
		3	Parques, polígonos industriais e outros	10,23	0,22
		4	Rede viária florestal	32,45	0,71
		8	Rede Primária FGC	99,86	2,19
		9	Rede terciária de FGC	53,82	1,18
		10	Rede eléctrica - média tensão	16,28	0,36
		12	Pontos de água	18,20	0,40
		Sub-Total		335,82	7,36
	Sagres	1	Edificações integradas em espaços rurais	9,91	0,29
		2	Aglomerados populacionais	0,00	0,00
		3	Parques, polígonos industriais e outros	20,76	0,61
		4	Rede viária florestal	35,33	1,03
		8	Rede Primária FGC	0,00	0,00
		9	Rede terciária de FGC	19,39	0,57
		10	Rede eléctrica - média tensão	14,54	0,42
		12	Pontos de água	0,00	0,00
		Sub-Total		99,93	2,91
	Vila do Bispo e Raposeira	1	Edificações integradas em espaços rurais	59,72	0,71
		2	Aglomerados populacionais	7,82	0,09
		3	Parques, polígonos industriais e outros	15,51	0,18
		4	Rede viária florestal	20,47	0,24
		8	Rede Primária FGC	201,17	2,39
		9	Rede terciária de FGC	96,01	1,14
		10	Rede eléctrica - média tensão	34,23	0,41
		12	Pontos de água	24,11	0,29
		Sub-Total		459,04	5,45
Total			987,36	5,52	

4.1 – 1. Eixo estratégico – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais **CMDFCI****Quadro 9** – Distribuição por freguesia da área ocupada por faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis (cont.)

Concelho	Freguesia	Código da descrição da faixa	Descrição da Faixa/ Mosaico	Área total da FGC (ha)	%
Vila do Bispo	Barão de São Miguel	1	Edificações integradas em espaços rurais	33,90	2,28
		2	Aglomerados populacionais	0,00	0,00
		3	Parques, polígonos industriais e outros	0,00	0,00
		4	Rede viária florestal	2,98	0,20
		8	Rede Primária FGC	28,75	1,93
		9	Rede terciária de FGC	14,93	1,00
		10	Rede eléctrica - média tensão	1,96	0,13
		12	Pontos de água	10,05	0,68
		Sub-Total			92,57
	Budens	1	Edificações integradas em espaços rurais	67,74	1,48
		2	Aglomerados populacionais	37,24	0,82
		3	Parques, polígonos industriais e outros	10,23	0,22
		4	Rede viária florestal	32,45	0,71
		8	Rede Primária FGC	99,86	2,19
		9	Rede terciária de FGC	53,82	1,18
		10	Rede eléctrica - média tensão	16,28	0,36
		12	Pontos de água	18,20	0,40
		Sub-Total			335,82
	Sagres	1	Edificações integradas em espaços rurais	9,91	0,29
		2	Aglomerados populacionais	0,00	0,00
		3	Parques, polígonos industriais e outros	20,76	0,61
		4	Rede viária florestal	35,33	1,03
		8	Rede Primária FGC	0,00	0,00
		9	Rede terciária de FGC	19,39	0,57
		10	Rede eléctrica - média tensão	14,54	0,42
		12	Pontos de água	0,00	0,00
		Sub-Total			99,93
	Vila do Bispo e Raposeira	1	Edificações integradas em espaços rurais	59,72	0,71
		2	Aglomerados populacionais	7,82	0,09
		3	Parques, polígonos industriais e outros	15,51	0,18
		4	Rede viária florestal	20,47	0,24
		8	Rede Primária FGC	201,17	2,39
		9	Rede terciária de FGC	96,01	1,14
		10	Rede eléctrica - média tensão	34,23	0,41
		12	Pontos de água	24,11	0,29
		Sub-Total			459,04
Total			987,36	5,52	
Total Aljezur Lagos e Vila do Bispo				6.513,74	9,11

Total	Edificações integradas em espaços rurais	2.697,42	3,77
Total	Aglomerados populacionais	316,17	0,44
Total	Parques, polígonos industriais e outros	125,45	0,18
Total	Rede viária florestal	328,47	0,46
Total	Rede Primária FGC	2.208,32	3,09
Total	Rede terciária de FGC	186,88	0,26
Total	Rede eléctrica - média tensão	250,19	0,35
Total	Pontos de água	400,84	0,56

4.1.1.2. REDE VIÁRIA FLORESTAL (RVF)

Com recurso a GPS, foram recolhidos os eixos da rede viária actual. Posteriormente, com apoio nos ortofotomapas de 2012, procedeu-se à classificação da rede viária dos três concelhos, atendendo à sua transitabilidade para veículos de combate a incêndios, e de acordo as recomendações do guia técnico do ICNF.

O processo de classificação obrigou a percorrer toda a rede viária dos três concelhos e a preencher uma ficha de campo com as características de cada troço homogéneo.

A rede viária assim classificada, foi introduzida no SIG e no modelo cartográfico e analítico.

Foi assim preparado um elemento cartográfico (mapa n.º 24 em anexo) para caracterizar a rede viária dos três concelhos, enquanto a extração dos seus dados é apresentada no quadro seguinte.

4.1 – 1. Eixo estratégico – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais **CMDFCI****Quadro 10 – Distribuição da rede viária florestal por freguesia**

Concelho	Freguesia	Classes das vias da RVF (Rede_DFCI)	Designação da RVF	Comprimento (m)
Aljezur	Aljezur	Rede com especificações de 1.ª ordem		152 272
		Rede com especificações de 2.ª ordem		80 133
		Rede complementar		307 172
		Sub-Total RVF		539 577
	Bordeira	Rede com especificações de 1.ª ordem		51 794
		Rede com especificações de 2.ª ordem		32 332
		Rede complementar		140 855
		Sub-Total RVF		224 981
	Odeceixe	Rede com especificações de 1.ª ordem		33 182
		Rede com especificações de 2.ª ordem		16 035
		Rede complementar		46 857
		Sub-Total RVF		96 074
	Rogil	Rede com especificações de 1.ª ordem		31 519
		Rede com especificações de 2.ª ordem		11 043
		Rede complementar		30 714
		Sub-Total RVF		73 276
TOTAL				933 908
Lagos	Bensafrim e Barão de São João	Rede com especificações de 1.ª ordem		135 838
		Rede com especificações de 2.ª ordem		7 603
		Rede complementar		358 039
		Sub-Total RVF		501 480
	Luz	Rede com especificações de 1.ª ordem		46 682
		Rede com especificações de 2.ª ordem		6 223
		Rede complementar		9 702
		Sub-Total RVF		62 607
	Odiáxere	Rede com especificações de 1.ª ordem		44 638
		Rede com especificações de 2.ª ordem		952
		Rede complementar		20 464
		Sub-Total RVF		66 054
	São Sebastião e Santa Maria	Rede com especificações de 1.ª ordem		52 530
		Rede com especificações de 2.ª ordem		4 960
		Rede complementar		4 886
		Sub-Total RVF		62 376
TOTAL				692 517
Vila do Bispo	Barão de São Miguel	Rede com especificações de 1.ª ordem		13 256
		Rede com especificações de 2.ª ordem		12 508
		Rede complementar		44 358
		Sub-Total RVF		70 122
	Budens	Rede com especificações de 1.ª ordem		53 141
		Rede com especificações de 2.ª ordem		24 274
		Rede complementar		106 812
		Sub-Total RVF		184 227
	Sagres	Rede com especificações de 1.ª ordem		49 009
		Rede com especificações de 2.ª ordem		12 196
		Rede complementar		75 272
		Sub-Total RVF		136 477
	Vila do Bispo e Raposeira	Rede com especificações de 1.ª ordem		54 836
		Rede com especificações de 2.ª ordem		51 996
		Rede complementar		188 169
		Sub-Total RVF		295 001
TOTAL				685 827

Total	Rede com especificações de 1.ª ordem	718 697
Total	Rede com especificações de 2.ª ordem	260 255
Total	Rede complementar	1 333 300
Total RVF		2 312 252

4.1.1.3. REDE DE PONTOS DE ÁGUA (RPA)

Para além de bocas de incêndio e diversos locais onde os veículos terrestres podem fazer o enchimento e recarga dos respectivos depósitos, deverá considerar-se os locais onde, com o máximo de rapidez possa ser feito o enchimento e recarga dos meios aéreos.

Assim, procedeu-se ao levantamento dos pontos de água existentes, com recurso a GPS e posteriormente procedeu-se à sua caracterização de acordo com a portaria n.º 133/2007 de 26 de Janeiro.

Esta recolha de informação foi feita de acordo com as seguintes fases de trabalho:

- **1.ª fase – Identificação**
 - ⇒ Recolha de informação existente – levantamento com recurso a GPS, de todos os pontos de água passíveis de permitir o abastecimento a meios aéreos e/ou terrestres;
 - ⇒ Identificação no terreno – foram implantados sobre os ortofotomapas, todos os pontos de água detectados.

- **2.ª fase – Caracterização**
 - ⇒ Nesta fase foi realizada uma visita a 336 pontos de água. Os pontos de água seleccionados foram visitados no terreno para a sua caracterização individual, onde se preencheu uma ficha de campo, onde constam todos os parâmetros exigidos na portaria n.º 133/2007 de 26 de Janeiro e Guia Metodológico.

- **3.ª fase – Introdução no modelo cartográfico e analítico**
 - ⇒ Numeração única (segundo uma ordem racional em termos de representação cartográfica, para facilitar consultas), digitalização e integração no SIG, do ponto de água, sendo este identificado, cartograficamente, com esse número único.
 - ⇒ Preenchimento de uma base de dados com toda a informação relevante, relativa a cada ponto de água.

Com base na informação obtida desta forma obtiveram-se os elementos cartográficos correspondentes (mapa n.º 25 em anexo):

4.1 – 1. Eixo estratégico – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais **CMDFCI****Quadro 11 – Capacidade da rede de pontos de água por freguesia**

Freguesia	ID_PA	Nome	Código do tipo de PA	Designação da Rede de Pontos de Água	Quantidade de de PA	Volume máximo (m ³)
Aljezur	11	BREJO LONGO	211	Albufeira de barragem		4 608
	12	BARRANCO DO CARRASCALINHO	211	Albufeira de barragem		7 020
	13	CORTE DO SOBRO	211	Albufeira de barragem		4 725
	14	PEDRA FURADA	211	Albufeira de barragem		2 520
	15	CORTE DO SOBRO	211	Albufeira de barragem		3 990
	16	CORTE DO SOBRO II	211	Albufeira de barragem		6 068
	17	SEROMINHEIRO	211	Albufeira de barragem		2 730
	18	BARRANCO DA ATALAIA	211	Albufeira de barragem		2 730
	19	MONTE DO GALO	211	Albufeira de barragem		3 588
	20	CORTE CABREIRA	211	Albufeira de barragem		17 600
	21	BARRANCOS	211	Albufeira de barragem		10 301
	22	INTEIRISSAS	211	Albufeira de barragem		13 167
	23	VALE VENTOSO	211	Albufeira de barragem		13 803
	24	VALE ROMÃO	211	Albufeira de barragem		4 698
	25	PONTO ALTO	211	Albufeira de barragem		8 500
	26	MARIAES	211	Albufeira de barragem		7 080
	27	QUINTAS VERDES	211	Albufeira de barragem		22 490
	28	SERRÃO	211	Albufeira de barragem		11 360
	38	BARRANCO EIRINHAS	211	Albufeira de barragem		7 200
	39	VALE FORMOSO	211	Albufeira de barragem		9 600
	40	PESO DE CIMA	211	Albufeira de barragem		4 872
	41	TANQUE	211	Albufeira de barragem		3 360
	42	RELVA AMEIXEIRA SILVA	211	Albufeira de barragem		7 840
	43	MOURÃO	211	Albufeira de barragem		5 760
	44	BALSINHA	211	Albufeira de barragem		10 080
	45	ALMARJANITO	211	Albufeira de barragem		3 500
	46	PESO BAIXO	211	Albufeira de barragem		14 440
	47	AMEIRA	211	Albufeira de barragem		6 000
	48	FONTAINHAS	211	Albufeira de barragem		1 680
	49	VALINHOS	211	Albufeira de barragem		6 496
	50	MALHÕES	211	Albufeira de barragem		2 160
	51	BARREIRAS VERMELHAS	211	Albufeira de barragem		6 480
	52	MOINHO CORISCO	211	Albufeira de barragem		12 000
	53	CAEIROS CIMA	211	Albufeira de barragem		9 600
	54	FRAMAGOLA	211	Albufeira de barragem		2 800
	55	LAGOA	211	Albufeira de barragem		10 400
	56	VALE PATAS	211	Albufeira de barragem		1 680
	57	BAGAGINHA	211	Albufeira de barragem		13 120
	58	VALE DA TELHA	211	Albufeira de barragem		782 595
	87	POLDRINHA	211	Albufeira de barragem		11 960
	88	POLDRA	211	Albufeira de barragem		13 600
	109	BARRANCO DO PORTO	211	Albufeira de barragem		4 851
	110	ARRIFANA	211	Albufeira de barragem		4 320
	126	MARIA SERRÃO	211	Albufeira de barragem		3 136
	127	BOUÇAS	211	Albufeira de barragem		2 464
	176	BREJO LONGO	211	Albufeira de barragem		4 800
	181	SEROMINHEIRO	211	Albufeira de barragem		6 512
	182	CARRASCALINHO	211	Albufeira de barragem		8 432
183	QUINTAS VERDES	211	Albufeira de barragem		11 880	
184	SÃO PEDRO	211	Albufeira de barragem		7 595	
186	CABEÇA CALVA	211	Albufeira de barragem		5 304	
200	BARRANCO VÁRZEA GRANDE	211	Albufeira de barragem		3 000	
201	ALMARJÃO	211	Albufeira de barragem		4 200	
202	VALE CORVOS	211	Albufeira de barragem		5 280	
203	BREJO DA FORÇA	211	Albufeira de barragem		9 075	
204	ALMARJANITO	211	Albufeira de barragem		5 130	
205	AMEIRA	211	Albufeira de barragem		4 134	
206	PESO DE BAIXO	211	Albufeira de barragem		4 725	
207	AMEIRA	211	Albufeira de barragem		10 080	
209	CHABOUÇO	211	Albufeira de barragem		5 313	
210	ENCRUZILHADA	211	Albufeira de barragem		5 060	
211	MONTE NOVO	211	Albufeira de barragem		14 700	
212	VALE DA NORA DAS SOBREIRAS	211	Albufeira de barragem		6 496	
213	VALE PATAS	211	Albufeira de barragem		4 725	
214	VALES	211	Albufeira de barragem		3 360	
215	VALES	211	Albufeira de barragem		7 840	
216	BARRANCO PORTO	211	Albufeira de barragem		2 990	
217	Montes Galegos	211	Albufeira de barragem		6 075	
218	BARRANCO DO MONTE CLÉRIGO	211	Albufeira de barragem		5 332	
221	LAGOAS	211	Albufeira de barragem		26 040	
285	VALE CRUZ	211	Albufeira de barragem		2 450	
286	POLDRA/RIBEIRA AMEIRA	211	Albufeira de barragem		9 800	
287	VALE CARRASCO	211	Albufeira de barragem		4 200	
288	POLDRA	211	Albufeira de barragem		5 568	
Sub-total					74	1 309 068

4.1 – 1. Eixo estratégico – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais **CMDFCI****Quadro 11 – Capacidade da rede de pontos de água por freguesia (cont.)**

Freguesia	ID_PA	Nome	Código do tipo de PA	Designação da Rede de Pontos de Água	Quantidade de de PA	Volume máximo (m ³)
Bordeira	86	LAGOA SOBROSA	211	Albufeira de Barragem		6 107
	89	MONTE PARENTE	211	Albufeira de Barragem		5 400
	90	FRANCELHE	211	Albufeira de Barragem		3 145
	92	BARRANCO DOS PASSIS	211	Albufeira de Barragem		8 568
	93	VALE DO GROU	211	Albufeira de Barragem		16 940
	94	ÁGUAS FERRENHAS	211	Albufeira de Barragem		3 618
	95	BARRANCO DA AMEIXIEIRA	211	Albufeira de Barragem		50 400
	96	BARRANCO DO INFERNO	211	Albufeira de Barragem		92 322
	97	PLAISUDO	211	Albufeira de Barragem		27 468
	98	VALE DA ALFAMBRA	211	Albufeira de Barragem		437 162
	111	BORDEIRA	211	Albufeira de Barragem		10 544
	112	MONTE QUEIMADO	211	Albufeira de Barragem		6 860
	113	MONTE QUEIMADO	211	Albufeira de Barragem		11 060
	128	MALHADA DA CERVA	211	Albufeira de Barragem		1 872
	129	ATALAIA	211	Albufeira de Barragem		8 004
	130	BENFICA	211	Albufeira de Barragem		14 080
	131	ROCHA DA LAGOA	222	Rio		2 548
	132	AGUILHADAS	211	Albufeira de Barragem		3 300
	208	CHAPARRAL	211	Albufeira de Barragem		3 675
	284	LAGOA SOBROSA	211	Albufeira de Barragem		3 024
	289	CARAMACHÃO/POLDRA	211	Albufeira de Barragem		9 450
	290	CARAMACHÃO	211	Albufeira de Barragem		4 446
	291	FRANCELHE	211	Albufeira de Barragem		10 500
	292	FRANCELHE	211	Albufeira de Barragem		23 400
	293	MONTE PARENTE	211	Albufeira de Barragem		4 813
	295	POLDRA	211	Albufeira de Barragem		6 156
	296	PEDRAS MOCHO	211	Albufeira de Barragem		6 816
	297	JOGO DA BOLA	211	Albufeira de Barragem		7 128
	298	FOME AGUDA	211	Albufeira de Barragem		7 403
	299	SERRANITO	211	Albufeira de Barragem		5 198
	300	MONTE RUIVO	115	Outros		3 168
	301	MONTE VELHO	211	Albufeira de Barragem		8 250
	320	CERRO DA AZENHA	211	Albufeira de Barragem		13 217
	321	FAJARA	211	Albufeira de Barragem		5 382
322	MONTE DA FIGUEIRA DA AZENHA	211	Albufeira de Barragem		3 504	
323	CERRO DA BRACELADA	211	Albufeira de Barragem		8 190	
324	BARRANCO DO VALE BURRINHO	211	Albufeira de Barragem		28 674	
				Sub-total	37	871 792
Odeceixe	3	LAVAJINHO	211	Albufeira de Barragem		23 100
	4	LAVAJINHO	211	Albufeira de Barragem		3 300
	5	BOAVISTA	211	Albufeira de Barragem		2 000
	6	VALE CHARRUADA	211	Albufeira de Barragem		1 404
	7	MARTINS ESTEVES	211	Albufeira de Barragem		9 120
	9	BARRANCO DA AZENHA	211	Albufeira de Barragem		16 200
	32	MONTE FAMAGUDA	211	Albufeira de Barragem		7 140
	150	CAEIROS	211	Albufeira de Barragem		6 760
	151	LAVAJINHO	211	Albufeira de Barragem		7 500
	152	LAVAJINHO	211	Albufeira de Barragem		8 640
	153	LAVAJINHO	211	Albufeira de Barragem		9 450
	154	FORNO TELHA	211	Albufeira de Barragem		3 360
	155	CABEÇO MOURO	211	Albufeira de Barragem		2 500
	156	BOAVISTA	211	Albufeira de Barragem		7 200
	157	BOAVISTA	211	Albufeira de Barragem		2 640
	158	ALTURAS MARTINS ESTEVES	211	Albufeira de Barragem		3 240
	159	PEGO AMARELO	211	Albufeira de Barragem		4 480
	160	MONTE FAMAGUDA	211	Albufeira de Barragem		5 670
	161	CABEÇO DA EIRA	211	Albufeira de Barragem		3 600
	164	DESCAMPADINHO	211	Albufeira de Barragem		4 550
	187	BARRANCO DE MARIA	211	Albufeira de Barragem		7 488
	188	FONTE FERRENHA	211	Albufeira de Barragem		11 900
	189	MARIA VINAGRE	211	Albufeira de Barragem		2 275
190	MARIA VINAGRE	211	Albufeira de Barragem		18 560	
191	VALE DA CHARRUADA	211	Albufeira de Barragem		27 475	
				Sub-total	25	199 552

4.1 – 1. Eixo estratégico – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais **CMDFCI****Quadro 11 – Capacidade da rede de pontos de água por freguesia (cont.)**

Freguesia	ID_PA	Nome	Código do tipo de PA	Designação da Rede de Pontos de Água	Quantidade de PA	Volume máximo (m ³)
Rogil	8	SAMOUICAL	211	Albufeira de Barragem		6 660
	10	ARNEIRO DA FONTE	211	Albufeira de Barragem		2 062
	29	PEDRA DA MINA	211	Albufeira de Barragem		10 080
	30	BARRANCO DE MARIA	211	Albufeira de Barragem		2 835
	31	BAIA DOS TIROS	211	Albufeira de Barragem		3 108
	33	PIEGÕES	211	Albufeira de Barragem		14 700
	34	BREJO DA MOITA	211	Albufeira de Barragem		2 244
	35	CENTEEIRO	211	Albufeira de Barragem		8 610
	36	ESTEVEIRINHA	211	Albufeira de Barragem		4 125
	37	CARAPUÇAS	211	Albufeira de Barragem		2 040
	125	VALE JUNCAL	211	Albufeira de Barragem		1 200
	163	DESCAMPADINHO	211	Albufeira de Barragem		5 148
	165	FONTAINHAS	211	Albufeira de Barragem		2 898
	166	SAMOUICAL	211	Albufeira de Barragem		5 642
	167	FONTAINHAS	211	Albufeira de Barragem		2 704
	168	SAMOUICAL	211	Albufeira de Barragem		5 758
	169	CASA NOVA DA AZIA	211	Albufeira de Barragem		15 652
	170	CASA NOVA DA AZIA	211	Albufeira de Barragem		5 670
	171	CASA NOVA DA AZIA	211	Albufeira de Barragem		6 120
	172	VALE DA MURTA	211	Albufeira de Barragem		3 864
	173	CERRO GRANDE	211	Albufeira de Barragem		9 976
	174	BARRANCO DO VALE DA VINHA	211	Albufeira de Barragem		3 915
	175	BARRANCO DO VALE DA VINHA	211	Albufeira de Barragem		5 796
	177	PORTO DAS PARREIRAS	211	Albufeira de Barragem		4 250
	178	SAICEIRA	211	Albufeira de Barragem		9 030
	179	SAICEIRA	211	Albufeira de Barragem		3 900
	180	QUEIJEIRA	211	Albufeira de Barragem		3 876
	185	PEGO DAS ÉGUAS	211	Albufeira de Barragem		5 586
	192	CABEÇO DE ÁGUIA	211	Albufeira de Barragem		4 715
	193	CABEÇO DE ÁGUIA	211	Albufeira de Barragem		14 523
	194	COVA DA ZORRA	211	Albufeira de Barragem		5 301
	195	CAMARATE	211	Albufeira de Barragem		3 395
	196	MONTE DAS FIGUEIRAS	211	Albufeira de Barragem		3 468
197	MONTINHO DA SAICEIRA	211	Albufeira de Barragem		4 608	
198	VALE JUNCAL	211	Albufeira de Barragem		2 226	
199	BARRANCO DO VALE	211	Albufeira de Barragem		10 480	
335	BREIJINHOS	211	Albufeira de Barragem		5 250	
				Sub-total	37	211 415
Bensafrim e Barão de São João	59	BARRANCO ALFARROBEIRA	211	Albufeira de Barragem		6 240
	60	BARRANCO ALAMOS	211	Albufeira de Barragem		19 600
	61	FARNA GALEGA	211	Albufeira de Barragem		4 500
	62	ÁLAMOS	211	Albufeira de Barragem		11 448
	63	PINCHO	211	Albufeira de Barragem		9 555
	64	COVÕES	211	Albufeira de Barragem		19 600
	66	COTIFO	211	Albufeira de Barragem		11 904
	69	VALE DAS CANAS	211	Albufeira de Barragem		33 120
	70	BARRANCO DA CANDIEIRA	211	Albufeira de Barragem		7 728
	71	BARRANCO DOS ALMARES	211	Albufeira de Barragem		7 917
	72	RIBEIRA DA SOBROSA	211	Albufeira de Barragem		15 040
	73	FEITEIRA	211	Albufeira de Barragem		12 627
	74	TELHEIRO	211	Albufeira de Barragem		4 050
	75	SERNADINHA	211	Albufeira de Barragem		13 172
	76	CORTE MEDRONHEIRA	211	Albufeira de Barragem		15 300
	77	VALE CASA	211	Albufeira de Barragem		6 825
	78	VALE CASA	211	Albufeira de Barragem		1 750
	79	SAFARRANHO	211	Albufeira de Barragem		10 200
	80	BARRANCO VALE JOANA	211	Albufeira de Barragem		34 125
	81	VALE COELHO	211	Albufeira de Barragem		19 500
	82	LINHAIS	211	Albufeira de Barragem		10 692
	83	MACHADINHA	211	Albufeira de Barragem		12 255
	84	VINHA VELHA	211	Albufeira de Barragem		106 860
	85	BARRANCO DAS COLMEIAS	211	Albufeira de Barragem		7 277
	91	BARRANCO MONTE SERRÃO	211	Albufeira de Barragem		7 140
	99	BARRANCO DE MATA PORCAS	211	Albufeira de Barragem		10 185
	100	MATA NACIONAL BARÃO S. JOÃO	211	Albufeira de Barragem		7 020
124	BARRAGEM DA BRAVURA	211	Albufeira de Barragem		562 815 000	
133	LUDEIRO	211	Albufeira de Barragem		2 800	
140	MISÉRIA	211	Albufeira de Barragem		3 024	
142	MEDRONHAL	211	Albufeira de Barragem		788	
143	BARRANCO ALFARROBEIRA	211	Albufeira de Barragem		6 075	
145	CORTE DO BISPO	211	Albufeira de Barragem		1 323	

4.1 – 1. Eixo estratégico – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais **CMDFCI****Quadro 11 – Capacidade da rede de pontos de água por freguesia (cont.)**

Freguesia	ID_PA	Nome	Código do tipo de PA	Designação da Rede de Pontos de Água	Quantidade de PA	Volume máximo (m ³)
Bensafrim e Barão de São João	219	VALE DE CARROS	211	Albufeira de Barragem		20 496
	220	FARNA GALEGA	211	Albufeira de Barragem		7 480
	222	BARRANCO ALAMOS	211	Albufeira de Barragem		18 240
	223	BARRANCO ALAMOS	211	Albufeira de Barragem		6 630
	224	BARRANCO ALAMOS/PINCHO	211	Albufeira de Barragem		3 822
	225	BARRANCO ALAMOS	211	Albufeira de Barragem		10 080
	226	CORTE DO BISPO	211	Albufeira de Barragem		3 168
	227	BARRANCO ESPINHAÇO CÃO	211	Albufeira de Barragem		2 590
	228	MURTA	211	Albufeira de Barragem		5 400
	229	PINCHO	211	Albufeira de Barragem		5 304
	230	RIBEIRA CORTE	211	Albufeira de Barragem		3 840
	231	PINCHO	211	Albufeira de Barragem		6 000
	232	PINCHO	211	Albufeira de Barragem		6 678
	233	BARRANCO MEDRONHAL	211	Albufeira de Barragem		3 000
	234	PINCHO	211	Albufeira de Barragem		9 720
	235	PINCHO	211	Albufeira de Barragem		11 200
	236	COVÕES	211	Albufeira de Barragem		4 320
	237	BARRANCO VALE LOBOS	211	Albufeira de Barragem		6 720
	238	BRAVURA	211	Albufeira de Barragem		4 568
	239	BRAVURA	211	Albufeira de Barragem		3 213
	240	COTIFO	211	Albufeira de Barragem		11 484
	241	QUINTA VELHA	211	Albufeira de Barragem		7 440
	244	COTIFO	211	Albufeira de Barragem		3 480
	245	PORTELA DO PADRÃO	211	Albufeira de Barragem		5 576
	246	MACHADA	211	Albufeira de Barragem		6 816
	247	BARRANCO DE VALE DA CASA	211	Albufeira de Barragem		64 600
	248	HORTINHA	211	Albufeira de Barragem		6 120
	249	HORTINHA	211	Albufeira de Barragem		8 268
	250	VALE DAS CANAS	211	Albufeira de Barragem		4 505
	251	FRONTEIRA	211	Albufeira de Barragem		11 840
	252	FRONTEIRA	211	Albufeira de Barragem		3 075
	253	FRONTEIRA	211	Albufeira de Barragem		11 730
	254	VALE DAS CANAS	211	Albufeira de Barragem		4 272
	255	BARRANCO DO MONTE ALTO	211	Albufeira de Barragem		5 300
	256	FONTE VELHA	211	Albufeira de Barragem		17 544
	257	FONTE VELHA	211	Albufeira de Barragem		6 160
	258	CANDIEIRINHA	211	Albufeira de Barragem		6 820
	259	VALE DAS CANAS	211	Albufeira de Barragem		16 170
	260	VALE DE BUFO	211	Albufeira de Barragem		7 440
261	MONTE VELHO	211	Albufeira de Barragem		9 660	
262	CORTE DO BISPO	211	Albufeira de Barragem		11 725	
263	CORTE DO BISPO	211	Albufeira de Barragem		14 352	
264	ALMARES COMPRIDO	211	Albufeira de Barragem		13 104	
265	MONTE VELHO	211	Albufeira de Barragem		4 600	
266	MONTE VELHO	211	Albufeira de Barragem		5 250	
267	TELHEIRO	211	Albufeira de Barragem		9 720	
268	CORTE DO BISPO	211	Albufeira de Barragem		69 520	
269	CORTE DO BISPO	211	Albufeira de Barragem		12 821	
270	MONTE DA GUARDA	211	Albufeira de Barragem		8 820	
271	RIBEIRA CANDIEIRA	211	Albufeira de Barragem		19 125	
272	RIBEIRA CANDIEIRA	211	Albufeira de Barragem		57 960	
147	VALE CASA	211	Albufeira de Barragem		22 040	
274	VALE BUFO	211	Albufeira de Barragem		7 200	
275	ROCHEDO	211	Albufeira de Barragem		3 600	
276	VALE COELHO	211	Albufeira de Barragem		5 460	
277	RIBEIRA DO VALE DA BORDEIRA	211	Albufeira de Barragem		7 128	
278	LINHAI	211	Albufeira de Barragem		11 435	
279	MIOTO	211	Albufeira de Barragem		2 840	
280	CHARRASCOSA	211	Albufeira de Barragem		6 384	
281	VINHA VELHA	211	Albufeira de Barragem		5 166	
282	VINHA VELHA	211	Albufeira de Barragem		13 500	
283	LAGOACHO	211	Albufeira de Barragem		13 260	
294	ESPINHAÇO CÃO	211	Albufeira de Barragem		4 104	
306	CINTRÕES	211	Albufeira de Barragem		6 825	
319	RIBEIRA DOS LAGOS	211	Albufeira de Barragem		7 308	
				Sub-total	99	563 958 656

4.1 – 1. Eixo estratégico – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais **CMDFCI****Quadro 11 – Capacidade da rede de pontos de água por freguesia (cont.)**

Freguesia	ID_PA	Nome	Código do tipo de PA	Designação da Rede de Pontos de Água	Quantidade de de PA	Volume máximo (m ³)
Luz	302	VARZEAS	115	Outros		5 348
	Sub-total				1	5 348
Odiáxere	1	VALE JOÃO MARTINS	211	Albufeira de Barragem		17 685
	2	VALE DE CORVOS	211	Albufeira de Barragem		5 104
	65	CORTE BARRIGA	211	Albufeira de Barragem		18 240
	67	TALISCAS	211	Albufeira de Barragem		32 292
	68	MONTE RUIVO	211	Albufeira de Barragem		5 280
	148	PEDRA BRANCA	211	Albufeira de Barragem		10 272
	149	VALE JOÃO MARTINS	211	Albufeira de Barragem		5 568
	242	MONTE RUIVO	211	Albufeira de Barragem		7 029
	243	MONTE RUIVO	211	Albufeira de Barragem		7 280
Sub-total				9	108 750	
São Sebastião e Sta Maria	338	SÃO ROQUE	211	Albufeira de Barragem		47 520
Sub-total				1	47 520	
Barão de São Miguel	101	VALE DE MEIAS	211	Albufeira de Barragem		9 800
	102	VALE DE BOI	211	Albufeira de Barragem		3 675
	103	VALE DE BOI VELHO	211	Albufeira de Barragem		6 384
	307	BARRANCO DE VALE DE PELES	211	Albufeira de Barragem		17 523
	308	RELVAS	211	Albufeira de Barragem		3 666
	309	VALE GALEGO	211	Albufeira de Barragem		3 150
	310	VALE GALEGO	211	Albufeira de Barragem		2 870
	311	VALE DE BOI VELHO	211	Albufeira de Barragem		8 190
	312	ETAR DE BARÃO DE SÃO MIGUEL	115	Outros		7 095
	313	VALE DE BOI VELHO	211	Albufeira de Barragem		3 696
	314	VALE GALEGO	211	Albufeira de Barragem		3 819
	315	RIBEIRA DOS LAGOS	211	Albufeira de Barragem		3 969
	345	VALE DO BOI VELHO	211	Albufeira de Barragem		4 896
	Sub-total				13	78 733
	Budens	104	A-D-MARCOS	211	Albufeira de Barragem	
105		CHARNECA	211	Albufeira de Barragem		8 322
106		BARRANCO DA ATALAIA	211	Albufeira de Barragem		19 344
107		ATALAIA	211	Albufeira de Barragem		14 832
108		ARIEIRO	211	Albufeira de Barragem		7 869
116		SINCEIRA	211	Albufeira de Barragem		63 648
120		FORNALHAS	211	Albufeira de Barragem		18 190
134		PARDIEIRO	211	Albufeira de Barragem		10 304
303		ETAR DE BURGÃO	115	Outros		10 000
304		ETAR DA FIGUEIRA	115	Outros		11 583
305		ETAR DA FIGUEIRA	115	Outros		8 085
316		MONTE AMARO	211	Albufeira de Barragem		5 376
317		ATALAIA	211	Albufeira de Barragem		8 663
318		ARIEIRO	211	Albufeira de Barragem		4 284
325		MONTE VELHO	211	Albufeira de Barragem		4 860
326		MONTE NOVO	211	Albufeira de Barragem		5 994
336		ETAR DE BURGÃO	115	Albufeira de Barragem		24 675
162		ETAR DE BURGÃO	115	Outros		27 550
342		SESMARIAS	211	Albufeira de Barragem		1 215
343		PARDIEIRO	211	Albufeira de Barragem		8 400
Sub-total				20	267 274	
Vila do Bispo e Raposeira	114	CARVALHAL	211	Albufeira de Barragem		4 400
	115	LAGOA	211	Albufeira de Barragem		14 796
	117	BARRANCO DO GARCIA	211	Albufeira de Barragem		7 392
	118	PENA FURADA	211	Albufeira de Barragem		9 504
	119	PENA FURADA II	211	Albufeira de Barragem		6 125
	121	LAGOA DO GARCIA	211	Albufeira de Barragem		12 000
	122	A-DE-MARINHO	211	Albufeira de Barragem		13 500
	123	ACUDE	211	Albufeira de Barragem		73 872
	135	BARRANCO DO INFERNO	211	Albufeira de Barragem		3 360
	136	SAMOUQUEIRO	211	Albufeira de Barragem		30 940
	137	HERDADE DE SANTO ANTÓNIO	114	Tanque de rega		816
	138	LAGOA DO BISPO	211	Albufeira de Barragem		2 091
	139	BARRANCO DO PEREIRO	211	Albufeira de Barragem		15 000
	141	MONTECOS	211	Albufeira de Barragem		2 280
	144	CARVALHAL	211	Albufeira de Barragem		4 560
	327	VALE DO PASSO	211	Albufeira de Barragem		441 150
	328	BORDOAL	211	Albufeira de Barragem		19 920
	329	ETAR DA RAPOSEIRA	115	Outros		2 400
	330	ETAR DA RAPOSEIRA	115	Outros		2 684
	331	ETAR DA RAPOSEIRA	115	Outros		2 090
	332	ETAR DE VILA DO BISPO	115	Outros		3 250
	333	ETAR DE VILA DO BISPO	115	Outros		9 315
	334	ETAR DE VILA DO BISPO	115	Outros		7 678
	146	BORDOAL	211	Albufeira de Barragem		16 268
	339	RELVA DO COVAO 2	211	Albufeira de Barragem		728
	341	RELVA DO COVAO 1	211	Albufeira de Barragem		3 024
Sub-total				26	709 143	
Total					342	567 767 251

4.1.1.4. OBRAS JÁ REALIZADAS NO ÂMBITO DA GESTÃO DE COMBUSTÍVEIS E PREPARAÇÃO DE CANDIDATURAS PARA DAR CONTINUIDADE AO TRABALHO

Tal como já foi referido no capítulo 1.1. teve lugar entre 2006 e 2008 a aplicação aos três concelhos dum projecto integrado de gestão de combustíveis, apoiado pela medida 3.4. do programa Agris. Este projecto permitiu instalar toda a Rede Primária de Faixas de Gestão de Combustível (RPFGC) que a AFN definiu para os três concelhos e ainda uma parte significativa das faixas em aglomerados populacionais. Em concreto, a área intervencionada ascendeu a:

- 1 928 ha – rede primária;
- 304 ha – faixas em aglomerados urbanos.

A repartição da área e montantes envolvidos neste projecto podem ser observados no quadro seguinte:

Quadro 12 – Repartição da área da rede primária e aglomerados urbanos por freguesia (medida 3.4 do programa Agris)

Concelho	Freguesia	Rede Primária (ha)	Aglomerados Urbanos (ha)
Aljezur	Aljezur	561,94	150,38
	Bordeira	275,09	25,71
	Odeceixe	206,91	11,14
	Rogil	19,49	0,00
Lagos	Bensafrim e Barão S. João	521,85	73,16
	Luz	0	0,00
	Odiáxere	13,55	0,00
	S. Sebastião e Stª Maria	0,00	0,00
Vila do Bispo	Barão de São Miguel	28,80	0,00
	Budens	99,92	36,15
	Sagres	0	0,00
	Vila do Bispo e Raposeira	201,20	7,81
Total		723,05	304,35

Como acima se referiu, toda a extensão da RPFGC foi implementada no período 2007-2008, com apoio financeiro do programa comunitário AGRIS, Medida 3.4.

Com o advento do QCA IV (2007-2012), foram apresentadas várias candidaturas ao Programa de Desenvolvimento Regional (PRODER), que permitiram efectuar a manutenção da RPFGC em toda a sua extensão. Em 2012 foi desencadeado, junto da ex-AFN, um processo com vista à alteração de alguns troços da RPFGC, devido, principalmente, ao elevado grau de dificuldade na manutenção destes troços; as alterações propostas foram aceites e aprovadas em reunião da Comissão Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios, do distrito de Faro, na sua reunião de 24 de Maio de 2012

No final do ano de 2014 foram apresentadas ao PRODER, no seu período de transição, duas novas candidaturas com vista à implantação destes novos troços.

A repartição das áreas do novo traçado da RPFGC, em função da fusão de freguesias verificada em 2013, cuja nomenclatura simplificada está em acordo com o Despacho n.º 11540/2013, de 5 de Setembro, é a que se verifica no Quadro n.º 13 a seguir:

Quadro 13 – Repartição da área da rede primária por freguesia (alteração de 2012)

Concelho	Freguesia	Rede Primária (ha)	Aglomerados Urbanos (ha)
Aljezur	Aljezur	745,01	150,38
	Bordeira	344,32	25,71
	Odeceixe	89,45	11,14
	Rogil	36,40	0,00
Lagos	Bensafrim e Barão S. João	520,88	73,16
	Luz	0	0,00
	Odiáxere	13,53	0,00
	S. Sebastião e St ^a Maria	0,00	0,00
Vila do Bispo	Barão de São Miguel	28,76	0,00
	Budens	99,86	36,15
	Sagres	0	0,00
	Vila do Bispo e Raposeira	201,17	7,81
Total		2079,38	304,35

4.1.2. PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 1. EIXO ESTRATÉGICO

4.1.2.1. SILVICULTURA PREVENTIVA NO ÂMBITO DA DFCI

A silvicultura preventiva tem como objetivo tornar uma mancha de ocupação florestal menos vulnerável à destruição por incêndio através de uma gestão do combustível por estratos de forma a tornar a massa florestal em si mais resiliente ao fogo. O estudo dos combustíveis florestais realizado nos três concelhos permitiu constatar que a área florestal com necessidade de intervenção é muito elevada, alcançando um valor global de cerca de 35.000 ha o que obrigaria a um esforço de investimento incomportável para o estado actual da economia local e até desproporcionadamente alto face à rentabilidade actual da produção florestal.

Note-se que numa situação económica e ideal e “sem falhas de mercado” a silvicultura preventiva seria integralmente garantida pelos proprietários, mas no cenário real actual, essa solução não parece sensata; de facto, como já se referiu na introdução deste trabalho, estão em causa externalidades positivas e “bens públicos”, bens cuja utilidade não beneficia apenas o proprietário, pelo que os agentes económicos pequenos não têm incentivo para “produzir” esse bem ao nível que interessaria a todos, pois não são recompensados por todo o benefício que criam (quem lhe paga a biodiversidade gerada, qualidade paisagística, fixação do dióxido carbono, etc.).

Por outro lado, a um proprietário isolado, de pouco lhe serve realizar acções de silvicultura preventiva se um conjunto significativo de vizinhos não o fizerem. Assim, nestes casos, (exemplos clássicos de “falhas” explicados pela teoria económica) há sempre uma inércia que impede os pequenos agentes económicos de trabalharem no sentido de se alcançar a situação de óptimo económico em termos sociais, que é a situação que mais beneficia os concelhos e o País. Esta inércia vai aumentando à medida que os sistemas agroflorestais vão sendo abandonados, até que se chega a uma fase de bloqueio total. Esta fase já se alcançou em grande parte da área estudada.

Assim, encontramos-nos perante um dos poucos casos em que uma intervenção do Estado conduz a uma melhoria em termos da maximização da produção, da eficiência e da equidade - tudo aponta no sentido de uma melhoria.

Depois do arranque, na situação “cruzeiro”, poderá deixar de ser necessária uma intervenção pública tão forte, o que acontecerá quando se chegar à situação em que cada agente económico sentir o benefício das suas acções. Na óptica dos incêndios, esta situação só será alcançada, quando se der a inversão da matriz territorial perigosa, ou seja, quando a maior parte do território se caracterizar por uma área florestal de reduzido perigo de incêndio ao contrário do que acontece actualmente. Nessa altura os incêndios passarão a assumir um carácter endógeno⁵ para os sistemas de produção privados, ou seja dependerão apenas de, nas respectivas parcelas, existirem acções preventivas suficientes, e assim o agente privado sentir-se-á recompensado pelo benefício potencial da acção de limpeza.

Neste contexto, impõe-se uma intervenção importante das Câmaras Municipais. Estas instituições públicas locais, serão, no contexto actual, os organismos mais bem colocados, para poder protagonizar a indispensável intervenção do Estado no processo de defesa contra incêndios. Para além de uma intervenção relacionada com acções públicas típicas, (sensibilização, formação, rede viária, divulgação de subsídios, etc.) pretende-se nesta fase de arranque uma clara ingerência em domínios tradicionalmente privados de forma a substituir a iniciativa dos proprietários, iniciando limpezas de mato estratégicas, nas zonas mais prioritárias que foram identificadas neste estudo, recebendo o subsídio correspondente.

Por outro lado, a elevada perigosidade actual do território, obriga a intervenções eficazes o que passa por uma concentração das acções em determinados locais estratégicos do território, onde a gestão de combustível, para além de aumentar a resiliência da mancha à passagem do fogo, manifesta adicionalmente um efeito corta-fogo, que se traduz num efeito indirecto protector das manchas envolventes.

Neste sentido, optou por não se considerar uma neste Plano uma proposta de acções de silvicultura preventiva muito abrangente, considerando-se, em alternativa o reforço da rede de mosaicos de parcelas de gestão de combustível, a qual, na prática, corresponde à parte das manchas carentes de acções de silvicultura preventiva, que revelam um maior efeito corta-fogo, e que assim permitem maximizar o impacto estratégico da intervenção em termos de contribuição para dificultar a progressão do fogo.

Mesmo assim, foi incluído neste plano, de acordo com as orientações do guia técnico do ICNF, as áreas de silvicultura preventiva executadas no último ano, em quatro troços de rede primária e que são apresentadas no mapa n.º 26.

4.1.2.2. CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DAS FAIXAS E MOSAICOS DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEIS

4.1.2.2.1. DESCRIÇÃO DAS OPERAÇÕES A REALIZAR

Um aspecto importante a clarificar, é que a expressão “ordenamento de combustível” e “limpeza de mato”, não significam a eliminação de todo o estrato rasteiro, mas antes a manutenção do estrato rasteiro num nível de combustibilidade que garanta ou permita a prevenção da deflagração e/ou propagação de um incêndio nessa mancha. Terá todo o interesse por razões ecológicas, de protecção contra os agentes erosivos e de valorização da fertilidade do solo, que a intervenção praticada conduza a uma progressão ao longo nas séries de vegetação⁶. Esta preocupação deve estar genericamente por trás de todo o ordenamento de combustível praticado, mas, como é óbvio, deverá ser reforçada no caso das manchas florestais com características protectoras, ou que apresentem aspectos ecológicos destacáveis.

⁵ Numa situação como a actual, em que o proprietário tem as suas parcelas florestais como pequenas “ilhas” imersas numa matriz florestal perigosa, os incêndios são exógenos relativamente ao sistema produtivo gerido pelo proprietário.

⁶ Evolução da vegetação ao longo das séries de vegetação que culminaria com o estado climático.

4.1 – 1. Eixo estratégico – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais CMDFCI

No que se refere à técnica a utilizar na limpeza do mato, deveria, na medida do possível, procurar-se a mecanização das operações, para que se possa alcançar, com os mesmos recursos, o máximo de área intervencionada no mínimo espaço de tempo:

- No caso de plantações alinhadas, ou nalguns casos especiais de povoamentos adultos com espaços grandes entre as árvores, e quando o declive e a consistência do solo o permitam, deverão utilizar-se tractores com uma das seguintes alfaías: fresas, grades de discos, corta matos de martelos ou correntes.
- No caso das manchas que não apresentem condições mínimas de trabalho para tractores, a solução deverá passar pela utilização de moto-roçadoras. Estas operações silvícolas preventivas deverão ser acompanhadas da eliminação de resíduos mediante a utilização de discos apropriados. Caso o material vegetal seja de grandes dimensões será necessário programar a sua remoção, trituração com trituradores estacionários, ou queima.

Em muitos dos locais objecto de intervenção existem densidades excessivas das espécies arbóreas presentes, adultas ou em regeneração, pelo que se torna necessário proceder adicionalmente a correcções de densidades, e a desramações. Para o efeito deverão ser utilizados podões, moto-serras e moto-roçadoras, devendo também estas operações ser acompanhadas pela eliminação de resíduos mediante remoção, trituração com corta matos, ou queima.

Chama-se a atenção para o facto de existir na área objecto de intervenção, formações vegetais que incluem muitas vezes “árvores potenciais” que devido a sucessivos ciclos de incêndios ou a antigas práticas de corte intensas, se encontram reduzidos a um porte arbustivo proveniente de uma abundante rebentação rasteira. Nestes casos, uma criteriosa correcção de densidades e desramações pode contribuir para devolver um porte semi-arbóreo nesses exemplares e assim criar copas com descontinuidade vertical, criando-se uma massa vegetal muito menos combustível e mais fácil de manter no futuro. Entre as espécies que se encontram nesta situação destacam-se as quercíneas, sobretudo o carrasco mas também o carvalho, a azinheira e o sobreiro. Existem também arbustos com destaque para o medronheiro (*Arbutus unedo*) e outros arbustos como o sanguinho da sebes (*Rhamnus alaternus*), o aderno (*Phillyrea latifolia*), a aroeira (*Pistacia lentiscus*), o carrapiteiro (*Crataegus monogyna*), entre outros, que também apresentam potencial arbóreo e que assim poderiam participar conjuntamente em formações mais ricas e menos susceptíveis à propagação de incêndios.

De qualquer forma, dada a grande variabilidade de condições, florísticas, de tipo de combustível, orográficas, litológicas, etc. é quase impossível fazer uma descrição exaustiva de todas as situações ocorrentes, bem como da técnica específica a empregar em cada caso. Assim, torna-se mais sensato e de maior utilidade prática definir o trabalho a realizar através das seguintes linhas orientadoras.

Intervenção dirigida estrategicamente para a eliminação da carga combustível presente sem valor ecológico e económico relevante, de forma a que, com a sua eliminação, possam ser salvaguardados os valores ecológicos e económicos da mancha como um todo, reduzindo a probabilidade de virem a ser destruídos por um incêndio. O trabalho a realizar define-se em termos do **tipo de carga combustível a eliminar** e da **forma de eliminação**:

⇒ **Tipo de carga combustível a eliminar:**

- Combustíveis mortos – deverão ser eliminados ou pelo menos triturados todos os combustíveis vegetais mortos presentes no estrato rasteiro, excluindo a manta morta assente directamente no solo;
- Combustíveis vivos – deverá ser eliminada a vegetação arbustiva e herbácea bem como as plantas arbóreas com uma densidade excessiva para a classe de idade respectiva. Deverão ser mantidas, com uma densidade adequada à classe de idade respectiva, as plantas sãs e mais bem conformadas das espécies arbóreas presentes e ainda as espécies arbustivas e herbáceas com valor ecológico relevante.

- ⇒ **Forma de eliminação** – o material fino e médio (até cerca de 5 cm de diâmetro), deverá ser triturado para uma dimensão suficientemente pequena para permitir fazer o seu espalhamento sobre o solo numa camada pouco arejada. No caso de materiais de maiores diâmetros, cuja trituração não possa ser feita com o disco da moto-roçadora, deverá ser feita a sua remoção para fora da mata.

Finalmente propõe-se que na definição concreta da acção se atenda aos seguintes aspectos:

- Erosão actual e potencial – com base numa aferição concreta no terreno;
- Características da vegetação – deverá ser feito um inventário florístico expedito, para ver se existem espécies indicadoras de etapas evoluídas das séries de vegetação, ou outras espécies com interesse ecológico particular;
- Limitações quanto a trabalho de máquinas – pedregosidade, densidade e alinhamento arbóreo, declive, etc.;
- Outros aspectos – por exemplo limitações paisagísticas, habitats faunísticos, etc.

Depois de atendidos a estes aspectos, incorreremos em duas situações possíveis:

- Não existem limitações em termos erosivos e de espécies a salvar – deverá então procurar-se a solução de limpeza mais económica, com corta matos, grades de discos, etc.;
- Existem limitações quanto a algum dos aspectos referidos – então será necessário proceder a uma limpeza mais selectiva e para isso será necessário uma intervenção moto-manual baseada na utilização de moto-roçadoras e moto-serras.

A análise dos locais potenciais de intervenção revela, à partida, que a intervenção moto-manual deverá ser necessária em muitas situações.

4.1.2.2.2. CARTOGRAFIA E QUANTIFICAÇÃO DA ÁREA AFECTADA

As faixas identificadas foram cartografadas, distinguindo os troços com e sem necessidade de intervenção e desta forma obtiveram-se os elementos cartográficos correspondentes (mapa n.º 27 em anexo).

Salienta-se para o facto, das faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustível, terem sido criteriosamente analisadas e seleccionadas em sede da CMDFCI, pelo que se apresentam as seguintes considerações, sobre cada uma delas:

- **001 – Faixas em edificações integradas em espaços rurais (casas isoladas):** procedeu-se à sua identificação e representação cartográfica para efeitos de controle/fiscalização/monitorização, porém a CMDFCI não assume a responsabilidade da limpeza destes locais, pelo que, não estabeleceu o calendário das intervenções, cabendo aos proprietários dos terrenos, a sua realização;
- **002 – Faixas em aglomerados populacionais:** procedeu-se à sua identificação e representação cartográfica para efeitos de controle/fiscalização/monitorização. Até ao ano de 2008 a AMTI assumiu a execução da limpeza nalgumas áreas, sendo o objetivo futuro mantê-las. As áreas a manter, bem como as novas áreas, serão objecto de intervenção, caso existam apoios financeiros no âmbito do PRODOR ou de outros programas.
- **003 – Faixas em parques de campismo, infraestruturas e equipamentos florestais de recreio, parques e polígonos industriais, plataformas de logística e aterros sanitários:** procedeu-se à sua identificação e representação cartográfica para efeitos de controle/fiscalização/monitorização. A responsabilidade das intervenções nestas áreas será dos proprietários dos terrenos.

4.1 – 1. Eixo estratégico – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais CMDFCI

- **004 – Faixas em rede viária florestal:** procedeu-se à sua identificação e representação cartográfica para efeitos de controle/fiscalização/monitorização. A responsabilidade das intervenções nestas áreas será das entidades à qual pertencem os troços de rede viária;
- **005 – Faixas em rede ferroviária:** procedeu-se à sua identificação e representação cartográfica para efeitos de controle/fiscalização/monitorização. A responsabilidade das intervenções nestas áreas será das entidades à qual pertencem os troços ra respectiva rede ferroviária - REFER;
- **008 – Faixas em rede primária:** procedeu-se à sua identificação e representação cartográfica para efeitos de controle/fiscalização/monitorização. Até ao ano de 2008 a AMTI procedeu-se à sua limpeza, sendo o objetivo futuro mantê-las caso existam apoios financeiros no âmbito do PRODER ou de outros programas.
- **009 – Faixas em rede terciária:** a CMDFCI considerou não ser necessária a definição nesta fase, de uma de rede terciária de faixas, uma vez que, que a conjugação de todas as outras, perfaz para já, uma boa cobertura e protecção da área dos três concelhos.
- **010 – Faixas em linhas de transporte de energia eléctrica em média tensão:** procedeu-se à sua identificação e representação cartográfica para efeitos de controle/fiscalização/monitorização. A responsabilidade das intervenções nestas áreas será da EDP;
- **011 – Mosaicos de parcelas de gestão de combustível:** procedeu-se à sua identificação e representação cartográfica para efeitos de controle/fiscalização/monitorização. Tal como explicado anteriormente os mosaicos podem ser compostos por superfícies que naturalmente cumprem as funções de FRC ou FIC e estejam estrategicamente localizadas (manchas com agricultura activa, campos de golfe, águas interiores, parques eólicos), e mosaicos a construir recorrendo a técnicas de silvicultura preventiva (faixas auxiliares, linhas verdes e acácias). A responsabilidade de intervenção nesta área será dos proprietários, no entanto no caso de criação de mosaicos com técnicas de silvicultura preventiva, a AMTI poderá assumir a responsabilidade da sua execução, caso existam apoios de financiamento no âmbito do PRODER ou de outros programas.
- **012 – Faixas em pontos de água:** procedeu-se à sua identificação e representação cartográfica para efeitos de controle/fiscalização/monitorização. A responsabilidade das intervenções nestas áreas será dos proprietários dos terrenos, no entanto a CMDFCI poderá assumir esse papel, caso existam apoios de financiamento no âmbito do PRODER ou de outros programas;
- **013 – Faixas em linhas de transporte de energia eléctrica em alta tensão:** procedeu-se à sua identificação e representação cartográfica para efeitos de controle/fiscalização/monitorização. A responsabilidade das intervenções nestas áreas será da EDP;
- **014 – Silvicultura no âmbito DFCI:** procedeu-se à sua identificação e representação cartográfica tendo-se considerado às intervenções realizadas no último ano em 4 troços de rede primária;

4.1 – 1. Eixo estratégico – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais **CMDFCI****Quadro 14 – Faixas e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustíveis com e sem necessidade de intervenção (2016 – 2020)**

Concelho	Freguesia	Código da descrição da faixa	Descrição da Faixa/ Mosaico	Área total com necessidade de intervenção (ha)	Área total sem necessidade de intervenção (ha)	Área total da FGC (ha)	Distribuição da área total com necessidade de intervenção (ha)				
							2016	2017	2018	2019	2020
Aljezur	Aljezur	1	Edificações integradas em espaços rurais	169,53	283,86	453,39	169,53	0,00	0,00	0,00	0,00
		2	Aglomerados populacionais	116,00	45,27	161,27	0,00	116,08	0,00	0,00	0,00
		3	Parques, polígonos industriais e outros	15,29	6,45	21,74	0,00	0,00	15,29	0,00	0,00
		4	Rede viária florestal	79,52	0,00	79,52	18,52	0,00	61,00	18,52	0,00
		8	Rede primária FGC	836,94	0,00	836,94	226,09	0,00	610,85	226,09	0,00
		9	Rede terciária de FGC	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		10	Rede eléctrica - média tensão	55,84	0,00	55,84	9,86	15,46	10,18	20,34	9,86
		11	Mosaico de PGC	190,04	5,57	195,61	0,00	190,04	0,00	0,00	0,00
		12	Pontos de água	65,34	0,00	65,34	0,00	0,00	64,89	0,45	0,00
		Sub-Total	1.528,50	341,15	1.869,65	424,00	321,58	762,21	265,40	9,86	
	Bordeira	1	Edificações integradas em espaços rurais	44,81	60,51	105,32	44,81	0,00	0,00	0,00	0,00
		2	Aglomerados populacionais	17,21	9,01	26,22	0,00	0,00	17,21	0,00	0,00
		3	Parques, polígonos industriais e outros	6,82	0,00	6,82	6,62	0,00	0,00	6,82	0,00
		4	Rede viária florestal	31,25	0,00	31,25	25,69	0,00	5,56	25,69	0,00
		8	Rede Primária FGC	386,19	0,00	386,19	386,19	0,00	0,00	386,19	0,00
		9	Rede terciária de FGC	2,62	0,00	2,62	0,00	0,00	2,62	0,00	0,00
		10	Rede eléctrica - média tensão	22,82	0,00	22,82	3,61	9,17	5,51	4,53	3,61
		11	Mosaico de PGC	48,32	24,09	72,41	0,00	48,32	0,00	0,00	0,00
		12	Pontos de água	39,07	0,00	39,07	39,06	0,00	0,01	39,06	0,00
		Sub-Total	622,39	93,61	716,00	509,80	57,49	42,76	469,90	7,43	
	Odeceixe	1	Edificações integradas em espaços rurais	42,67	48,70	91,37	42,67	0,00	0,00	0,00	0,00
		2	Aglomerados populacionais	10,28	0,92	11,20	0,00	0,00	10,28	0,00	0,00
		3	Parques, polígonos industriais e outros	2,05	0,00	2,05	0,00	0,00	2,05	0,00	0,00
		4	Rede viária florestal	21,94	0,00	21,94	0,00	0,00	21,94	0,00	0,00
		8	Rede Primária FGC	89,44	0,00	89,44	0,00	0,00	89,44	0,00	0,00
		9	Rede terciária de FGC	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		10	Rede eléctrica - média tensão	16,46	0,00	16,46	4,96	3,97	7,53	0,00	4,96
		11	Mosaico de PGC	16,57	0,00	16,57	0,00	16,57	0,00	0,00	0,00
		12	Pontos de água	20,80	0,00	20,80	0,00	0,00	20,80	0,00	0,00
		Sub-Total	229,63	49,62	279,25	47,63	20,54	161,46	0,00	4,96	
	Rogil	1	Edificações integradas em espaços rurais	45,69	121,60	167,29	45,69	0,00	0,00	0,00	0,00
		2	Aglomerados populacionais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		3	Parques, polígonos industriais e outros	0,00	6,29	6,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		4	Rede viária florestal	13,02	0,00	13,02	0,00	0,00	13,02	0,00	0,00
		8	Rede Primária FGC	36,41	0,00	36,41	0,00	0,00	36,41	0,00	0,00
		9	Rede terciária de FGC	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		10	Rede eléctrica - média tensão	22,58	0,00	22,58	0,17	0,00	22,41	0,00	0,17
		11	Mosaico de PGC	11,82	0,00	11,82	0,00	11,82	0,00	0,00	0,00
		12	Pontos de água	29,93	0,00	29,93	0,00	0,00	29,93	0,00	0,00
		Sub-Total	160,62	127,89	288,51	45,86	11,82	102,94	0,00	0,17	
	Total	2.541,14	612,27	3.153,41	1.027,29	411,43	1.069,37	735,30	22,42		

4.1 – 1. Eixo estratégico – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais **CMDFCI****Quadro 14 – Faixas e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustíveis com e sem necessidade de intervenção (2016 – 2020)(cont.)**

Concelho	Freguesia	Código da descrição da faixa	Descrição da Faixa/ Mosaico	Área total com necessidade de intervenção (ha)	Área total sem necessidade de intervenção (ha)	Área total da FGC (ha)	Distribuição da área total com necessidade de intervenção (ha)					
							2016	2017	2018	2019	2020	
Lagos	Bensafrim e Barão de São João	1	Edificações integradas em espaços rurais	160,25	458,41	618,66	0,00	160,25	0,00	0,00	0,00	
		2	Aglomerados populacionais	43,00	29,42	72,42	0,00	0,00	43,00	0,00	0,00	
		3	Parques, polígonos industriais e outros	1,82	5,49	7,31	1,82	0,00	0,00	1,82	0,00	
		4	Rede viária florestal	56,85	0,00	56,85	15,82	41,03	0,00	15,82	41,03	
		8	Rede Primária FGC	516,02	0,00	516,02	31,59	484,43	0,00	31,59	484,43	
		9	Rede terciária de FGC	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
		10	Rede eléctrica - média tensão	38,31	0,00	38,31	3,84	1,26	19,00	14,21	3,84	
		12	Pontos de água	179,75	0,00	179,75	0,00	179,75	0,00	0,00	179,75	
		13	Rede eléctrica - alta tensão	52,01	0,00	52,01	3,88	20,73	13,83	13,57	3,88	
		14	Silvicultura no âmbito DFCI	210,26	0,00	210,26	0,00	210,26	0,00	0,00	0,00	
		Sub-Total			1.258,27	493,32	1.751,59	56,95	1.097,71	75,83	77,01	712,93
		Luz	1	Edificações integradas em espaços rurais	20,56	309,95	330,51	0,00	20,56	0,00	0,00	0,00
			2	Aglomerados populacionais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			3	Parques, polígonos industriais e outros	18,25	0,00	18,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	4		Rede viária florestal	7,48	0,00	7,48	0,29	7,19	0,00	0,29	7,19	
	8		Rede Primária FGC	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	9		Rede terciária de FGC	0,11	0,00	0,11	0,00	0,11	0,00	0,00	0,11	
	11		Mosaico de PGC	0,00	7,35	7,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	10		Rede eléctrica - média tensão	8,93	0,00	8,93	0,00	0,00	8,93	0,00	0,00	
	12		Pontos de água	0,86	0,00	0,86	0,00	0,86	0,00	0,00	0,86	
	13		Rede eléctrica - alta tensão	2,31	0,00	2,31	0,00	0,00	2,31	0,00	0,00	
	Sub-Total			58,50	317,30	375,80	0,29	28,72	11,24	0,29	8,16	
	Odiáxere		1	Edificações integradas em espaços rurais	39,61	363,44	403,05	0,00	39,61	0,00	0,00	0,00
			2	Aglomerados populacionais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		3	Parques, polígonos industriais e outros	0,47	0,28	0,75	0,00	0,47	0,00	0,00	0,47	
		4	Rede viária florestal	15,74	0,00	15,74	0,00	15,74	0,00	0,00	15,74	
		5	Rede Ferroviária	0,73	0,00	0,73	0,00	0,00	0,73	0,00	0,00	
		8	Rede Primária FGC	13,54	0,00	13,54	0,00	13,54	0,00	13,54	0,00	
		9	Rede terciária de FGC	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
		10	Rede eléctrica - média tensão	9,32	0,00	9,32	0,00	7,67	1,65	0,00	0,00	
		11	Mosaico de PGC	22,64	52,18	74,82	0,00	22,64	0,00	0,00	0,00	
		12	Pontos de água	9,27	0,00	9,27	0,00	9,27	0,00	0,00	9,27	
		13	Rede eléctrica - alta tensão	18,06	0,00	18,06	7,92	5,75	0,00	4,39	7,92	
		Sub-Total			129,38	415,90	545,28	7,92	114,69	2,38	17,93	33,40
		São Sebastião e Santa Maria	1	Edificações integradas em espaços rurais	32,52	324,04	356,56	0,00	32,52	0,00	0,00	0,00
	2		Aglomerados populacionais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	3		Parques, polígonos industriais e outros	5,69	15,74	21,43	0,00	5,69	0,00	0,00	5,69	
	4		Rede viária florestal	11,44	0,00	11,44	0,00	11,44	0,00	0,00	11,44	
	8		Rede Primária FGC	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	9		Rede terciária de FGC	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	10		Rede eléctrica - média tensão	8,92	0,00	8,92	0,00	5,41	2,48	1,03	0,00	
	11		Mosaico de PGC	0,00	65,83	65,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	12		Pontos de água	3,46	0,00	3,46	0,00	3,46	0,00	0,00	3,46	
	13		Rede eléctrica - alta tensão	9,52	0,00	9,52	0,00	2,50	0,76	6,26	0,00	
Sub-Total			71,55	405,61	477,16	0,00	61,02	3,24	7,29	20,59		
Total				1.517,70	1.632,13	3.149,83	65,16	1.302,14	92,69	102,52	775,08	

4.1 – 1. Eixo estratégico – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais **CMDFCI****Quadro 14 – Faixas e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustíveis com e sem necessidade de intervenção (2016 – 2020)(cont.)**

Concelho	Freguesia	Código da descrição da faixa	Descrição da Faixa/ Mosaico	Área total com necessidade de intervenção (ha)	Área total sem necessidade de intervenção (ha)	Área total da FGC (ha)	Distribuição da área total com necessidade de intervenção (ha)					
							2016	2017	2018	2019	2020	
Vila do Bispo	Barão de São Miguel	1	Edificações integradas em espaços rurais	15,50	18,40	33,90	0,00	0,00	15,50	0,00	0,00	
		2	Aglomerados populacionais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
		3	Parques, polígonos industriais e outros	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
		4	Rede viária florestal	2,98	0,00	2,98	2,46	0,52	0,00	2,46	0,52	
		8	Rede Primária FGC	28,75	0,00	28,75	0,00	28,75	0,00	0,00	28,75	
		9	Rede terciária de FGC	14,93	0,00	14,93	0,00	14,93	0,00	0,00	14,93	
		10	Rede eléctrica - média tensão	1,96	0,00	1,96	0,69	0,00	1,23	0,04	0,69	
		11	Mosaico de PGC	36,14	0,64	36,78	0,00	36,14	0,00	0,00	0,00	
		12	Pontos de água	10,05	0,00	10,05	10,05	0,00	0,00	10,05	10,05	
		13	Rede eléctrica - alta tensão	7,37	0,00	7,37	0,00	0,00	7,37	0,00	0,00	
			Sub-Total	117,68	19,04	136,72	13,20	80,34	24,10	12,55	54,94	
		Budens	1	Edificações integradas em espaços rurais	20,10	47,64	67,74	0,00	0,00	20,10	0,00	0,00
			2	Aglomerados populacionais	35,02	2,22	37,24	0,00	0,00	35,02	0,00	0,00
	3		Parques, polígonos industriais e outros	10,20	0,03	10,23	10,20	0,00	0,00	10,20	0,00	
	4		Rede viária florestal	32,45	0,00	32,45	24,14	8,31	0,00	24,14	8,31	
	8		Rede Primária FGC	99,86	0,00	99,86	0,00	99,86	0,00	0,00	99,86	
	9		Rede terciária de FGC	53,82	0,00	53,82	0,00	53,82	0,00	0,00	53,82	
	10		Rede eléctrica - média tensão	16,28	0,00	16,28	0,00	0,00	16,28	0,00	0,00	
	11		Mosaico de PGC	102,10	69,60	171,70	0,00	102,10	0,00	0,00	0,00	
	12		Pontos de água	18,20	0,00	18,20	18,20	0,00	0,00	18,20	0,00	
	13		Rede eléctrica - alta tensão	14,44	0,00	14,44	4,16	1,01	9,27	0,00	4,16	
			Sub-Total	402,47	119,49	521,96	56,70	265,10	80,67	52,54	166,15	
	Sagres		1	Edificações integradas em espaços rurais	6,07	3,84	9,91	0,00	0,00	6,07	0,00	0,00
			2	Aglomerados populacionais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		3	Parques, polígonos industriais e outros	13,99	6,77	20,76	13,99	0,00	0,00	13,99	0,00	
		4	Rede viária florestal	35,33	0,00	35,33	16,97	0,00	18,36	16,97	0,00	
		8	Rede Primária FGC	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
		9	Rede terciária de FGC	19,39	0,00	19,39	19,39	0,00	0,00	19,39	0,00	
		10	Rede eléctrica - média tensão	14,54	0,00	14,54	0,00	14,54	0,00	0,00	0,00	
		12	Pontos de água			0,00						
			Sub-Total	89,32	10,61	99,93	50,35	14,54	24,43	50,35	0,00	
		Vila do Bispo e Raposeira	1	Edificações integradas em espaços rurais	22,60	37,12	59,72	0,00	0,00	22,60	0,00	0,00
			2	Aglomerados populacionais	7,54	0,28	7,82	0,00	7,54	0,00	0,00	0,00
			3	Parques, polígonos industriais e outros	12,86	7,02	19,88	12,86	0,00	0,00	12,86	0,00
			4	Rede viária florestal	20,47	0,00	20,47	14,63	1,97	3,87	14,63	1,97
	8		Rede Primária FGC	201,17	0,00	201,17	48,40	152,77	0,00	152,77	48,40	
	9		Rede terciária de FGC	96,01	0,00	96,01	38,61	4,35	53,05	38,61	4,35	
	10		Rede eléctrica - média tensão	34,23	0,00	34,23	9,47	9,66	3,81	11,29	9,47	
	11		Mosaico de PGC	48,59	25,41	74,00	0,00	48,59	0,00	0,00	0,00	
	12		Pontos de água	24,11	0,00	24,11	24,11	0,00	0,00	24,11	0,00	
	13		Rede eléctrica - alta tensão	6,16	0,00	6,16	0,00	6,16	0,00	0,00	0,00	
	14		Silvicultura no âmbito DFCl	734,06	0,00	734,06	0,00	734,06	0,00	0,00	734,06	
	Sub-Total		1.207,80	69,83	1.277,63	148,08	965,10	83,33	254,27	798,25		
	Total		1.817,27	218,97	2.036,24	268,33	1.325,08	212,53	369,71	1.019,34		
	Total	5.876,11	2.463,37	8.339,48	1.360,78	3.038,65	1.374,59	1.207,53	1.816,84			

4.1.2.2.3. CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DA REDE VIÁRIA FLORESTAL

Os troços de rede viária florestal com necessidade de intervenção não foram cartografados, dado que à data de execução deste Plano, a rede viária florestal encontrava-se com uma densidade e qualidade bastante elevada. Seria impossível prever quais os troços que necessitariam de intervenção. A evolução do estado da rede viária florestal é bastante imprevisível, devido principalmente às condições meteorológica e também à quantidade de tráfego nelas existentes.

De qualquer modo, a CMDFCI considerou conveniente assumir um valor médio de intervenção em rede viária florestal correspondente a 5% da respectiva extensão em cada freguesia, a aplicar em função da efectiva necessidade de intervenção, para o que a CMDFCI fará anualmente um levantamento dos troços mais necessitados.

Para efeitos de planificação considera-se que a intervenção a realizar irá incidir sobre rede viária de 3º ordem, até porque é esta classe que se encontra mais associada ao uso florestal. Nas classes de 1º e 2º ordem normalmente a utilização florestal assume um carácter minoritário face a uma utilização genérica em termos sociais, e existe um trabalho permanente de manutenção desenvolvido pelas entidades com responsabilidade directa na sua gestão, nomeadamente a Estradas de Portugal, EP, para a rede IP, IC e ER, a EUROSCUT para a A22 e as Câmaras Municipais para as Estradas Municipais (EM), cujos custos não seria correcto imputar à Defesa da Floresta Contra Incêndios.

Deverá ainda prever-se a possibilidade das intervenções alterarem as características da rede viária a ponto de mudar a sua classificação, passando de 3ª ordem para 2º ou mesmo para 1º. Nesses casos deverá fazer-se a correspondente alteração cartográfica, a qual deverá ser divulgada aos membros da CMDFCI, enviando o respectivo *shapefile* corrigido.

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

Quadro 15 – Rede Viária Florestal com e sem necessidade de intervenção (2016 – 2020)

Concelho	Freguesia	Código da RVF	Designação da RVF	Comprimento total com necessidade de intervenção (Km)	Comprimento total sem necessidade de intervenção (Km)	Comprimento total (Km)	Distribuição do comprimento total com necessidade de intervenção (Km)					
							2016	2017	2018	2019	2020	
Aljezur	Aljezur	1	Rede com especificações de 1.ª ordem	29,014	123,258	152,272	0,000	0,000	29,014	0,000	0,000	
		2	Rede com especificações de 2.ª ordem	42,670	37,463	80,133	0,000	0,000	42,670	0,000	0,000	
		3	Rede complementar	49,029	258,143	307,172	0,000	0,000	49,029	0,000	0,000	
		Sub-total	120,713	418,864	539,577	0,000	0,000	120,713	0,000	0,000		
	Bordeira	1	Rede com especificações de 1.ª ordem	21,585	30,209	51,794	0,000	0,000	0,000	21,585	0,000	
		2	Rede com especificações de 2.ª ordem	22,373	9,959	32,332	0,000	0,000	0,000	22,373	0,000	
		3	Rede complementar	15,229	125,626	140,855	0,000	0,000	0,000	15,229	0,000	
		Sub-total	59,187	165,794	224,981	0,000	0,000	0,000	59,187	0,000		
	Odeceixe	1	Rede com especificações de 1.ª ordem	6,419	26,763	33,182	0,000	0,000	0,000	6,419	0,000	
		2	Rede com especificações de 2.ª ordem	10,129	5,906	16,035	0,000	0,000	0,000	10,129	0,000	
		3	Rede complementar	11,123	35,734	46,857	0,000	0,000	0,000	11,123	0,000	
		Sub-total	27,671	68,403	96,074	0,000	0,000	0,000	27,671	0,000		
	Rogil	1	Rede com especificações de 1.ª ordem	5,898	25,621	31,519	0,000	0,000	0,000	0,000	5,898	
		2	Rede com especificações de 2.ª ordem	2,528	8,515	11,043	0,000	0,000	0,000	0,000	2,528	
		3	Rede complementar	0,000	30,714	30,714	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
		Sub-total	8,426	64,850	73,276	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	8,426	
	Total 1				62,916	205,851	268,767	0,000	0,000	29,014	28,004	5,898
	Total 2				77,700	61,843	139,543	0,000	0,000	42,670	32,502	2,528
Total 3				75,381	450,217	525,598	0,000	0,000	49,029	26,352	0,000	

Quadro 15 – Rede Viária Florestal com e sem necessidade de intervenção (2016 – 2020) (cont.)

Concelho	Freguesia	Código da RVF	Designação da RVF	Comprimento total com necessidade de intervenção (Km)	Comprimento total sem necessidade de intervenção (Km)	Comprimento total (Km)	Distribuição do comprimento total com necessidade de intervenção (Km)				
							2016	2017	2018	2019	2020
Lagos	Bensafrim e Barão de São João	1	Rede com especificações de 1. ^a ordem	36,275	99,563	135,838	0,000	0,000	0,000	36,275	
		2	Rede com especificações de 2. ^a ordem	2,535	5,068	7,603	0,000	0,000	0,000	2,535	
		3	Rede complementar	23,981	334,058	358,039	0,000	0,000	0,000	23,981	
			Sub-total	62,791	438,689	501,480	0,000	0,000	0,000	62,791	0,000
	Luz	1	Rede com especificações de 1. ^a ordem	0,000	46,682	46,682	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		2	Rede com especificações de 2. ^a ordem	0,000	6,223	6,223	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		3	Rede complementar	0,000	9,702	9,702	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
			Sub-total	0,000	62,607	62,607	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Odiáxere	1	Rede com especificações de 1. ^a ordem	0,000	44,638	44,638	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		2	Rede com especificações de 2. ^a ordem	0,000	0,952	0,952	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		3	Rede complementar	5,709	14,755	20,464	0,000	0,000	0,000	5,709	0,000
			Sub-total	5,709	60,345	66,054	0,000	0,000	0,000	5,709	0,000
	São Sebastião e Santa Maria	1	Rede com especificações de 1. ^a ordem	0,000	52,530	52,530	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		2	Rede com especificações de 2. ^a ordem	0,000	4,960	4,960	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		3	Rede complementar	0,000	4,886	4,886	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
			Sub-total	0,000	62,376	62,376	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
			Total 1	36,275	243,413	279,688	0,000	0,000	0,000	36,275	0,000
			Total 2	2,535	17,203	19,738	0,000	0,000	0,000	2,535	0,000
		Total 3	29,690	363,401	393,091	0,000	0,000	0,000	29,690	0,000	

4.1 – 1. Eixo estratégico – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais CMDFCI

Quadro 15 – Rede Viária Florestal com e sem necessidade de intervenção (2016 – 2020) (cont.)

Concelho	Freguesia	Código da RVF	Designação da RVF	Comprimento total com necessidade de intervenção (Km)	Comprimento total sem necessidade de intervenção (Km)	Comprimento total (Km)	Distribuição do comprimento total com necessidade de intervenção (Km)				
							2016	2017	2018	2019	2020
Vila do Bispo	Barão de São Miguel	1	Rede com especificações de 1. ^a ordem	1,111	12,185	13,296	0,000	0,000	0,000	0,000	1,111
		2	Rede com especificações de 2. ^a ordem	6,486	6,022	12,508	0,000	0,000	0,000	0,000	6,486
		3	Rede complementar	0,000	44,358	44,358	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
			Sub-total	7,597	62,565	70,162	0,000	0,000	0,000	0,000	7,597
	Budens	1	Rede com especificações de 1. ^a ordem	11,926	41,215	53,141	0,000	0,000	0,000	0,000	11,926
		2	Rede com especificações de 2. ^a ordem	11,436	12,838	24,274	0,000	0,000	0,000	0,000	11,436
		3	Rede complementar	0,000	106,812	106,812	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
			Sub-total	23,362	160,865	184,227	0,000	0,000	0,000	0,000	23,362
	Sagres	1	Rede com especificações de 1. ^a ordem	2,426	46,583	49,009	0,000	0,000	2,426	0,000	0,000
		2	Rede com especificações de 2. ^a ordem	0,000	12,196	12,196	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		3	Rede complementar	0,000	75,272	75,272	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
			Sub-total	2,426	134,051	136,477	0,000	0,000	2,426	0,000	0,000
	Vila do Bispo e Raposeira	1	Rede com especificações de 1. ^a ordem	19,446	35,390	54,836	0,000	0,000	19,446	0,000	0,000
		2	Rede com especificações de 2. ^a ordem	26,288	25,708	51,996	0,000	0,000	26,288	0,000	0,000
		3	Rede complementar	10,916	177,253	188,169	0,000	0,000	10,916	0,000	0,000
			Sub-total	56,650	238,351	295,001	0,000	0,000	56,650	0,000	0,000
		Total 1		34,909	135,373	170,282	0,000	0,000	21,872	0,000	13,037
	Total 2		44,210	56,764	100,974	0,000	0,000	26,288	0,000	17,922	
	Total 3		10,916	403,695	414,611	0,000	0,000	10,916	0,000	0,000	

4.1.2.2.4. CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DA REDE DE PONTOS DE ÁGUA

A intervenção para construção e manutenção da rede de pontos de água consta dos elementos seguintes:

Quadro 16 – Construção/Manutenção da rede de pontos de água por freguesia para 2016-2020

Concelho	Freguesia	ID_PA	Tipo de PA	Classe de PA	Volume máximo (m3)	Tipo de Intervenção (C-Construção/ M- Manutenção/ B-Beneficiação)				
						2016	2017	2018	2019	2020
Aljezur	Aljezur	12	Albufeira de barragem	Ponto de água aéreos	7 020	-	-	M	-	-
		15	Albufeira de barragem	Ponto de água mistos	3 990	-	-	M	-	-
		20	Albufeira de barragem	Ponto de água mistos	17 600	-	-	M	-	-
		23	Albufeira de barragem	Ponto de água aéreos	13 803	-	-	M	-	-
		44	Albufeira de barragem	Ponto de água aéreos	10 080	-	-	M	-	-
		46	Albufeira de barragem	Ponto de água aéreos	14 440	-	-	M	-	-
		48	Albufeira de barragem	Ponto de água aéreos	1 680	-	-	M	-	-
		52	Albufeira de barragem	Ponto de água aéreos	12 000	-	-	M	-	-
		53	Albufeira de barragem	Ponto de água aéreos	9 600	-	-	M	-	-
		57	Albufeira de barragem	Ponto de água aéreos	13 120	-	-	M	-	-
		58	Albufeira de barragem	Ponto de água mistos	782 595	-	-	M	-	-
		87	Albufeira de barragem	Ponto de água aéreos	11 960	-	-	-	M	-
	211	Albufeira de barragem	Ponto de água aéreos	14 700	-	-	-	-	M	
	Sub-total					-	-	11	1	1
	Bordeira	95	Albufeira de barragem	Ponto de água aéreos	50 400	-	-	-	M	-
		96	Albufeira de barragem	Ponto de água aéreos	92 322	-	-	-	M	-
		98	Albufeira de barragem	Ponto de água aéreos	437 162	-	-	-	M	-
		292	Albufeira de barragem	Ponto de água aéreos	23 400	-	-	-	-	M
		324	Albufeira de barragem	Ponto de água mistos	28 674	-	-	-	-	M
	Sub-total					-	-	-	3	2
	Odeceixe	188	Albufeira de barragem	Ponto de água mistos	11 900	-	-	-	-	M
Sub-total					-	-	-	-	1	
Lagos	Bensafrim e Barão de São João	84	Albufeira de barragem	Ponto de água mistos	106 860	-	-	M	-	-
		85	Albufeira de barragem	Ponto de água aéreos	7 277	-	-	M	-	-
		99	Albufeira de barragem	Ponto de água mistos	10 185	-	-	-	M	-
		124	Albufeira de barragem	Ponto de água mistos	562 815 000	-	-	-	M	-
		140	Albufeira de barragem	Ponto de água mistos	3 024	-	-	-	M	-
		219	Albufeira de barragem	Ponto de água mistos	20 496	-	-	-	-	M
		247	Albufeira de barragem	Ponto de água aéreos	64 600	-	-	-	-	M
		251	Albufeira de barragem	Ponto de água aéreos	11 840	-	-	-	-	M
		253	Albufeira de barragem	Ponto de água aéreos	11 730	-	-	-	-	M
		258	Albufeira de barragem	Ponto de água mistos	6 820	-	-	-	-	M
		268	Albufeira de barragem	Ponto de água aéreos	69 520	-	-	-	-	M
	272	Albufeira de barragem	Ponto de água mistos	57 960	-	-	-	-	M	
	Sub-total					-	-	2	3	7
	Odiáxere	67	Albufeira de barragem	Ponto de água mistos	32 292	-	-	M	-	-
	Sub-total					-	-	1	-	-
Vila do Bispo	Barão de São João	307	Albufeira de barragem	Ponto de água mistos	17 523	-	-	-	-	M
		Sub-total					-	-	-	-
	Budens	107	Albufeira de barragem	Ponto de água aéreos	14 832	-	-	-	M	-
		116	Albufeira de barragem	Ponto de água aéreos	63 648	-	-	-	M	-
		134	Albufeira de barragem	Ponto de água aéreos	10 304	-	-	-	M	-
	Sub-total					-	-	-	3	-
	Vila do Bispo e Raposeira	118	Albufeira de barragem	Ponto de água aéreos	9 504	-	-	-	M	-
		121	Albufeira de barragem	Ponto de água aéreos	12 000	-	-	-	M	-
		122	Albufeira de barragem	Ponto de água aéreos	13 500	-	-	-	M	-
		123	Albufeira de barragem	Ponto de água mistos	73 872	-	-	-	M	-
144		Albufeira de barragem	Ponto de água mistos	4 560	-	-	-	M	-	
327	Albufeira de barragem	Ponto de água mistos	441 150	-	-	-	-	M		
Sub-total					-	-	-	5	1	
Total						0	0	14	15	13

4.1.2.2.5. SÍNTESE DAS AÇÕES PROPOSTAS

As ações propostas ao nível da melhoria de RDFCI foram integradas em 5 mapas Síntese apresentados em anexo (mapas n.º 27, 28, 29, 30 e 31).

4.1.3. METAS E INDICADORES

A repartição das ações previstas ao longo dos próximos 5 anos, bem como a indicação de elementos que permitam fazer a monitorização da sua execução, constituem o programa operacional.

Em seguida apresenta-se na forma de quadros, a quantificação das metas e indicadores bem como uma estimativa de orçamento e responsabilidades:

4.1 – 1. Eixo estratégico – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais CMDFCI

Quadro 17 – Metas e Indicadores – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais

Concelho	Freguesia	Ação	Área Total (ha)	Metas	Unidades	Indicadores Mensuráveis						
						2016	2017	2018	2019	2020		
Aljezur	Aljezur	Manutenção da Rede de Faixas /Mosaicos de PGC	720,02	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Edificações integradas em espaços rurais	ha	169,53	0,00	0,00	0,00	0,00		
				Manutenção com recurso a meios mecânicos - Aglomerados populacionais	ha	0,00	116,08	0,00	0,00	0,00		
				Manutenção com recurso a meios mecânicos - Parques, polígonos industriais e outros	ha	0,00	0,00	15,29	0,00	0,00		
				Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede viária florestal	ha	18,52	0,00	61,00	18,52	0,00		
				Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede terciária de FGC	ha	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
				Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede eléctrica - média tensão	ha	9,86	15,46	10,18	20,34	9,86		
				Manutenção com recurso a meios mecânicos - Mosaico de PGC	ha	0,00	190,04	0,00	0,00	0,00		
				Manutenção com recurso a meios mecânicos - Pontos de água	ha	0,00	0,00	64,89	0,45	0,00		
				Manutenção da Rede Primária FGC	836,94	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede primária FGC	ha	226,09	0,00	610,85	226,09	0,00
				Manutenção da rede viária florestal	120,71	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Caminhos	Km	0,00	0,00	120,71	0,00	0,00
	Manutenção da rede de pontos de água	912,588	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Pontos de água	m3	0	0	885,928	11,960	14,700			
	Bordeira	Manutenção da Rede de Faixas /Mosaicos de PGC	315,00	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Edificações integradas em espaços rurais	ha	44,81	0,00	0,00	0,00	0,00		
				Manutenção com recurso a meios mecânicos - Aglomerados populacionais	ha	0,00	0,00	17,21	0,00	0,00		
				Manutenção com recurso a meios mecânicos - Parques, polígonos industriais e outros	ha	6,62	0,00	0,00	6,82	0,00		
				Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede viária florestal	ha	25,69	0,00	5,56	25,69	0,00		
				Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede terciária de FGC	ha	0,00	0,00	2,62	0,00	0,00		
				Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede eléctrica - média tensão	ha	3,61	9,17	5,51	4,53	3,61		
				Manutenção com recurso a meios mecânicos - Mosaico de PGC	ha	0,00	48,32	0,00	0,00	0,00		
				Manutenção com recurso a meios mecânicos - Pontos de água	ha	39,06	0,00	0,01	39,06	0,00		
				Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede eléctrica - alta tensão	ha	3,82	0,00	11,85	7,61	3,82		
				Manutenção da Rede Primária FGC	772,38	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede primária FGC	ha	386,19	0,00	0,00	386,19	0,00
	Manutenção da rede viária florestal	59,19	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Caminhos	Km	0,00	0,00	0,00	59,19	0,00			
	Manutenção da rede de pontos de água	631,958	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Pontos de água	m3	0	0	0	579,884	52,074			
	Odeceixe	Manutenção da Rede de Faixas /Mosaicos de PGC	145,15	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Edificações integradas em espaços rurais	ha	42,67	0,00	0,00	0,00	0,00		
				Manutenção com recurso a meios mecânicos - Aglomerados populacionais	ha	0,00	0,00	10,28	0,00	0,00		
				Manutenção com recurso a meios mecânicos - Parques, polígonos industriais e outros	ha	0,00	0,00	2,05	0,00	0,00		
				Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede viária florestal	ha	0,00	0,00	21,94	0,00	0,00		
				Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede eléctrica - média tensão	ha	4,96	3,97	7,53	0,00	4,96		
				Manutenção com recurso a meios mecânicos - Mosaico de PGC	ha	0,00	16,57	0,00	0,00	0,00		
				Manutenção com recurso a meios mecânicos - Pontos de água	ha	0,00	0,00	20,80	0,00	0,00		
				Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede eléctrica - alta tensão	ha	0,00	0,00	9,42	0,00	0,00		
				Manutenção da Rede Primária FGC	89,44	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede primária FGC	ha	0,00	0,00	89,44	0,00	0,00
Manutenção da rede viária florestal				27,67	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Caminhos	Km	0,00	0,00	0,00	27,67	0,00	
Manutenção da rede de pontos de água	11,900	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Pontos de água	m3	0	0	0	0	11,900				
Rogil	Manutenção da Rede de Faixas /Mosaicos de PGC	124,38	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Edificações integradas em espaços rurais	ha	45,69	0,00	0,00	0,00	0,00			
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede viária florestal	ha	0,00	0,00	13,02	0,00	0,00			
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede eléctrica - média tensão	ha	0,17	0,00	22,41	0,00	0,17			
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Mosaico de PGC	ha	0,00	11,82	0,00	0,00	0,00			
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Pontos de água	ha	0,00	0,00	29,93	0,00	0,00			
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede eléctrica - alta tensão	ha	0,00	0,00	1,17	0,00	0,00			
			Manutenção da Rede Primária FGC	36,41	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede primária FGC	ha	0,00	0,00	36,41	0,00	0,00	
			Manutenção da rede viária florestal	8,43	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Caminhos	Km	0,00	0,00	0,00	0,00	8,43	
	Total Manutenção da Rede de Faixas /Mosaicos de PGC					ha	415,01	411,43	332,67	123,02	22,42	
	Total Manutenção da Rede Primária FGC					ha	612,28	0,00	736,70	612,28	0,00	
Total Manutenção da rede viária florestal					Km	0,00	0,00	120,71	86,86	8,43		
Total Manutenção da rede de pontos de água					m3	0	0	885,928	591,844	78,674		

4.1 – 1. Eixo estratégico – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais CMDFCI

Quadro 17 – Metas e Indicadores – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais (cont.)

Concelho	Freguesia	Ação	Área Total (ha)	Metas	Unidades	Indicadores Mensuráveis							
						2016	2017	2018	2019	2020			
Lagos	Bensafrim e Barão de São João	Manutenção da Rede de Faixas /Mosaicos de PGC	988,39	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Edificações integradas em espaços rurais	ha	0,00	160,25	0,00	0,00	0,00			
				Manutenção com recurso a meios mecânicos - Aglomerados populacionais	ha	0,00	0,00	43,00	0,00	0,00			
				Manutenção com recurso a meios mecânicos - Parques, polígonos industriais e outros	ha	1,82	0,00	0,00	1,82	0,00			
				Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede viária florestal	ha	15,82	41,03	0,00	15,82	41,03			
				Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede eléctrica - média tensão	ha	3,84	1,26	19,00	14,21	3,84			
				Manutenção com recurso a meios mecânicos - Pontos de água	ha	0,00	179,75	0,00	0,00	179,75			
				Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede eléctrica - alta tensão	ha	3,88	20,73	13,83	13,57	3,88			
				Manutenção com recurso a meios mecânicos - Silvicultura no âmbito DFCI	ha	0,00	210,26	0,00	0,00	0,00			
		Manutenção da Rede Primária FGC	1032,04	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede primária FGC	ha	31,59	484,43	0,00	31,59	484,43			
		Manutenção da rede viária florestal	1298,19	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Caminhos	Km	35,47	715,42	13,83	45,16	488,31			
		Manutenção da rede de pontos de água	563.185.312	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Pontos de água	m3	0	0	114.137	562.828.209	242.966			
		Luz	Manutenção da Rede de Faixas /Mosaicos de PGC	48,70	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Edificações integradas em espaços rurais	ha	0,00	20,56	0,00	0,00	0,00		
	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede viária florestal				ha	0,29	7,19	0,00	0,29	7,19			
	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede terciária de FGC				ha	0,00	0,11	0,00	0,00	0,11			
	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede eléctrica - média tensão				ha	0,00	0,00	8,93	0,00	0,00			
	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Pontos de água				ha	0,00	0,86	0,00	0,00	0,86			
	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede eléctrica - alta tensão				ha	0,00	0,00	2,31	0,00	0,00			
	Odiáxere				Manutenção da Rede de Faixas /Mosaicos de PGC	149,24	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Edificações integradas em espaços rurais	ha	0,00	39,61	0,00	0,00	0,00
							Manutenção com recurso a meios mecânicos - Parques, polígonos industriais e outros	ha	0,00	0,47	0,00	0,00	0,47
		Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede viária florestal	ha	0,00			15,74	0,00	0,00	15,74			
		Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede Ferroviária	ha	0,00			0,00	0,73	0,00	0,00			
		Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede eléctrica - média tensão	ha	0,00			7,67	1,65	0,00	0,00			
		Manutenção com recurso a meios mecânicos - Mosaico de PGC	ha	0,00			22,64	0,00	0,00	0,00			
		Manutenção com recurso a meios mecânicos - Pontos de água	ha	0,00			9,27	0,00	0,00	9,27			
		Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede eléctrica - alta tensão	ha	7,92			5,75	0,00	4,39	7,92			
		Manutenção da Rede Primária FGC	27,08	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede primária FGC	ha	0,00	13,54	0,00	13,54	0,00			
		Manutenção da rede viária florestal	5,71	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Caminhos	Km	0,00	0,00	0,00	5,71	0,00			
	Manutenção da rede de pontos de água	32.292	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Pontos de água	m3	0	0	32.292	0	0				
São Sebastião e Santa Maria	Manutenção da Rede de Faixas /Mosaicos de PGC	92,14	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Edificações integradas em espaços rurais		0,00	32,52	0,00	0,00	0,00				
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Parques, polígonos industriais e outros		0,00	5,69	0,00	0,00	5,69				
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede viária florestal		0,00	11,44	0,00	0,00	11,44				
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede eléctrica - média tensão		0,00	5,41	2,48	1,03	0,00				
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Pontos de água		0,00	3,46	0,00	0,00	3,46				
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede eléctrica - alta tensão		0,00	2,50	0,76	6,26	0,00				
			Total Manutenção da Rede de Faixas /Mosaicos de PGC		ha	33,57	804,17	92,69	57,39	290,65			
			Total Manutenção da Rede Primária FGC		ha	31,59	497,97	0,00	45,13	484,43			
Total Manutenção da rede viária florestal		Km	35,47	715,42	13,83	50,87	488,31						
Total Manutenção da rede de pontos de água		m3	0	0	114.137	562.828.209	242.966						

4.1 – 1. Eixo estratégico – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais CMDFCI

Quadro 17 – Metas e Indicadores – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais (cont.)

Concelho	Freguesia	Ação	Área Total (ha)	Metas	Unidades	Indicadores Mensuráveis				
						2016	2017	2018	2019	2020
Vila do Bispo	Barão de São Miguel	Manutenção da Rede de Faixas /Mosaicos de PGC	127,63	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Edificações integradas em espaços rurais	ha	0,00	0,00	15,50	0,00	0,00
				Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede viária florestal	ha	2,46	0,52	0,00	2,46	0,52
				Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede terciária de FGC	ha	0,00	14,93	0,00	0,00	14,93
				Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede eléctrica - média tensão	ha	0,69	0,00	1,23	0,04	0,69
	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Mosaico de PGC			ha	0,00	36,14	0,00	0,00	0,00	
	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Pontos de água			ha	10,05	0,00	0,00	10,05	10,05	
	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede eléctrica - alta tensão			ha	0,00	0,00	7,37	0,00	0,00	
	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede primária FGC			ha	0,00	28,75	0,00	0,00	28,75	
	Manutenção da Rede Primária FGC	57,50	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede primária FGC	ha	0,00	28,75	0,00	0,00	28,75	
	Manutenção da rede viária florestal	7,60	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Caminhos	Km	0,00	0,00	0,00	0,00	7,60	
	Manutenção da rede de pontos de água	17,523	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Pontos de água	m3	0	0	0	0	17,523	
	Budens	Manutenção da Rede de Faixas /Mosaicos de PGC	421,44	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Edificações integradas em espaços rurais	ha	0,00	0,00	20,10	0,00	0,00
				Manutenção com recurso a meios mecânicos - Aglomerados populacionais	ha	0,00	0,00	35,02	0,00	0,00
				Manutenção com recurso a meios mecânicos - Parques, polígonos industriais e outros	ha	10,20	0,00	0,00	10,20	0,00
				Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede viária florestal	ha	24,14	8,31	0,00	24,14	8,31
				Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede terciária de FGC	ha	0,00	53,82	0,00	0,00	53,82
				Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede eléctrica - média tensão	ha	0,00	0,00	16,28	0,00	0,00
				Manutenção com recurso a meios mecânicos - Mosaico de PGC	ha	0,00	102,10	0,00	0,00	0,00
				Manutenção com recurso a meios mecânicos - Pontos de água	ha	18,20	0,00	0,00	18,20	0,00
	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede eléctrica - alta tensão	ha	4,16	1,01	9,27	0,00	4,16			
	Manutenção da Rede Primária FGC	199,72	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede primária FGC	ha	0,00	99,86	0,00	0,00	99,86	
	Manutenção da rede viária florestal	23,36	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Caminhos	Km	0,00	0,00	0,00	0,00	23,36	
	Manutenção da rede de pontos de água	88,784	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Pontos de água	m3	0	0	0	88,784	0	
	Sagres	Manutenção da Rede de Faixas /Mosaicos de PGC	139,67	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Edificações integradas em espaços rurais		0,00	0,00	6,07	0,00	0,00
				Manutenção com recurso a meios mecânicos - Parques, polígonos industriais e outros		13,99	0,00	0,00	13,99	0,00
				Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede viária florestal		16,97	0,00	18,36	16,97	0,00
				Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede terciária de FGC		19,39	0,00	0,00	19,39	0,00
	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede eléctrica - média tensão		0,00	14,54	0,00	0,00	0,00			
Manutenção da rede viária florestal	2,43	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Caminhos	Km	0,00	0,00	2,43	0,00	0,00		
Vila do Bispo e Raposeira	Manutenção da Rede de Faixas /Mosaicos de PGC	1846,69	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Edificações integradas em espaços rurais		0,00	0,00	22,60	0,00	0,00	
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Aglomerados populacionais		0,00	7,54	0,00	0,00	0,00	
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Parques, polígonos industriais e outros		12,86	0,00	0,00	12,86	0,00	
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede viária florestal		14,63	1,97	3,87	14,63	1,97	
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede terciária de FGC		38,61	4,35	53,05	38,61	4,35	
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede eléctrica - média tensão		9,47	9,66	3,81	11,29	9,47	
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Mosaico de PGC		0,00	48,59	0,00	0,00	0,00	
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Pontos de água		24,11	0,00	0,00	24,11	0,00	
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede eléctrica - alta tensão		0,00	6,16	0,00	0,00	0,00	
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Silvicultura no âmbito DFCl		0,00	734,06	0,00	0,00	734,06	
Manutenção da Rede Primária FGC	402,34	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede primária FGC	ha	48,40	152,77	0,00	152,77	48,40		
Manutenção da rede viária florestal	56,65	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Caminhos	Km	0,00	0,00	56,65	0,00	0,00		
Manutenção da rede de pontos de água	554,586	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Pontos de água	m3	0	0	0	113,436	441,150		
Total Manutenção da Rede de Faixas /Mosaicos de PGC					ha	219,93	1.043,70	212,53	216,94	842,33
Total Manutenção da Rede Primária FGC					ha	48,40	281,38	0,00	152,77	177,01
Total Manutenção da rede viária florestal					Km	0,00	0,00	59,08	0,00	30,96
Total Manutenção da rede de pontos de água					m3	0	0	0	202,220	458,673

4.1.4. ORÇAMENTO E RESPONSABILIDADE

4.1 – 1. Eixo estratégico – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais CMDFCI

Quadro 18 – Estimativa de orçamento – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais

Concelho	Freguesia	Ação	Metas	Responsáveis	Custo Unitário (€/Unid)	Estimativa de Orçamento (Euros)					Total (Euros)
						2016	2017	2018	2019	2020	
Aljezur	Manutenção da Rede de Faixas /Mosaicos de PGC	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Edificações integradas em espaços rurais	Proprietários - Privados	430,00	72 897,90	0,00	0,00	0,00	0,00	72 897,90	
		Manutenção com recurso a meios mecânicos - Aglomerados populacionais	Proprietários - Privados	430,00	0,00	546,08	0,00	0,00	546,08		
		Manutenção com recurso a meios mecânicos - Parques, polígonos industriais e outros	Proprietários - Privados	430,00	0,00	0,00	6 574,70	0,00	6 574,70		
		Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede viária florestal	EP; Eurosuct; Municípios; Rotas A. L.	360,00	6 667,20	0,00	421,00	6 667,20	0,00	13 755,40	
		Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede eléctrica - média tensão	EDP	320,00	3 155,20	4 947,20	3 257,60	6 508,80	3 155,20	21 024,00	
		Manutenção com recurso a meios mecânicos - Mosaico de PGC	Proprietários - Privados	430,00	0,00	81 717,20	0,00	0,00	81 717,20		
	Manutenção da Rede Primária FGC	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede primária FGC	Proprietários - Privados	520,00	117 566,80	0,00	317 642,00	117 566,80	0,00	435 208,80	
	Manutenção da rede viária florestal	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Caminhos	EP; Eurosuct; Municípios; Rotas A. L.	3750,00	0,00	0,00	452 673,75	0,00	0,00	452 673,75	
	Manutenção da rede de pontos de água	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Pontos de água	Proprietários - Privados	13 500	0,00	0,00	148 500,00	13 500,00	13 500,00	175 500,00	
	Bordeira	Manutenção da Rede de Faixas /Mosaicos de PGC	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Edificações integradas em espaços rurais	Proprietários - Privados	430,00	19 268,30	0,00	0,00	0,00	0,00	19 268,30
Manutenção com recurso a meios mecânicos - Aglomerados populacionais			Proprietários - Privados	430,00	0,00	0,00	7 400,30	0,00	0,00	7 400,30	
Manutenção com recurso a meios mecânicos - Parques, polígonos industriais e outros			Proprietários - Privados	430,00	2 846,60	0,00	0,00	2 932,60	0,00	5 779,20	
Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede viária florestal			EP; Eurosuct; Municípios; Rotas A. L.	360,00	9 248,40	0,00	2 001,60	9 248,40	0,00	20 498,40	
Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede terciária de FGC			Proprietários - Privados	430,00	0,00	0,00	1 126,60	0,00	0,00	1 126,60	
Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede eléctrica - média tensão			EDP	320,00	1 155,20	2 934,40	1 763,20	1 449,60	1 155,20	8 457,60	
Manutenção da Rede Primária FGC		Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede primária FGC	Proprietários - Privados	520	200 818,80	0,00	0,00	200 818,80	0,00	401 637,60	
Manutenção da rede viária florestal		Manutenção com recurso a meios mecânicos - Caminhos	EP; Eurosuct; Municípios; Rotas A. L.	3750	0,00	0,00	0,00	221 951,25	0,00	221 951,25	
Manutenção da rede de pontos de água		Manutenção com recurso a meios mecânicos - Pontos de água	Proprietários - Privados	13 500	0,00	0,00	0,00	40 500,00	27 000,00	67 500,00	
Odeceixe		Manutenção da Rede de Faixas /Mosaicos de PGC	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Edificações integradas em espaços rurais	Proprietários - Privados	430	18 348,10	0,00	0,00	0,00	0,00	18 348,10
	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Aglomerados populacionais		Proprietários - Privados	430	0,00	0,00	4 420,40	0,00	0,00	4 420,40	
	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Parques, polígonos industriais e outros		Proprietários - Privados	430	0,00	0,00	881,50	0,00	0,00	881,50	
	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede viária florestal		EP; Eurosuct; Municípios; Rotas A. L.	360	0,00	0,00	7 898,40	0,00	0,00	7 898,40	
	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede eléctrica - média tensão		EDP	320	1 587,20	1 270,40	2 409,60	0,00	1 587,20	6 854,40	
	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Mosaico de PGC		Proprietários - Privados	430	0,00	7 125,10	0,00	0,00	0,00	7 125,10	
	Manutenção da Rede Primária FGC	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede primária FGC	Proprietários - Privados	520	0,00	0,00	46 508,80	0,00	0,00	46 508,80	
	Manutenção da rede viária florestal	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Caminhos	EP; Eurosuct; Municípios; Rotas A. L.	3750	0,00	0,00	0,00	103 766,25	0,00	103 766,25	
	Manutenção da rede de pontos de água	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Pontos de água	Proprietários - Privados	13 500	0,00	0,00	0,00	0,00	13 500,00	13 500,00	
	Rogil	Manutenção da Rede de Faixas /Mosaicos de PGC	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Edificações integradas em espaços rurais	Proprietários - Privados	430	19 646,70	0,00	0,00	0,00	0,00	19 646,70
Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede viária florestal			EP; Eurosuct; Municípios; Rotas A. L.	360	0,00	0,00	4 687,20	0,00	0,00	4 687,20	
Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede eléctrica - média tensão			EDP	320	54,40	0,00	7 171,20	0,00	54,40	7 280,00	
Manutenção com recurso a meios mecânicos - Mosaico de PGC			Proprietários - Privados	430	0,00	5 082,60	0,00	0,00	0,00	5 082,60	
Manutenção da Rede Primária FGC		Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede primária FGC	Proprietários - Privados	520	0,00	0,00	18 933,20	0,00	0,00	18 933,20	
Manutenção da rede viária florestal		Manutenção com recurso a meios mecânicos - Caminhos	EP; Eurosuct; Municípios; Rotas A. L.	3750	0,00	0,00	0,00	0,00	31 597,50	31 597,50	
Total Manutenção da Rede de Faixas /Mosaicos de PGC						170 617,60	124 400,58	101 513,70	44 378,60	7 632,80	448 543,28
Total Manutenção da Rede Primária FGC						318 385,60	0,00	383 084,00	318 385,60	0,00	1 019 855,20
Total Manutenção da rede viária florestal						0,00	0,00	452 673,75	325 717,50	31 597,50	809 988,75
Total Manutenção da rede de pontos de água						0,00	0,00	148 500,00	54 000,00	54 000,00	256 500,00

4.1 – 1. Eixo estratégico – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais CMDFCI

Quadro 18 – Estimativa de orçamento – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais (cont.)

Concelho	Freguesia	Ação	Metas	Responsáveis	Custo Unitário (€/Unid)	Estimativa de Orçamento (Euros)					Total (Euros)	
						2016	2017	2018	2019	2020		
Lagos	Bensafrim e Barão de São João	Manutenção da Rede de Faixas /Mosaicos de PGC	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Edificações integradas em espaços rurais	Proprietários - Privados	430	0,00	68 907,50	0,00	0,00	0,00	68 907,50	
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Aglomerados populacionais	Proprietários - Privados	430	0,00	0,00	18 490,00	0,00	0,00	18 490,00	
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Parques, polígonos industriais e outros	Proprietários - Privados	430	782,60	0,00	0,00	782,60	0,00	1 565,20	
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede viária florestal	EP; Eurosucl; Municípios; Rotas A. L.	360	5 695,20	14 770,80	0,00	5 695,20	14 770,80	40 932,00	
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede eléctrica - média tensão	EDP	320	1 228,80	403,20	6 080,00	4 547,20	1 228,80	13 488,00	
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Pontos de água	Proprietários - Privados	360	0,00	64 710,00	0,00	0,00	64 710,00	129 420,00	
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede eléctrica - alta tensão	EDP	440	1 707,20	9 121,20	6 085,20	5 970,80	1 707,20	24 591,60	
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Silvicultura no âmbito DFCI	Proprietários - Privados	430	0,00	90 411,80	0,00	0,00	0,00	90 411,80	
			Manutenção da Rede Primária FGC	Proprietários - Privados	520	31,59	484,43	0,00	31,59	484,43	1 032,04	
			Manutenção da rede viária florestal	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Caminhos	EP; Eurosucl; Municípios; Rotas A. L.	3750	0,00	0,00	0,00	235 466,25	0,00	235 466,25
	Manutenção da rede de pontos de água	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Pontos de água	Proprietários - Privados	13500	0,00	0,00	27 000,00	40 500,00	94 500,00	162 000,00		
	Luz	Manutenção da Rede de Faixas /Mosaicos de PGC	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Edificações integradas em espaços rurais	Proprietários - Privados	430	0,00	8 840,80	0,00	0,00	0,00	8 840,80	
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede viária florestal	EP; Eurosucl; Municípios; Rotas A. L.	360	104,40	2 588,40	0,00	104,40	2 588,40	5 385,60	
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede terciária de FGC	Proprietários - Privados	430	0,00	47,30	0,00	0,00	47,30	94,60	
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede eléctrica - média tensão	EDP	320	0,00	0,00	2 857,60	0,00	0,00	2 857,60	
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Pontos de água	Proprietários - Privados	360	0,00	309,60	0,00	0,00	309,60	619,20	
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede eléctrica - alta tensão	EDP	440	0,00	0,00	1 016,40	0,00	0,00	1 016,40	
	Odiáxere	Manutenção da Rede de Faixas /Mosaicos de PGC	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Edificações integradas em espaços rurais	Proprietários - Privados	430	0,00	17 032,30	0,00	0,00	0,00	17 032,30	
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Parques, polígonos industriais e outros	Proprietários - Privados	430	0,00	202,10	0,00	0,00	202,10	404,20	
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede viária florestal	EP; Eurosucl; Municípios; Rotas A. L.	360	0,00	5 666,40	0,00	0,00	5 666,40	11 332,80	
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede Ferroviária	REFER	360	0,00	0,00	262,80	0,00	0,00	262,80	
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede eléctrica - média tensão	EDP	320	0,00	2 454,40	528,00	0,00	0,00	2 982,40	
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Mosaico de PGC	Proprietários - Privados	430	0,00	9 735,20	0,00	0,00	0,00	9 735,20	
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Pontos de água	Proprietários - Privados	360	0,00	3 337,20	0,00	0,00	3 337,20	6 674,40	
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede eléctrica - alta tensão	EDP	440	3 484,80	2 530,00	0,00	1 931,60	3 484,80	11 431,20	
			Manutenção da Rede Primária FGC	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede primária FGC	Proprietários - Privados	430	0,00	13,54	0,00	13,54	0,00	27,08
			Manutenção da rede viária florestal	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Caminhos	EP; Eurosucl; Municípios; Rotas A. L.	3750	0,00	0,00	0,00	21 408,75	0,00	21 408,75
	Manutenção da rede de pontos de água	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Pontos de água	Proprietários - Privados	13500	0,00	0,00	13 500,00	0,00	0,00	13 500,00		
	São Sebastião e Santa Maria	Manutenção da Rede de Faixas /Mosaicos de PGC	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Edificações integradas em espaços rurais	Proprietários - Privados	430	0,00	13 983,60	0,00	0,00	0,00	13 983,60	
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Parques, polígonos industriais e outros	Proprietários - Privados	430	0,00	2 446,70	0,00	0,00	2 446,70	4 893,40	
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede viária florestal	EP; Eurosucl; Municípios; Rotas A. L.	360	0,00	4 118,40	0,00	0,00	4 118,40	8 236,80	
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede eléctrica - média tensão	EDP	320	0,00	1 731,20	793,60	329,60	0,00	2 854,40	
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Pontos de água	Proprietários - Privados	360	0,00	1 245,60	0,00	0,00	1 245,60	2 491,20	
Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede eléctrica - alta tensão			EDP	440	0,00	1 100,00	334,40	2 754,40	0,00	4 188,80		
Total Manutenção da Rede de Faixas /Mosaicos de PGC						13 003,00	325 693,70	36 448,00	22 115,80	105 863,30	503 123,80	
Total Manutenção da Rede Primária FGC						31,59	497,97	0,00	45,13	484,43	1 059,12	
Total Manutenção da rede viária florestal						0,00	0,00	0,00	256 875,00	0,00	256 875,00	
Total Manutenção da rede de pontos de água						0,00	0,00	27 000,00	40 500,00	94 500,00	162 000,00	

4.1 – 1. Eixo estratégico – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais CMDFCI

Quadro 18 – Estimativa de orçamento – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais (cont.)

Concelho	Freguesia	Ação	Metas	Responsáveis	Custo Unitário (€/Unid)	Estimativa de Orçamento (Euros)					
						2016	2017	2018	2019	2020	Total (Euros)
Vila do Bispo	Barão de São Miguel	Manutenção da Rede de Faixas /Mosaicos de PGC	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Edificações integradas em espaços rurais	Proprietários - Privados	430	0,00	0,00	6 665,00	0,00	0,00	6 665,00
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede viária florestal	EP; Eurosuct; Municipios; Rotas A. L.	360	885,60	187,20	0,00	885,60	187,20	2 145,60
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede terciária de FGC	Proprietários - Privados	430	0,00	6 419,90	0,00	0,00	6 419,90	12 839,80
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede eléctrica - média tensão	EDP	320	220,80	0,00	393,60	12,80	220,80	848,00
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Mosaico de PGC	Proprietários - Privados	430	0,00	15 540,20	0,00	0,00	0,00	15 540,20
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Pontos de água	Proprietários - Privados	360	3 618,00	0,00	0,00	3 618,00	3 618,00	10 854,00
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede eléctrica - alta tensão	EDP	440	0,00	0,00	3 242,80	0,00	0,00	3 242,80
		Manutenção da Rede Primária FGC	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede primária FGC	Proprietários - Privados	520	0,00	14 950,00	0,00	0,00	14 950,00	29 900,00
		Manutenção da rede viária florestal	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Caminhos	EP; Eurosuct; Municipios; Rotas A. L.	3750	0,00	0,00	0,00	0,00	28 488,75	28 488,75
	Manutenção da rede de pontos de água	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Pontos de água	Proprietários - Privados	13500	0,00	0,00	0,00	0,00	13 500,00	13 500,00	
	Budens	Manutenção da Rede de Faixas /Mosaicos de PGC	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Edificações integradas em espaços rurais	Proprietários - Privados	430	0,00	0,00	8 643,00	0,00	0,00	8 643,00
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Aglomerados populacionais	Proprietários - Privados	430	0,00	0,00	15 058,60	0,00	0,00	15 058,60
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Parques, polígonos industriais e outros	Proprietários - Privados	430	4 386,00	0,00	0,00	4 386,00	0,00	8 772,00
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede viária florestal	EP; Eurosuct; Municipios; Rotas A. L.	360	8 690,40	2 991,60	0,00	8 690,40	2 991,60	23 364,00
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede terciária de FGC	Proprietários - Privados	430	0,00	23 142,60	0,00	0,00	23 142,60	46 285,20
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede eléctrica - média tensão	EDP	320	0,00	0,00	5 209,60	0,00	0,00	5 209,60
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Mosaico de PGC	Proprietários - Privados	430	0,00	43 903,00	0,00	0,00	0,00	43 903,00
		Manutenção com recurso a meios mecânicos - Pontos de água	Proprietários - Privados	360	6 552,00	0,00	0,00	6 552,00	0,00	13 104,00	
		Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede eléctrica - alta tensão	EDP	440	1 830,40	444,40	4 078,80	0,00	1 830,40	8 184,00	
	Manutenção da Rede Primária FGC	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede primária FGC	Proprietários - Privados	520	0,00	51 927,20	0,00	0,00	51 927,20	103 854,40	
	Manutenção da rede viária florestal	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Caminhos	EP; Eurosuct; Municipios; Rotas A. L.	3750	0,00	0,00	0,00	0,00	87 607,50	87 607,50	
	Manutenção da rede de pontos de água	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Pontos de água	Proprietários - Privados	13500	0,00	0,00	0,00	40 500,00	0,00	40 500,00	
	Sagres	Manutenção da Rede de Faixas /Mosaicos de PGC	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Edificações integradas em espaços rurais	Proprietários - Privados	430	0,00	0,00	2 610,10	0,00	0,00	2 610,10
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Parques, polígonos industriais e outros	Proprietários - Privados	430	6 015,70	0,00	0,00	6 015,70	0,00	12 031,40
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede viária florestal	EP; Eurosuct; Municipios; Rotas A. L.	360	6 109,20	0,00	6 609,60	6 109,20	0,00	18 828,00
			Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede terciária de FGC	Proprietários - Privados	430	8 337,70	0,00	0,00	8 337,70	0,00	16 675,40
		Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede eléctrica - média tensão	EDP	320	0,00	4 652,80	0,00	0,00	0,00	4 652,80	
Manutenção da rede viária florestal	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Caminhos	EP; Eurosuct; Municipios; Rotas A. L.	3750	0,00	0,00	9 097,50	0,00	0,00	9 097,50		
Vila do Bispo e Raposeira	Manutenção da Rede de Faixas /Mosaicos de PGC	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Edificações integradas em espaços rurais	Proprietários - Privados	430	0,00	0,00	9 718,00	0,00	0,00	9 718,00	
		Manutenção com recurso a meios mecânicos - Aglomerados populacionais	Proprietários - Privados	430	0,00	3 242,20	0,00	0,00	0,00	3 242,20	
		Manutenção com recurso a meios mecânicos - Parques, polígonos industriais e outros	Proprietários - Privados	430	5 529,80	0,00	0,00	5 529,80	0,00	11 059,60	
		Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede viária florestal	EP; Eurosuct; Municipios; Rotas A. L.	360	5 266,80	709,20	1 393,20	5 266,80	709,20	13 345,20	
		Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede terciária de FGC	Proprietários - Privados	430	16 602,30	1 870,50	22 811,50	16 602,30	1 870,50	59 757,10	
		Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede eléctrica - média tensão	EDP	320	3 030,40	3 091,20	1 219,20	3 612,80	3 030,40	13 984,00	
		Manutenção com recurso a meios mecânicos - Mosaico de PGC	Proprietários - Privados	430	0,00	20 893,70	0,00	0,00	0,00	20 893,70	
		Manutenção com recurso a meios mecânicos - Pontos de água	Proprietários - Privados	360	8 679,60	0,00	0,00	8 679,60	0,00	17 359,20	
		Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede eléctrica - alta tensão	EDP	440	0,00	2 710,40	0,00	0,00	0,00	2 710,40	
		Manutenção com recurso a meios mecânicos - Silvicultura no âmbito DFCI	Proprietários - Privados	430	0,00	315 645,80	0,00	0,00	315 645,80	631 291,60	
	Manutenção da Rede Primária FGC	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Rede primária FGC	Proprietários - Privados	520	48,40	152,77	0,00	152,77	48,40	402,34	
	Manutenção da rede viária florestal	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Caminhos	EP; Eurosuct; Municipios; Rotas A. L.	3750	0,00	0,00	212 437,50	0,00	0,00	212 437,50	
	Manutenção da rede de pontos de água	Manutenção com recurso a meios mecânicos - Pontos de água	Proprietários - Privados	13500	0,00	0,00	0,00	67 500,00	13 500,00	81 000,00	
Total Manutenção da Rede de Faixas /Mosaicos de PGC						85 754,70	445 444,70	87 653,00	84 298,70	359 666,40	1 062 817,50
Total Manutenção da Rede Primária FGC						48,40	67 029,97	0,00	152,77	66 925,60	134 156,74
Total Manutenção da rede viária florestal						0,00	0,00	221 535,00	0,00	116 096,25	337 631,25
Total Manutenção da rede de pontos de água						0,00	0,00	0,00	108 000,00	27 000,00	135 000,00

4.1.5. NOVAS EDIFICAÇÕES NO ESPAÇO FLORESTAL OU RURAL FORA DAS ÁREAS EDIFICADAS CONSOLIDADAS

4.1.5.1. INTRODUÇÃO

O Decreto Lei n.º 17/2009 prevê a possibilidade da definição de regras no PMDFCI para regular a possibilidade de construção de novas edificações para habitação, comércio, serviços e indústria no espaço florestal ou rural fora das áreas edificadas consolidadas.

O universo geográfico de aplicação dessas regras corresponde apenas aos espaços florestais e rurais classificados no PMDFCI como risco “muito baixo”, “baixo” e “médio”, já que para as classes de risco “alto” e “muito alto” a construção de novas edificações é proibida, de acordo com o n.º 2 do artigo 16.º Decreto Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, com a nova redação que lhe foi dada pelo Decreto Lei n 17/2009 de 14 de Janeiro.

Como corolário deste DL, temos que, nos locais que no PMDFCI estejam classificados nas classes de risco de incêndio florestal alto e muito alto, a construção de novas edificações só será possível quando se alterar o risco de incêndio florestal actual, o que na prática pode ser conseguido com uma redução estrutural da carga combustível actual mediante a alteração da ocupação do solo (por ex. passagem de incultos para agrícola) ou implementação de ações de silvicultura preventiva que conduzam a uma alteração estrutural da carga combustível (redução do modelo 4, 6 e 7 para os modelos 0, 9, 1, 2 ou 5).

Pela mesma lógica, locais que actualmente apresentam risco baixo, poderão no futuro passar a estar sujeitos a valores elevados de risco de incêndio, por ex. na sequência de processos de abandono agro-florestal. Aliás, a evolução da ocupação do solo das últimas décadas na área do Plano, amplamente fundamentada e documentada no PIMIF (2004), é um exemplo claro de uma intensa manifestação destes processos e é claro que o risco de incêndio florestal actual é muito maior do que o risco da década de 1950.

Em termos operacionais interessará reter duas perspectivas distintas relativamente à possibilidade de alteração do risco de incêndio:

- Numa perspectiva de longo prazo, que ultrapasse o período de vigência deste Plano, o risco de incêndio assume um carácter dinâmico porque depende estreitamente da evolução dinâmica da vegetação, a qual por sua vez poderá ser regulada pela intervenção humana;
- Numa perspectiva de curto prazo, a do período de vigência deste Plano (2014-2019), o risco de incêndio deverá ser considerado como um dado fixo, a menos que ocorram alterações significativas que se traduzam na aprovação de uma nova versão de carta de risco.

Assim, na perspectiva de curto prazo, que é a única que faz sentido adoptar neste documento, interessará definir um conjunto de regras práticas que irão regular a construção de novas edificações fora das áreas edificadas nos locais que, na carta de risco de incêndio actual, apresentam valores de risco “baixo”, “muito baixo” e “médio”.

Estas regras baseiam-se em dois grupos de intervenções:

1. gestão de combustível numa faixa de 50 m em torno do limite exterior à edificação – neste caso optou por se considerar na íntegra o Anexo do Decreto Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, com a nova redação que lhe foi dada pelo Decreto Lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro, intitulado “Critério para a gestão de combustíveis no âmbito das redes secundárias de gestão de combustíveis”. A adopção deste anexo resulta não só pelo facto de se tratar da recomendação legal mais recente sobre a matéria em questão, mas também pelo facto de se tratar de uma síntese bastante concreta das orientações técnicas para as zonas de interface

urbano/florestal já publicadas no PROF e do documento final da CNR. Este anexo é suficientemente detalhado e apresenta os requisitos a cumprir de forma quantificada o que facilita quer a explicação aos munícipes e projectistas, quer a análise dos projetos de construção e posterior fiscalização da construção.

2. Garantia de acessos – deverão existir pelo menos dois caminhos distintos para permitir a acesso dos veículos de combate e de socorro à edificação. Para garantir a segurança da circulação, estes caminhos deverão também, ser sujeitos a ações de silvicultura preventiva nos troços que atravessem manchas com modelos de combustível perigosos, até 25 m para cada lado contados a partir das bermas do caminho. Esta intervenção é semelhante ao tipo de intervenção proposta para a rede de mosaicos de gestão de combustível (ver capítulos 4.1.1.1. e 4.1.2.2.1.).

4.1.5.2. REGRAS PARA NOVAS EDIFICAÇÕES NO ESPAÇO FLORESTAL OU RURAL FORA DAS ÁREAS EDIFICADAS CONSOLIDADAS

4.1.5.2.1. ÁREAS DE APLICAÇÃO DAS REGRAS

A área onde estas regras deverão ser aplicadas, de acordo com a legislação vigente corresponderá ao espaço geográfico resultante da intercepção dos seguintes tipos de espaço:

1. Espaço exterior às áreas edificadas consolidadas, sendo estas definidas pelos PDM de cada concelho,
2. Espaço incluído numa das classes de risco seguintes (baixa, ou muito baixa ou média) de acordo coma carta de risco de incêndio florestal deste Plano.

Ou, visto numa perspectiva complementar, a área onde estas regras não se aplicam corresponde a um dos seguintes tipos de espaço:

- espaço interior das áreas edificadas consolidadas – onde a construção não é restringida pelo risco de incêndio florestal;
- espaço exterior às áreas edificadas consolidadas e classificado com risco de incêndio florestal alto ou muito alto – neste caso a construção é proibida devido ao risco de incêndio florestal.

4.1.5.2.2. GESTÃO DE COMBUSTÍVEL NUMA FAIXA DE 50 M EM TORNO DO LIMITE EXTERIOR À EDIFICAÇÃO

Adopta-se para as regras deste PMDFCI, o Anexo do Decreto Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, com a nova redação que lhe foi dada pelo Decreto Lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro, intitulado “Critério para a gestão de combustíveis no âmbito das redes secundárias de gestão de combustíveis”, o qual de transcreve de seguida.

Critérios para a gestão de combustíveis no âmbito das redes secundárias de gestão de combustíveis

A) Critérios gerais — nas faixas de gestão de combustíveis envolventes às edificações, aglomerados populacionais, equipamentos e infra-estruturas devem ser cumpridos cumulativamente os seguintes critérios:

1 — No estrato arbóreo, a distância entre as copas das árvores deve ser no mínimo de 4 m e a desramação deve ser de 50 % da altura da árvore até que esta atinja os 8 m, altura a partir da qual a desramação deve alcançar no mínimo 4 m acima do solo.

2 — No estrato arbustivo e subarbustivo, o fito-volume total não pode exceder 2000 m³/ha, devendo simultaneamente ser cumpridas as seguintes condições:

a) Deve ser garantida a descontinuidade horizontal dos combustíveis entre a infra-estrutura e o limite externo da faixa de gestão de combustíveis;

b) A altura máxima da vegetação é a constante do quadro n.º 16, variando em função da percentagem de cobertura do solo.

Quadro 19 – Altura máxima da vegetação em função da percentagem de cobertura do solo

Percentagem de coberto do solo	Altura máxima da vegetação (em centímetros)
Inferior a 20	100
Entre 20 e 50	40
Superior a 50	20

3 — Os estratos arbóreo, arbustivo e subarbustivo remanescentes devem ser organizados espacialmente por forma a evitar a continuidade vertical dos diferentes estratos combustíveis.

4 — No caso de infra-estruturas da rede viária às quais se associem alinhamentos arbóreos com especial valor patrimonial ou paisagístico, deve ser garantida a preservação do arvoredo a aplicação do disposto nos números anteriores numa faixa correspondente à projecção vertical dos limites das suas copas acrescida de uma faixa de largura não inferior a 10 m para cada um lado.

5 — No caso de faixas de gestão de combustível que abrangam arvoredo classificado de interesse público, zonas de protecção a edifícios e monumentos nacionais ou manchas de arvoredo com especial valor patrimonial ou paisagístico, tal como identificado em instrumento de gestão florestal, pode a comissão municipal de defesa da floresta aprovar critérios específicos de gestão de combustíveis.

B) Critérios suplementares para as faixas envolventes a edificações — nas faixas de gestão de combustíveis envolventes às edificações (habitações, estaleiros, armazéns, oficinas, fábricas e outros equipamentos sociais e de serviços), para além do disposto no ponto A) deste anexo, devem ainda ser cumpridos, cumulativamente, os seguintes critérios:

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

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

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

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

4.1.5.2.3. GARANTIA DE ACESSOS

Regra 1 – deverão existir pelo menos dois caminhos de acesso à edificação, com ligação entre si. Estes caminhos deverão possuir pelo menos 4 m de largura e deverão apresentar as características mínimas que permitam a transitabilidade a veículos médios de combate e de socorro.

Regra 2 – deverá existir pelo menos um ponto de viragem nas imediações da edificação.

Regra 3 – para garantir a segurança da circulação nos caminhos em caso de incêndio, estes deverão ser marginados por uma faixa de 25 m para cada lado, contados a partir das bermas, com reduzida carga combustível. No caso do troço do caminho interior à faixa de 50 m em torno da edificação, as condições de reduzida combustibilidade ficam automaticamente garantidas pela aplicação das regras definidas em 4.1.5.2.; fora deste raio de influência, terá de garantir-se a aplicação de medidas de silvicultura preventiva adequadas para reduzir a carga combustível no caso dos troços que cruzam

4.1 – 1. Eixo estratégico – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais CMDFCI

manchas de ocupação de solo perigosas. Para clarificar o que se entende nesta perspectiva por manchas perigosas considera-se, com base nos modelos de combustíveis que as manchas perigosas correspondem às seguintes combinações:

Quadro 20 – Manchas de ocupação de solo perigosas com necessidade de intervenção para redução da carga combustível em caminhos de acesso a novas edificações, em função das modelos de combustível

Combinações possíveis dos modelos de combustível										
	4	7	6	5	11	9	3	2	1	0
4	4	4/7	4/6	4/5	4/11	4/9	4/3	4/2	4/1	4/0
7	7/4	7	7/6	7/5	7/11	7/9	7/3	7/2	7/1	7/0
6	6/4	6/7	6	6/5	6/11	6/9	6/3	6/2	6/1	6/0
5	5/4	5/7	5/6	5	5/11	5/9	5/3	5/2	5/1	5/0
11	11/4	11/7	11/6	11/5	11	11/9	11/3	11/2	11/1	11/0
9	9/4	9/7	9/6	9/5	9/11	9	9/3	9/2	9/1	9/0
3	3/4	3/7	3/6	3/5	3/11	3/9	3	3/2	3/1	3/0
2	2/4	2/7	2/6	2/5	2/11	2/9	2/3	2	2/1	2/0
1	1/4	1/7	1/6	1/5	1/11	1/9	1/3	1/2	1	1/0
0	0/4	0/7	0/6	0/5	0/11	0/9	0/3	0/2	0/1	0

 Manchas perigosas com necessidade de intervenção

 Sem necessidade de intervenção

A intervenção a realizar nos troços que atravessem as manchas perigosas terá que ser suficiente para transformar o modelo combustível presente nalguma combinação “sem necessidade de intervenção”. Esta intervenção será semelhante ao tipo de intervenção proposta para a rede de mosaicos de gestão de combustível (ver capítulos 4.1.1.1. e 4.1.2.2.1.).

4.2. 2.º EIXO ESTRATÉGICO – REDUÇÃO DA INCIDÊNCIA DE INCÊNDIOS

4.2.1 AVALIAÇÃO

Com base nos dados fornecidos pela ICNF, foi possível construir o quadro seguinte.

Quadro 21 – Sensibilização da população – Diagnóstico

CÓDIGO	DIAGNÓSTICO-RESUMO						
	Grupo-alvo	Comportamento de risco				Impacto	
		O quê?	Como?	Código	Onde (freguesia/local)?	Quando?	N.º ocorrências
Trabalhadores agro-florestais, e outros prestadores de serviços	Utilização de maquinaria e equipamento agro-florestal	Emissão de partículas incandescentes, faíscas e transmissão de calor por condução	222	Vila do Bispo e Raposeira	2014	1	2
			223	Aljezur/Mourão	2012	1	1,3
	Queimadas	Para redução de carga combustível, de forma incorrecta	128	Budens/Pardieiro	2014	1	76,3
População Local	Fumar em espaços rurais	Lançamento de pontas incandescentes ao solo	152	Bensafrim e B. S. João	2014	1	7,7
	Queima de lixo	Destruição de lixo pelo fogo	115	Lagos (S.Seb. E St.ª Maria)/Sítio do Pinheiral	2012	1	1,2
	Lançamento de foguetes	Queda de resíduos incandescentes em espaço rural	132	Budens / Budens e Monte do Forte	2003	1	998
Campistas, turistas e população em geral	Fogueiras	Fogueira para confecção de comida	142	Bensafrim e B. S. João/Bravura	2002	1	56,6
EDP	Cabos de alta tensão	Quebra de linhas de alta tensão	211	Bensafrim/Bensafrim	2012	1	74,8

É de registar o reduzido número de incêndios investigados e com dados conhecidos. Cruzando esta informação com a opinião local, podem estabelecer-se os seguintes comentários:

- A negligência em termos gerais, isto é, sem uma incidência particular em nenhum dos grupos alvo, está na origem da maior parte das ignições investigadas;
- O maior incêndio investigado com 993 ha queimados resultou do lançamento de foguetes que caíram em espaço rural abandonado. Este facto é sintomático dos cuidados acrescidos que o abandono do espaço rural deverá impor à actividade humana. Existem práticas correntes que no passado dificilmente originariam grandes incêndios, mas que no contexto territorial actual podem ter consequências catastróficas.

Quanto à fiscalização, são apresentados no quadro seguinte, as entidades responsáveis para intervir na área do Plano.

Quadro 22 – Fiscalização nos concelhos de Aljezur, Lagos e Vila do Bispo

Área de Actuação	Grupo-Alvo	Período de Actuação	Entidade Responsável	Meios Envolvidos		Actividade Desenvolvida
				Recursos humanos	Recursos materiais	
Concelho de Aljezur	Todos os Municípios	Fases Bravo e Charlie	GNR (GIPS)	20	3 pick-up 4x4 com kit 1ª intervenção e 1 veículo 4x4	Vigilância / Detecção / Fiscalização / 1ª Intervenção
	Todos os Municípios	Todo o ano	GNR (SEPNA)	5	1 Veículo 4x4 e 2 motas	Vigilância / Detecção / Fiscalização / Investigação de Causas
Concelho de Lagos	Todos os Municípios	Fases Bravo e Charlie	GNR (GIPS)	20	3 pick-up 4x4 com kit 1ª intervenção e 1 veículo 4x4	Vigilância / Detecção / Fiscalização / 1ª Intervenção
	Todos os Municípios	Todo o ano	GNR (SEPNA)	5	1 Veículo 4x4 e 2 motas	Vigilância / Detecção / Fiscalização / Investigação de Causas
Concelho de Vila do Bispo	Todos os Municípios	Fases Bravo e Charlie	GNR (GIPS)	20	3 pick-up 4x4 com kit 1ª intervenção e 1 veículo 4x4	Vigilância / Detecção / Fiscalização / 1ª Intervenção
	Todos os Municípios	Todo o ano	GNR (SEPNA)	5	1 Veículo 4x4 e 2 motas	Vigilância / Detecção / Fiscalização / Investigação de Causas

4.2.2 PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 2. EIXO ESTRATÉGICO

4.2.2.1. SENSIBILIZAÇÃO

Com base nos dados disponíveis recomenda-se uma campanha de sensibilização dirigida a três grupos alvo:

- A) – Proprietários florestais;**
- B) – População local;**
- C) – População escolar.**

A) Sensibilização dos proprietários florestais

Para a implementação prática desta proposta será necessário contar com a colaboração dos proprietários florestais para as ações de silvicultura preventiva, sobretudo no que se refere à limpeza do mato e desbastes nas zonas que apresentam maior prioridade de defesa e maior dificuldade de extinção.

Este trabalho encontra-se dificultado à partida por duas razões:

- Dispersão da propriedade;
- Absentismo dos proprietários.

Nestas condições deverão procurar-se como interlocutores da sensibilização as Freguesias e as Associações de Proprietários.

Embora o carácter integrado da sensibilização não deva ser esquecido, deverá tentar evitar-se uma grande dispersão nos temas e proprietários a abordar já que se pretende uma mobilização eficaz dos proprietários no sentido de os levar a executar as ações de silvicultura preventiva incluídas nesta proposta.

Assim propõe-se uma actuação assente nas seguintes fases:

1.ª fase – Reunião com as Freguesias e Associações de Proprietários para apresentar e explicar o Mapa de Faixas e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível e Infra-estruturas de Defesa propostas neste plano.

2.ª fase – Em função da localização geográfica das zonas de silvicultura preventiva, e com o apoio do conhecimento local das Freguesias e Associações de Proprietários, será combinada a melhor forma de contactar e reunir com os proprietários.

3.ª fase – Na reunião com os proprietários será apresentada a proposta e será combinada a forma (associativa de preferência), de realizar a intervenção recorrendo sempre que possível aos apoios comunitários e nacionais que existam para o efeito.

A sensibilização de proprietários não deverá ser forçada procurando-se que seja o mais alargada possível, para depois ser possível escolher os proprietários mais interessados que servirão de exemplo aos mais renitentes.

No caso de zonas em que seja desconhecido o paradeiro dos proprietários deverá ser estudada a forma legal das Câmaras ou Freguesias fazerem a sua substituição na apresentação do projecto.

Em igualdade de outras condições, deverá começar-se por escolher os proprietários de maior dimensão, porque conduzirão, com o mesmo esforço de sensibilização ao máximo de resultados.

B) População local

A ex-Autoridade Florestal Nacional e, agora, o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas tem sido a principal instituição responsável pelo desenvolvimento das campanhas de informação e propaganda durante o período estival a nível Nacional. O seu objetivo tem sido a sensibilização da opinião pública acerca da importância e gravidade dos incêndios florestais.

Ao nível local, as Câmaras Municipais e as suas Associações têm feito algumas ações neste âmbito. Seria importante a realização de ações de maior especificidade local, baseadas nos dados concretos levantados durante a realização deste trabalho. Para além dos anúncios na rádio e na imprensa, seria importante a mobilização dos meios de comunicação locais para que estes concedam entrevistas, artigos de fundo e editoriais, tanto aos responsáveis da luta contra os incêndios florestais, como a pessoas de reconhecido prestígio e popularidade.

No que diz respeito à televisão, dever-se-ia tentar que, os programas de carácter regional, desenvolvam reportagens sobre a problemática dos incêndios florestais, procurando-se também que a área objecto deste Plano seja referida.

O vídeo pode ser um bom meio de formação em centros escolares e sociais, órgãos autárquicos e Bombeiros.

Deve-se também proceder à colocação de cartazes que advirtam sobre o perigo dos incêndios florestais em zonas perigosas e cruzamentos de estradas principais com caminhos florestais, sobre tudo nas zonas mais visitadas. Para isso, poder-se-iam usar cartazes metálicos de 0.9 x 1.5 m. com o respectivo poste.

C) População escolar

Deverá aproveitar-se a educação da população escolar não só como a formação em si dos jovens estudantes, mas também como um veículo ideal de penetração da educação nas respectivas famílias e assim na sociedade em geral.

Neste sentido deverá produzir-se material didáctico, e programar a melhor forma para que este chegue a todas as escolas. Mesmo assim, é importante que dentro dos programas escolares se incluam uma série de actividades que ressaltem a importância da floresta e a forma de a proteger.

Os programas a realizar deverão basear-se nos dados concretos levantados neste trabalho e noutros elementos relevantes e poderão ser estruturados da seguinte forma:

- 1) Ressaltar o papel da floresta nos processos vitais da vida;
- 2) Descrever as formações vegetais mais importantes tanto naturais como artificiais da região, e os ecossistemas em que se integram;
- 3) Fazer uma descrição da problemática dos incêndios e das medidas concretas que podem ser tomadas pela população contra os mesmos. Informar sobre as medidas que estão a ser tomadas pela Associação Inter-Municipal, Câmaras, ICNF, Bombeiros, etc.;
- 4) Programar visitas a florestas afectadas pelo fogo para explicar bem as graves consequências dos incêndios florestais;
- 5) Realizar algumas demonstrações de veículos contra incêndios e outros meios de extinção;
- 6) Realizar ações de limpeza selectiva – com o intuito de divulgar como se faz, em que locais deve ser feita, e mostrar o resultado da intervenção. Para isso:
 - Escolher locais dos mais difíceis, em termos de grande quantidade da biomassa presente, e onde é preciso ter um maior cuidado na preservação da regeneração florestal e espécies arbustivas valiosas;
 - Propõe-se a realização de pequenos blocos de trabalho 0,5-1 ha nos locais escolhidos para a implementação de linhas verdes;
 - Escolher uma equipa de trabalho que inclua técnicos com capacidade de esclarecer o público alvo do trabalho que está a ser realizado, em termos botânicos, maquinaria, redução da perigosidade, condução da vegetação, etc.;
 - A acção deverá ser amplamente divulgada junto à população, e deverão ser programadas, através de inscrições, visitas ao local dos trabalhos de modo a poder compatibilizar-se a divulgação/ formação com o trabalho de limpeza selectiva propriamente dito, que será sempre a base da acção de divulgação.

Em relação a outros sectores da população nomeadamente os agricultores e pastores, devem-se informar sobre as medidas de segurança a adoptar nas queimas culturais, na necessidade de fazerem as mesmas num só dia e por localidade de modo a que possam receber apoio dos bombeiros.

Apenas com carácter orientador, estabelecem-se em seguida um conjunto de recomendações básicas para as campanhas de prevenção, dirigidas a diminuir as ignições de origem humana.

Estas campanhas deverão ser desenvolvidas tipicamente através de sistemas de propaganda e de educação, devendo os seus objetivos ser basicamente:

- a) Informar a população da existência do perigo de incêndio e da magnitude dos prejuízos que os incêndios florestais acarretam;
- b) Explicar a possível actuação de cada um frente a este perigo.

Como recomendações básicas para estas campanhas de prevenção, sugerem-se as seguintes ideias:

1. As campanhas devem dirigir-se a segmentos de público específico. Uma campanha "geral" pode não atingir importantes sectores da sociedade, podendo ser nesses sectores que se encontre a principal origem da causalidade;
2. As campanhas deverão tratar de educar o público, pelo que requerem continuidade e insistência todos os anos;
3. As referidas campanhas, deverão ser dramáticas, ao tratar dos incêndios florestais, mas com um fim didáctico. Cenas de ocorrência de incêndios serão mostradas com o objetivo de explicar como evitá-los e como extingui-los;
4. A campanha não deverá ser radical, se dirigida, por exemplo a agricultores acostumados a utilizar secularmente o fogo nos seus cultivos. Deve-se chamar a atenção para o reforço das medidas de segurança que deverão ser adoptadas, para assim usar o fogo como uma ferramenta e não como um inimigo;
5. A campanha necessita do apoio geral da comunidade. É muito importante a colaboração da imprensa, rádios locais, apoio de pessoas influentes como (eclesiásticos, desportistas, madeireiros, caçadores, etc.) que reforcem a necessidade de prevenir os incêndios;
6. A campanha não deve ser baseada unicamente na televisão, tendo também a rádio, imprensa e publicidade exterior um papel relevante, nomeadamente nas bermas de estrada, cabinas telefónicas, bombas de combustível, veículos de transporte público, etc.;
7. A eficácia destas campanhas deverá ser controlada, mediante estudos de audiência. Estes estudos permitirão realizar as modificações necessárias a efectuar em campanha.

Com base nos dados anteriormente apresentados quer ao nível do diagnóstico quer ao nível das recomendações foi programado um conjunto integrado de ações a realizar durante os próximos anos. Nos quadros seguintes apresentam-se as ações previstas ao longo dos próximos 5 anos, as metas e indicadores estabelecidos, bem como a indicação de elementos responsáveis e os montantes previstos.

4.2 – 2. Eixo estratégico – Redução da incidência de incêndios

CMDFCI

Quadro 23 – Metas e indicadores – Sensibilização da população

PROBLEMA DIAGNOSTICADO	ACÇÃO	METAS	INDICADORES				
			2016	2017	2018	2019	2020
Dispersão da propriedade e absentismo dos proprietários	Sensibilizar a população e valorizar a actividade rural	Realização de acções de sensibilização/esclarecimento para explicar o PMDFCI proposto em todas as juntas de freguesia	Reunião nas CM com todos os presidentes de junta do concelho		Deslocação do técnico do GTF a cada uma das juntas de freguesia		
		Acções de silvicultura preventiva no âmbito do PRODER	Contacto com os proprietários florestais	Execução dos trabalhos	Execução dos trabalhos	Execução dos trabalhos	Realização de novas propostas
		Acções de sensibilização nas associações locais	Inventário das associações de maior visibilidade e maior número de associados	Sensibilização e alerta junto dos dirigentes das associações, quanto ao seu papel informativo	Promoção de actividades de sensibilização pelas associações	Promoção de actividades de sensibilização pelas associações	Promoção de actividades de sensibilização pelas associações
		Acções de sensibilização junto dos concelhos directivos das escolas no sentido de promover actividades extracurriculares nesta temática	Reuniões de acompanhamento e orientação junto dos concelhos directivos		Reuniões de acompanhamento e orientação junto dos concelhos directivos		Reuniões de acompanhamento e orientação junto dos concelhos directivos
Uso do fogo, durante o período crítico	Sensibilizar os agricultores/pastores/ apicultores/ população rural e população em geral sobre as possíveis consequências inerentes ao incorrecto uso do fogo e/ou à não consideração das medidas de segurança necessárias, especialmente durante o período crítico	Acções de sensibilização dirigidas aos pastores em reuniões nas juntas de freguesia		Acções nas freguesias rurais de cada concelho		Acções nas freguesias rurais de cada concelho	
		Realização de campanhas de sensibilização, nos principais acessos dos espaços florestais	Realização das campanhas durante o período crítico e nos dias de maior circulação	Realização das campanhas durante o período crítico e nos dias de maior circulação	Realização das campanhas durante o período crítico e nos dias de maior circulação	Realização das campanhas durante o período crítico e nos dias de maior circulação	Realização das campanhas durante o período crítico e nos dias de maior circulação
		Campanha de informação sobre os principais comportamentos de risco dos caçadores em reuniões nas juntas de freguesia e associações de caça	Acções em todas as juntas de freguesia junto deste grupo alvo	Acções junto das associações de caça	Acções em todas as juntas de freguesia junto deste grupo alvo	Acções junto das associações de caça	Acções em todas as juntas de freguesia junto deste grupo alvo
Utilização de maquinaria florestal, durante o período crítico	Sensibilizar as empresas/empresários com actividade na área florestal sobre possíveis consequências inerentes ao uso de maquinaria florestal de combustão não dotadas de dispositivos de retenção de faúlhas e de dispositivos tapa-chamas, especialmente durante o período crítico	Concepção de um guia sobre as boas práticas florestais e comportamentos de risco.		Elaboração e edição de 100 exemplares		Distribuição aos intervenientes locais	
		Demonstração das boas práticas florestais/comportamentos de risco em exposições e feiras de maquinaria agro-florestal	Acções nas principais exposições e feiras				
Situações de ausência de dolo	Sensibilizar a população para a importância dos espaços florestais e alertar situações de risco	Indicação do papel da floresta e descrever as formações vegetais mais importantes no concelho	Acções de formação junto da população escolar				
		Campanhas de sensibilização/divulgação do risco de incêndio através dos meios de comunicação social locais e através da publicação em editais	Campanha na imprensa escrita e rádio	Publicação em editais das juntas de freguesia	Campanha na imprensa escrita e rádio	Publicação em editais das juntas de freguesia	Campanha na imprensa escrita e rádio
Lançamento de foguetes em festas locais durante o período crítico	Alertar as comissões de festas para a proibição do lançamento de foguetes durante o período crítico	A CMDFCI contacta as comissões de festas (festas realizadas durante o período crítico)	Contactar as comissões de festas através dos presidentes de junta de freguesia durante o período crítico	Contactar as comissões de festas através dos presidentes de junta de freguesia durante o período crítico	Contactar as comissões de festas através dos presidentes de junta de freguesia durante o período crítico	Contactar as comissões de festas através dos presidentes de junta de freguesia durante o período crítico	Contactar as comissões de festas através dos presidentes de junta de freguesia durante o período crítico
Não cumprimento da obrigatoriedade de proceder à gestão de combustíveis em terrenos confinantes às edificações	Informar os proprietários de terrenos confinantes a edificações da obrigatoriedade de proceder à gestão de combustíveis	Campanha de informação nos principais órgãos de comunicação social da obrigatoriedade da gestão de combustíveis	Realização da campanha fora do período crítico		Realização da campanha fora do período crítico		Realização da campanha fora do período crítico
		Divulgação no sítio da internet da CM da legislação aplicável neste domínio	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
		Divulgação em editais das juntas de freguesia da obrigatoriedade da gestão de combustíveis	Divulgação fora do período crítico				
Ocorrência de ignições na interface urbano-florestal	Sensibilizar a população urbana para a necessidade de se evitarem comportamentos de risco	Campanha de informação nos principais órgãos de comunicação social dos comportamentos de risco a evitar		Realização da campanha durante o período crítico		Realização da campanha durante o período crítico	
		Divulgação no sítio da internet da CM dos comportamentos de risco	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
		Distribuição de panfletos informativos nos locais naturais de concentração de pessoas (estabelecimentos comerciais, cerimónias religiosas, festas, etc.)	Distribuição durante o período crítico				
		Afixação de placards nas principais bombas de combustível dos concelhos	Afixação durante o período crítico				

Quadro 24 – Sensibilização da população – estimativa de orçamento e responsáveis

Freguesia	Acção	Metas	Responsáveis	Estimativa de Orçamentos (Euros)					
				2016	2017	2018	2019	2020	
Aljezur	Sensibilizar a população e valorizar a actividade rural	Realização de acções de sensibilização/esclarecimento (PMDFCI)	CMDFCI	750	750	750	750	750	
		Acções de silvicultura preventiva	CM	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	
		Associativismo local	Entidades	500	500	500	500	500	
	Sub-Total				2 750				
	Sensibilizar sobre as possíveis consequências inerentes ao incorrecto uso do fogo	Realização de acções de sensibilização/esclarecimento, divulgação e alerta do perigo de incêndio	CM; Junta de Freguesia	900	900	900	900	900	
		Realização de campanhas de sensibilização, efectuada nos principais troços de rede viária florestal	GNR; Junta Freguesia	900	900	900	900	900	
		Sub-Total				1 800	1 800	1 800	1 800
	Sensibilizar as empresas/empresários da área florestal sobre possíveis consequências inerentes ao uso de maquinaria florestal	Concepção de um guia sobre as boas práticas florestais e comportamentos de risco	GTF	1 800	1 800	1 800	1 800	1 800	
		Demonstração das boas práticas florestais com acções junto dos intervenientes locais	Sapadores	900	900	900	900	900	
		Sub-Total				2 700	2 700	2 700	2 700
	Sensibilizar a população para a importância dos espaços florestais e alertar situações de risco	Indicação do papel da floresta e da vida e descrever as formações vegetais mais importantes no concelho	CM; ICNF	500	500	500	500	500	
		Campanhas de sensibilização/divulgação do risco de incêndio através dos meios de comunicação social locais e através da publicação em editais das Juntas de Freguesias	CM; Junta de freguesia	500	500	500	500	500	
		Sub-Total				1 000	1 000	1 000	1 000
	Alertar as comissões de festas para a proibição do lançamento de foguetes	Contacto com as comissões de festas	GNR	500	500	500	500	500	
		Sub-Total				500	500	500	500
	TOTAL FREGUESIA				8 750				
	Bordeira	Sensibilizar a população e valorizar a actividade rural	Realização de acções de sensibilização/esclarecimento (PMDFCI)	CMDFCI	500	500	500	500	500
			Acções de silvicultura preventiva	CM	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
Associativismo local			Entidades	250	250	250	250	250	
Sub-Total				1 750	1 750	1 750	1 750	1 750	
Sensibilizar sobre as possíveis consequências inerentes ao incorrecto uso do fogo		Realização de acções de sensibilização/esclarecimento, divulgação e alerta do perigo de incêndio	CM; Junta de Freguesia	650	650	650	650	650	
		Realização de campanhas de sensibilização, efectuada nos principais troços de rede viária florestal	GNR; Junta Freguesia	650	650	650	650	650	
		Sub-Total				1 300	1 300	1 300	1 300
Sensibilizar as empresas/empresários da área florestal sobre possíveis consequências inerentes ao uso de maquinaria florestal		Concepção de um guia sobre as boas práticas florestais e comportamentos de risco	GTF	1 250	1 250	1 250	1 250	1 250	
		Demonstração das boas práticas florestais com acções junto dos intervenientes locais	Sapadores	650	650	650	650	650	
		Sub-Total				1 900	1 900	1 900	1 900
Sensibilizar a população para a importância dos espaços florestais e alertar situações de risco		Indicação do papel da floresta e da vida e descrever as formações vegetais mais importantes no concelho	CM; ICNF	300	300	300	300	300	
		Campanhas de sensibilização/divulgação do risco de incêndio através dos meios de comunicação social locais e através da publicação em editais das Juntas de Freguesias	CM; Junta de freguesia	300	300	300	300	300	
		Sub-Total				600	600	600	600
Alertar as comissões de festas para a proibição do lançamento de foguetes		Contacto com as comissões de festas	GNR	300	300	300	300	300	
		Sub-Total				300	300	300	300
TOTAL FREGUESIA				5 850	5 850	5 850	5 850	5 850	

Quadro 24 – Sensibilização da população – estimativa de orçamento e responsáveis (cont.)

Freguesia	Acção	Metas	Responsáveis	Estimativa de Orçamentos					
				2016	2017	2018	2019	2020	
Odeceixe	Sensibilizar a população e valorizar a actividade rural	Realização de acções de sensibilização/esclarecimento (PMDFCI)	CMDFCI	400	400	400	400	400	
		Acções de silvicultura preventiva	CM	800	800	800	800	800	
		Associativismo local	Entidades	200	200	200	200	200	
	Sub-Total				1 400				
	Sensibilizar sobre as possíveis consequências inerentes ao incorrecto uso do fogo	Realização de acções de sensibilização/esclarecimento, divulgação e alerta do perigo de incêndio	CM; Junta de Freguesia	500	500	500	500	500	
		Realização de campanhas de sensibilização, efectuada nos principais troços de rede viária florestal	GNR; Junta Freguesia	500	500	500	500	500	
		Sub-Total				1 000	1 000	1 000	1 000
	Sensibilizar as empresas/empresários da área florestal sobre possíveis consequências inerentes ao uso de maquinaria florestal	Concepção de um guia sobre as boas práticas florestais e comportamentos de risco	GTF	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	
		Demonstração das boas práticas florestais com acções junto dos intervenientes locais	Sapadores	500	500	500	500	500	
		Sub-Total				1 500	1 500	1 500	1 500
	Sensibilizar a população para a importância dos espaços florestais e alertar situações de risco	Indicação do papel da floresta e da vida e descrever as formações vegetais mais importantes no concelho	CM; ICNF	250	250	250	250	250	
		Campanhas de sensibilização/divulgação do risco de incêndio através dos meios de comunicação social locais e através da publicação em editais das Juntas de Freguesias	CM; Junta de freguesia	250	250	250	250	250	
		Sub-Total				500	500	500	500
	Alertar as comissões de festas para a proibição do lançamento de foguetes	Contacto com as comissões de festas	GNR	250	250	250	250	250	
		Sub-Total				250	250	250	250
TOTAL FREGUESIA				4 650	4 650	4 650	4 650	4 650	
Rogil	Sensibilizar a população e valorizar a actividade rural	Realização de acções de sensibilização/esclarecimento (PMDFCI)	CMDFCI	200	200	200	200	200	
		Acções de silvicultura preventiva	CM	400	400	400	400	400	
		Associativismo local	Entidades	100	100	100	100	100	
	Sub-Total				700	700	700	700	700
	Sensibilizar sobre as possíveis consequências inerentes ao incorrecto uso do fogo	Realização de acções de sensibilização/esclarecimento, divulgação e alerta do perigo de incêndio	CM; Junta de Freguesia	250	250	250	250	250	
		Realização de campanhas de sensibilização, efectuada nos principais troços de rede viária florestal	GNR; Junta Freguesia	250	250	250	250	250	
		Sub-Total				500	500	500	500
	Sensibilizar as empresas/empresários da área florestal sobre possíveis consequências inerentes ao uso de maquinaria florestal	Concepção de um guia sobre as boas práticas florestais e comportamentos de risco	GTF	500	500	500	500	500	
		Demonstração das boas práticas florestais com acções junto dos intervenientes locais	Sapadores	250	250	250	250	250	
		Sub-Total				750	750	750	750
	Sensibilizar a população para a importância dos espaços florestais e alertar situações de risco	Indicação do papel da floresta e da vida e descrever as formações vegetais mais importantes no concelho	CM; ICNF	130	130	130	130	130	
		Campanhas de sensibilização/divulgação do risco de incêndio através dos meios de comunicação social locais e através da publicação em editais das Juntas de Freguesias	CM; Junta de freguesia	130	130	130	130	130	
		Sub-Total				260	260	260	260
	Alertar as comissões de festas para a proibição do lançamento de foguetes	Contacto com as comissões de festas	GNR	130	130	130	130	130	
		Sub-Total				130	130	130	130
TOTAL FREGUESIA				2 340	2 340	2 340	2 340	2 340	

Quadro 24 – Sensibilização da população – estimativa de orçamento e responsáveis (cont.)

Freguesia	Acção	Metas	Responsáveis	Estimativa de Orçamentos					
				2016	2017	2018	2019	2020	
Bensafrim e Barão S. João	Sensibilizar a população e valorizar a actividade rural	Realização de acções de sensibilização/esclarecimento (PMDFCI)	CMDFCI	400	400	400	400	400	
		Acções de silvicultura preventiva	CM	800	800	800	800	800	
		Associativismo local	Entidades	200	200	200	200	200	
	Sub-Total				1 400				
	Sensibilizar sobre as possíveis consequências inerentes ao incorrecto uso do fogo	Realização de acções de sensibilização/esclarecimento, divulgação e alerta do perigo de incêndio	CM; Junta de Freguesia	500	500	500	500	500	
		Realização de campanhas de sensibilização, efectuada nos principais troços de rede viária florestal	GNR; Junta Freguesia	500	500	500	500	500	
		Sub-Total				1 000	1 000	1 000	1 000
	Sensibilizar as empresas/empresários da área florestal sobre possíveis consequências inerentes ao uso de maquinaria florestal	Concepção de um guia sobre as boas práticas florestais e comportamentos de risco	GTF	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	
		Demonstração das boas práticas florestais com acções junto dos intervenientes locais	Sapadores	500	500	500	500	500	
		Sub-Total				1 500	1 500	1 500	1 500
	Sensibilizar a população para a importância dos espaços florestais e alertar situações de risco	Indicação do papel da floresta e da vida e descrever as formações vegetais mais importantes no concelho	CM; ICNF	250	250	250	250	250	
		Campanhas de sensibilização/divulgação do risco de incêndio através dos meios de comunicação social locais e através da publicação em editais das Juntas de Freguesias	CM; Junta de freguesia	250	250	250	250	250	
		Sub-Total				500	500	500	500
	Alertar as comissões de festas para a proibição do lançamento de foguetes	Contacto com as comissões de festas	GNR	250	250	250	250	250	
		Sub-Total				250	250	250	250
TOTAL FREGUESIA				4 650	4 650	4 650	4 650	4 650	
Luz	Sensibilizar a população e valorizar a actividade rural	Realização de acções de sensibilização/esclarecimento (PMDFCI)	CMDFCI	75	75	75	75	75	
		Acções de silvicultura preventiva	CM	150	150	150	150	150	
		Associativismo local	Entidades	50	50	50	50	50	
	Sub-Total				275	275	275	275	275
	Sensibilizar sobre as possíveis consequências inerentes ao incorrecto uso do fogo	Realização de acções de sensibilização/esclarecimento, divulgação e alerta do perigo de incêndio	CM; Junta de Freguesia	100	100	100	100	100	
		Realização de campanhas de sensibilização, efectuada nos principais troços de rede viária florestal	GNR; Junta Freguesia	100	100	100	100	100	
		Sub-Total				200	200	200	200
	Sensibilizar as empresas/empresários da área florestal sobre possíveis consequências inerentes ao uso de maquinaria florestal	Concepção de um guia sobre as boas práticas florestais e comportamentos de risco	GTF	200	200	200	200	200	
		Demonstração das boas práticas florestais com acções junto dos intervenientes locais	Sapadores	100	100	100	100	100	
		Sub-Total				300	300	300	300
	Sensibilizar a população para a importância dos espaços florestais e alertar situações de risco	Indicação do papel da floresta e da vida e descrever as formações vegetais mais importantes no concelho	CM; ICNF	50	50	50	50	50	
		Campanhas de sensibilização/divulgação do risco de incêndio através dos meios de comunicação social locais e através da publicação em editais das Juntas de Freguesias	CM; Junta de freguesia	50	50	50	50	50	
		Sub-Total				100	100	100	100
	Alertar as comissões de festas para a proibição do lançamento de foguetes	Contacto com as comissões de festas	GNR	50	50	50	50	50	
		Sub-Total				50	50	50	50
TOTAL FREGUESIA				925	925	925	925	925	

Quadro 24 – Sensibilização da população – estimativa de orçamento e responsáveis (cont.)

Freguesia	Acção	Metas	Responsáveis	Estimativa de Orçamentos					
				2016	2017	2018	2019	2020	
Odiáxere	Sensibilizar a população e valorizar a actividade rural	Realização de acções de sensibilização/esclarecimento (PMDFCI)	CMDFCI	200	200	200	200	200	
		Acções de silvicultura preventiva	CM	400	400	400	400	400	
		Associativismo local	Entidades	100	100	100	100	100	
			Sub-Total	700	700	700	700	700	
	Sensibilizar sobre as possíveis consequências inerentes ao incorrecto uso do fogo	Realização de acções de sensibilização/esclarecimento, divulgação e alerta do perigo de incêndio	CM; Junta de Freguesia	250	250	250	250	250	
		Realização de campanhas de sensibilização, efectuada nos principais troços de rede viária florestal	GNR; Junta Freguesia	250	250	250	250	250	
			Sub-Total	500	500	500	500	500	
	Sensibilizar as empresas/empresários da área florestal sobre possíveis consequências inerentes ao uso de maquinaria florestal	Concepção de um guia sobre as boas práticas florestais e comportamentos de risco	GTF	500	500	500	500	500	
		Demonstração das boas práticas florestais com acções junto dos intervenientes locais	Sapadores	250	250	250	250	250	
			Sub-Total	750	750	750	750	750	
	Sensibilizar a população para a importância dos espaços florestais e alertar situações de risco	Indicação do papel da floresta e da vida e descrever as formações vegetais mais importantes no concelho	CM; ICNF	130	130	130	130	130	
		Campanhas de sensibilização/divulgação do risco de incêndio através dos meios de comunicação social locais e através da publicação em editais das Juntas de Freguesias	CM; Junta de freguesia	130	130	130	130	130	
			Sub-Total	260	260	260	260	260	
	Alertar as comissões de festas para a proibição do lançamento de foguetes	Contacto com as comissões de festas	GNR	130	130	130	130	130	
			Sub-Total	130	130	130	130	130	
	TOTAL FREGUESIA				2 340				
	Stª. Maria e S. Sebastião	Sensibilizar a população e valorizar a actividade rural	Realização de acções de sensibilização/esclarecimento (PMDFCI)	CMDFCI	75	75	75	75	75
			Acções de silvicultura preventiva	CM	150	150	150	150	150
Associativismo local			Entidades	50	50	50	50	50	
			Sub-Total	275	275	275	275	275	
Sensibilizar sobre as possíveis consequências inerentes ao incorrecto uso do fogo		Realização de acções de sensibilização/esclarecimento, divulgação e alerta do perigo de incêndio	CM; Junta de Freguesia	100	100	100	100	100	
		Realização de campanhas de sensibilização, efectuada nos principais troços de rede viária florestal	GNR; Junta Freguesia	100	100	100	100	100	
			Sub-Total	200	200	200	200	200	
Sensibilizar as empresas/empresários da área florestal sobre possíveis consequências inerentes ao uso de maquinaria florestal		Concepção de um guia sobre as boas práticas florestais e comportamentos de risco	GTF	200	200	200	200	200	
		Demonstração das boas práticas florestais com acções junto dos intervenientes locais	Sapadores	100	100	100	100	100	
			Sub-Total	300	300	300	300	300	
Sensibilizar a população para a importância dos espaços florestais e alertar situações de risco		Indicação do papel da floresta e da vida e descrever as formações vegetais mais importantes no concelho	CM; ICNF	50	50	50	50	50	
		Campanhas de sensibilização/divulgação do risco de incêndio através dos meios de comunicação social locais e através da publicação em editais das Juntas de Freguesias	CM; Junta de freguesia	50	50	50	50	50	
			Sub-Total	100	100	100	100	100	
Alertar as comissões de festas para a proibição do lançamento de foguetes		Contacto com as comissões de festas	GNR	50	50	50	50	50	
			Sub-Total	50	50	50	50	50	
TOTAL FREGUESIA				925	925	925	925	925	

Quadro 24 – Sensibilização da população – estimativa de orçamento e responsáveis (cont.)

Freguesia	Acção	Metas	Responsáveis	Estimativa de Orçamentos					
				2016	2017	2018	2019	2020	
Barão S. Miguel	Sensibilizar a população e valorizar a actividade rural	Realização de acções de sensibilização/esclarecimento (PMDFCI)	CMDFCI	200	200	200	200	200	
		Acções de silvicultura preventiva	CM	400	400	400	400	400	
		Associativismo local	Entidades	100	100	100	100	100	
			Sub-Total	700	700	700	700	700	
	Sensibilizar sobre as possíveis consequências inerentes ao incorrecto uso do fogo	Realização de acções de sensibilização/esclarecimento, divulgação e alerta do perigo de incêndio	CM; Junta de Freguesia	250	250	250	250	250	
		Realização de campanhas de sensibilização, efectuada nos principais troços de rede viária florestal	GNR; Junta Freguesia	250	250	250	250	250	
			Sub-Total	500	500	500	500	500	
	Sensibilizar as empresas/empresários da área florestal sobre possíveis consequências inerentes ao uso de maquinaria florestal	Concepção de um guia sobre as boas práticas florestais e comportamentos de risco	GTF	500	500	500	500	500	
		Demonstração das boas práticas florestais com acções junto dos intervenientes locais	Sapadores	250	250	250	250	250	
			Sub-Total	750	750	750	750	750	
	Sensibilizar a população para a importância dos espaços florestais e alertar situações de risco	Indicação do papel da floresta e da vida e descrever as formações vegetais mais importantes no concelho	CM; ICNF	130	130	130	130	130	
		Campanhas de sensibilização/divulgação do risco de incêndio através dos meios de comunicação social locais e através da publicação em editais das Juntas de Freguesias	CM; Junta de freguesia	130	130	130	130	130	
			Sub-Total	260	260	260	260	260	
	Alertar as comissões de festas para a proibição do lançamento de foguetes	Contacto com as comissões de festas	GNR	130	130	130	130	130	
			Sub-Total	130	130	130	130	130	
		TOTAL FREGUESIA			2 340				
	Budens	Sensibilizar a população e valorizar a actividade rural	Realização de acções de sensibilização/esclarecimento (PMDFCI)	CMDFCI	400	400	400	400	400
			Acções de silvicultura preventiva	CM	800	800	800	800	800
Associativismo local			Entidades	200	200	200	200	200	
			Sub-Total	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400	
Sensibilizar sobre as possíveis consequências inerentes ao incorrecto uso do fogo		Realização de acções de sensibilização/esclarecimento, divulgação e alerta do perigo de incêndio	CM; Junta de Freguesia	500	500	500	500	500	
		Realização de campanhas de sensibilização, efectuada nos principais troços de rede viária florestal	GNR; Junta Freguesia	500	500	500	500	500	
			Sub-Total	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	
Sensibilizar as empresas/empresários da área florestal sobre possíveis consequências inerentes ao uso de maquinaria florestal		Concepção de um guia sobre as boas práticas florestais e comportamentos de risco	GTF	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	
		Demonstração das boas práticas florestais com acções junto dos intervenientes locais	Sapadores	500	500	500	500	500	
			Sub-Total	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	
Sensibilizar a população para a importância dos espaços florestais e alertar situações de risco		Indicação do papel da floresta e da vida e descrever as formações vegetais mais importantes no concelho	CM; ICNB	250	250	250	250	250	
		Campanhas de sensibilização/divulgação do risco de incêndio através dos meios de comunicação social locais e através da publicação em editais das Juntas de Freguesias	CM; Junta de freguesia	250	250	250	250	250	
			Sub-Total	500	500	500	500	500	
Alertar as comissões de festas para a proibição do lançamento de foguetes		Contacto com as comissões de festas	GNR	250	250	250	250	250	
			Sub-Total	250	250	250	250	250	
		TOTAL FREGUESIA			4 650				

Quadro 24 – Sensibilização da população – estimativa de orçamento e responsáveis (cont.)

Freguesia	Acção	Metas	Responsáveis	Estimativa de Orçamentos					
				2016	2017	2018	2019	2020	
Sagres	Sensibilizar a população e valorizar a actividade rural	Realização de acções de sensibilização/esclarecimento (PMDFCI)	CMDFCI	200	200	200	200	200	
		Acções de silvicultura preventiva	CM	400	400	400	400	400	
		Associativismo local	Entidades	100	100	100	100	100	
			Sub-Total	700	700	700	700	700	
	Sensibilizar sobre as possíveis consequências inerentes ao incorrecto uso do fogo	Realização de acções de sensibilização/esclarecimento, divulgação e alerta do perigo de incêndio	CM; Junta de Freguesia	250	250	250	250	250	
		Realização de campanhas de sensibilização, efectuada nos principais troços de rede viária florestal	GNR; Junta Freguesia	250	250	250	250	250	
			Sub-Total	500	500	500	500	500	
	Sensibilizar as empresas/empresários da área florestal sobre possíveis consequências inerentes ao uso de maquinaria florestal	Concepção de um guia sobre as boas práticas florestais e comportamentos de risco	GTF	500	500	500	500	500	
		Demonstração das boas práticas florestais com acções junto dos intervenientes locais	Sapadores	250	250	250	250	250	
			Sub-Total	750	750	750	750	750	
	Sensibilizar a população para a importância dos espaços florestais e alertar situações de risco	Indicação do papel da floresta e da vida e descrever as formações vegetais mais importantes no concelho	CM; ICNF	130	130	130	130	130	
		Campanhas de sensibilização/divulgação do risco de incêndio através dos meios de comunicação social locais e através da publicação em editais das Juntas de Freguesias	CM; Junta de freguesia	130	130	130	130	130	
			Sub-Total	260	260	260	260	260	
	Alertar as comissões de festas para a proibição do lançamento de foguetes	Contacto com as comissões de festas	GNR	130	130	130	130	130	
			Sub-Total	130	130	130	130	130	
		TOTAL FREGUESIA			2 340				
	Vila do Bispo e Raposeira	Sensibilizar a população e valorizar a actividade rural	Realização de acções de sensibilização/esclarecimento (PMDFCI)	CMDFCI	400	400	400	400	400
			Acções de silvicultura preventiva	CM	800	800	800	800	800
			Associativismo local	Entidades	200	200	200	200	200
			Sub-Total	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400	
Sensibilizar sobre as possíveis consequências inerentes ao incorrecto uso do fogo		Realização de acções de sensibilização/esclarecimento, divulgação e alerta do perigo de incêndio	CM; Junta de Freguesia	500	500	500	500	500	
		Realização de campanhas de sensibilização, efectuada nos principais troços de rede viária florestal	GNR; Junta Freguesia	500	500	500	500	500	
			Sub-Total	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	
Sensibilizar as empresas/empresários da área florestal sobre possíveis consequências inerentes ao uso de maquinaria florestal		Concepção de um guia sobre as boas práticas florestais e comportamentos de risco	GTF	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	
		Demonstração das boas práticas florestais com acções junto dos intervenientes locais	Sapadores	500	500	500	500	500	
			Sub-Total	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	
Sensibilizar a população para a importância dos espaços florestais e alertar situações de risco		Indicação do papel da floresta e da vida e descrever as formações vegetais mais importantes no concelho	CM; ICNF	250	250	250	250	250	
		Campanhas de sensibilização/divulgação do risco de incêndio através dos meios de comunicação social locais e através da publicação em editais das Juntas de Freguesias	CM; Junta de freguesia	250	250	250	250	250	
			Sub-Total	500	500	500	500	500	
Alertar as comissões de festas para a proibição do lançamento de foguetes		Contacto com as comissões de festas	GNR	250	250	250	250	250	
			Sub-Total	250	250	250	250	250	
		TOTAL FREGUESIA			4 650				

4.2.2.2. FISCALIZAÇÃO

Para além da sensibilização, interessará controlar a acção dos actores locais no território, em termos de cumprimento das recomendações e obrigações legais no que se refere à gestão de combustíveis, queima de sobrantes, queimadas, etc.

A repartição das ações previstas ao longo dos próximos 5 anos, bem como a indicação de elementos responsáveis e os montantes previstos, constituem o programa operacional, que é apresentado nos quadros seguintes. No mapa n.º 32 estão identificadas as zonas prioritárias de dissuasão e fiscalização.

Quadro 25 – Fiscalização – Metas e indicadores

Acção	Metas	Unidades	Indicadores mensuráveis				
			2016	2017	2018	2019	2020
Percorrer as faixas de gestão de combustíveis e avaliar os locais onde as necessárias intervenções não foram realizadas	Cumprimento do programa operacional definido para as faixas secundárias de gestão de combustíveis	% de FGC em incumprimento (de acordo com a calendarização definida)	< 75%	< 60%	< 40%	< 20%	0
Destacar elementos da GNR para os locais em festa durante o período crítico	Garantir que não são lançados foguetes nem balões com mecha acessa durante a época crítica	N.º de festas em que se verifica o lançamento de foguetes	Acções de sensibilização	Acções de sensibilização	< 3	< 1	0
Fiscalizar o comportamento dos condutores e passageiros no que se refere à projecção de cigarros	A projecção de materiais incandescentes a partir de veículos em circulação encontra-se erradicada	N.º de autuações	< 10	< 5	< 2	0	0
Percorrer os espaços florestais durante a época crítica de modo a verificar se agricultores, proprietários florestais ou caçadores se encontram a cumprir as recomendações das campanhas de sensibilização realizadas	Durante a época crítica, os espaços rurais são percorridos diariamente pelas brigadas de fiscalização	km/semana	> 500	> 500	> 500	> 500	> 500
Fiscalizar o comportamento dos agricultores e pastores no que se refere à realização de queimadas durante o período crítico	Garantir que não são realizadas queimadas fora do período crítico	N.º de autuações	< 10	< 5	< 2	0	0

Quadro 26– Fiscalização – Estimativa de orçamento e responsáveis

Freguesia	Acção	Metas	Responsáveis	Estimativa de orçamentos				
				2016	2017	2018	2019	2020
Aljezur	Percorrer as faixas de gestão de combustíveis e avaliar os locais onde as necessárias intervenções não foram realizadas	Cumprimento do programa operacional definido para as faixas secundárias de gestão de combustíveis	GNR	2500	2500	2500	2500	2500
	Destacar elementos da GNR para os locais em festa durante o período crítico	Garantir que não são lançados foguetes nem balões com mecha acessa durante a época crítica	GNR	800	800	800	800	800
	Fiscalizar o comportamento dos condutores e passageiros no que se refere à projecção de cigarros	A projecção de materiais incandescentes a partir de veículos em circulação encontra-se erradicada	GNR	1000	1000	1000	1000	1000
	Percorrer os espaços florestais durante a época crítica de modo a verificar se agricultores, proprietários florestais ou caçadores se encontram a cumprir as recomendações das campanhas de sensibilização realizadas	Durante a época crítica, os espaços rurais são percorridos diariamente pelas brigadas de fiscalização	GNR	2500	2500	2500	2500	2500
			Sub-Total	6800	6800	6800	6800	6800
Bordeira	Percorrer as faixas de gestão de combustíveis e avaliar os locais onde as necessárias intervenções não foram realizadas	Cumprimento do programa operacional definido para as faixas secundárias de gestão de combustíveis	GNR	1300	1300	1300	1300	1300
	Destacar elementos da GNR para os locais em festa durante o período crítico	Garantir que não são lançados foguetes nem balões com mecha acessa durante a época crítica	GNR	400	400	400	400	400
	Fiscalizar o comportamento dos condutores e passageiros no que se refere à projecção de cigarros	A projecção de materiais incandescentes a partir de veículos em circulação encontra-se erradicada	GNR	500	500	500	500	500
	Percorrer os espaços florestais durante a época crítica de modo a verificar se agricultores, proprietários florestais ou caçadores se encontram a cumprir as recomendações das campanhas de sensibilização realizadas	Durante a época crítica, os espaços rurais são percorridos diariamente pelas brigadas de fiscalização	GNR	1300	1300	1300	1300	1300
			Sub-Total	3500	3500	3500	3500	3500
Odeceixe	Percorrer as faixas de gestão de combustíveis e avaliar os locais onde as necessárias intervenções não foram realizadas	Cumprimento do programa operacional definido para as faixas secundárias de gestão de combustíveis	GNR	1000	1000	1000	1000	1000
	Destacar elementos da GNR para os locais em festa durante o período crítico	Garantir que não são lançados foguetes nem balões com mecha acessa durante a época crítica	GNR	300	300	300	300	300
	Fiscalizar o comportamento dos condutores e passageiros no que se refere à projecção de cigarros	A projecção de materiais incandescentes a partir de veículos em circulação encontra-se erradicada	GNR	200	200	200	200	200
	Percorrer os espaços florestais durante a época crítica de modo a verificar se agricultores, proprietários florestais ou caçadores se encontram a cumprir as recomendações das campanhas de sensibilização realizadas	Durante a época crítica, os espaços rurais são percorridos diariamente pelas brigadas de fiscalização	GNR	1000	1000	1000	1000	1000
			Sub-Total	2500	2500	2500	2500	2500
Rogil	Percorrer as faixas de gestão de combustíveis e avaliar os locais onde as necessárias intervenções não foram realizadas	Cumprimento do programa operacional definido para as faixas secundárias de gestão de combustíveis	GNR	700	700	700	700	700
	Destacar elementos da GNR para os locais em festa durante o período crítico	Garantir que não são lançados foguetes nem balões com mecha acessa durante a época crítica	GNR	200	200	200	200	200
	Fiscalizar o comportamento dos condutores e passageiros no que se refere à projecção de cigarros	A projecção de materiais incandescentes a partir de veículos em circulação encontra-se erradicada	GNR	300	300	300	300	300
	Percorrer os espaços florestais durante a época crítica de modo a verificar se agricultores, proprietários florestais ou caçadores se encontram a cumprir as recomendações das campanhas de sensibilização realizadas	Durante a época crítica, os espaços rurais são percorridos diariamente pelas brigadas de fiscalização	GNR	700	700	700	700	700
			Sub-Total	1900	1900	1900	1900	1900

Quadro 26 – Fiscalização – Estimativa de orçamento e responsáveis (cont.)

Freguesia	Acção	Metas	Responsáveis	Estimativa de orçamentos				
				2016	2017	2018	2019	2020
Bensafrim e Barão S. João	Percorrer as faixas de gestão de combustíveis e avaliar os locais onde as necessárias intervenções não foram realizadas	Cumprimento do programa operacional definido para as faixas secundárias de gestão de combustíveis	GNR	2300	2300	2300	2300	2300
	Destacar elementos da GNR para os locais em festa durante o período crítico	Garantir que não são lançados foguetes nem balões com mecha acessa durante a época crítica	GNR	700	700	700	700	700
	Fiscalizar o comportamento dos condutores e passageiros no que se refere à projecção de cigarros	A projecção de materiais incandescentes a partir de veículos em circulação encontra-se erradicada	GNR	700	700	700	700	700
	Percorrer os espaços florestais durante a época crítica de modo a verificar se agricultores, proprietários florestais ou caçadores se encontram a cumprir as recomendações das campanhas de sensibilização realizadas	Durante a época crítica, os espaços rurais são percorridos diariamente pelas brigadas de fiscalização	GNR	2300	2300	2300	2300	2300
			Sub-Total	6000	6000	6000	6000	6000
Luz	Percorrer as faixas de gestão de combustíveis e avaliar os locais onde as necessárias intervenções não foram realizadas	Cumprimento do programa operacional definido para as faixas secundárias de gestão de combustíveis	GNR	150	150	150	150	150
	Destacar elementos da GNR para os locais em festa durante o período crítico	Garantir que não são lançados foguetes nem balões com mecha acessa durante a época crítica	GNR	50	50	50	50	50
	Fiscalizar o comportamento dos condutores e passageiros no que se refere à projecção de cigarros	A projecção de materiais incandescentes a partir de veículos em circulação encontra-se erradicada	GNR	60	60	60	60	60
	Percorrer os espaços florestais durante a época crítica de modo a verificar se agricultores, proprietários florestais ou caçadores se encontram a cumprir as recomendações das campanhas de sensibilização realizadas	Durante a época crítica, os espaços rurais são percorridos diariamente pelas brigadas de fiscalização	GNR	150	150	150	150	150
			Sub-Total	410	410	410	410	410
Odiáxere	Percorrer as faixas de gestão de combustíveis e avaliar os locais onde as necessárias intervenções não foram realizadas	Cumprimento do programa operacional definido para as faixas secundárias de gestão de combustíveis	GNR	700	700	700	700	700
	Destacar elementos da GNR para os locais em festa durante o período crítico	Garantir que não são lançados foguetes nem balões com mecha acessa durante a época crítica	GNR	200	200	200	200	200
	Fiscalizar o comportamento dos condutores e passageiros no que se refere à projecção de cigarros	A projecção de materiais incandescentes a partir de veículos em circulação encontra-se erradicada	GNR	300	300	300	300	300
	Percorrer os espaços florestais durante a época crítica de modo a verificar se agricultores, proprietários florestais ou caçadores se encontram a cumprir as recomendações das campanhas de sensibilização realizadas	Durante a época crítica, os espaços rurais são percorridos diariamente pelas brigadas de fiscalização	GNR	700	700	700	700	700
			Sub-Total	1900	1900	1900	1900	1900
Lagos (S. Sebastião e Stª. Maria)	Percorrer as faixas de gestão de combustíveis e avaliar os locais onde as necessárias intervenções não foram realizadas	Cumprimento do programa operacional definido para as faixas secundárias de gestão de combustíveis	GNR	300	300	300	300	300
	Destacar elementos da GNR para os locais em festa durante o período crítico	Garantir que não são lançados foguetes nem balões com mecha acessa durante a época crítica	GNR	100	100	100	100	100
	Fiscalizar o comportamento dos condutores e passageiros no que se refere à projecção de cigarros	A projecção de materiais incandescentes a partir de veículos em circulação encontra-se erradicada	GNR	120	120	120	120	120
	Percorrer os espaços florestais durante a época crítica de modo a verificar se agricultores, proprietários florestais ou caçadores se encontram a cumprir as recomendações das campanhas de sensibilização realizadas	Durante a época crítica, os espaços rurais são percorridos diariamente pelas brigadas de fiscalização	GNR	300	300	300	300	300
			Sub-Total	820	820	820	820	820

Quadro 26 – Fiscalização – Estimativa de orçamento e responsáveis (cont.)

Freguesia	Acção	Metas	Responsáveis	Estimativa de orçamentos				
				2016	2017	2018	2019	2020
Barão S. Miguel	Percorrer as faixas de gestão de combustíveis e avaliar os locais onde as necessárias intervenções não foram realizadas	Cumprimento do programa operacional definido para as faixas secundárias de gestão de combustíveis	GNR	700	700	700	700	700
	Destacar elementos da GNR para os locais em festa durante o período crítico	Garantir que não são lançados foguetes nem balões com mecha acessa durante a época crítica	GNR	200	200	200	200	200
	Fiscalizar o comportamento dos condutores e passageiros no que se refere à projecção de cigarros	A projecção de materiais incandescentes a partir de veículos em circulação encontra-se erradicada	GNR	300	300	300	300	300
	Percorrer os espaços florestais durante a época crítica de modo a verificar se agricultores, proprietários florestais ou caçadores se encontram a cumprir as recomendações das campanhas de sensibilização realizadas	Durante a época crítica, os espaços rurais são percorridos diariamente pelas brigadas de fiscalização	GNR	700	700	700	700	700
			Sub-Total	1900	1900	1900	1900	1900
Budens	Percorrer as faixas de gestão de combustíveis e avaliar os locais onde as necessárias intervenções não foram realizadas	Cumprimento do programa operacional definido para as faixas secundárias de gestão de combustíveis	GNR	1000	1000	1000	1000	1000
	Destacar elementos da GNR para os locais em festa durante o período crítico	Garantir que não são lançados foguetes nem balões com mecha acessa durante a época crítica	GNR	300	300	300	300	300
	Fiscalizar o comportamento dos condutores e passageiros no que se refere à projecção de cigarros	A projecção de materiais incandescentes a partir de veículos em circulação encontra-se erradicada	GNR	200	200	200	200	200
	Percorrer os espaços florestais durante a época crítica de modo a verificar se agricultores, proprietários florestais ou caçadores se encontram a cumprir as recomendações das campanhas de sensibilização realizadas	Durante a época crítica, os espaços rurais são percorridos diariamente pelas brigadas de fiscalização	GNR	1000	1000	1000	1000	1000
			Sub-Total	2500	2500	2500	2500	2500
Sagres	Percorrer as faixas de gestão de combustíveis e avaliar os locais onde as necessárias intervenções não foram realizadas	Cumprimento do programa operacional definido para as faixas secundárias de gestão de combustíveis	GNR	700	700	700	700	700
	Destacar elementos da GNR para os locais em festa durante o período crítico	Garantir que não são lançados foguetes nem balões com mecha acessa durante a época crítica	GNR	200	200	200	200	200
	Fiscalizar o comportamento dos condutores e passageiros no que se refere à projecção de cigarros	A projecção de materiais incandescentes a partir de veículos em circulação encontra-se erradicada	GNR	300	300	300	300	300
	Percorrer os espaços florestais durante a época crítica de modo a verificar se agricultores, proprietários florestais ou caçadores se encontram a cumprir as recomendações das campanhas de sensibilização realizadas	Durante a época crítica, os espaços rurais são percorridos diariamente pelas brigadas de fiscalização	GNR	700	700	700	700	700
			Sub-Total	1900	1900	1900	1900	1900
Vila do Bispo e Raposeira	Percorrer as faixas de gestão de combustíveis e avaliar os locais onde as necessárias intervenções não foram realizadas	Cumprimento do programa operacional definido para as faixas secundárias de gestão de combustíveis	GNR	1700	1700	1700	1700	1700
	Destacar elementos da GNR para os locais em festa durante o período crítico	Garantir que não são lançados foguetes nem balões com mecha acessa durante a época crítica	GNR	500	500	500	500	500
	Fiscalizar o comportamento dos condutores e passageiros no que se refere à projecção de cigarros	A projecção de materiais incandescentes a partir de veículos em circulação encontra-se erradicada	GNR	500	500	500	500	500
	Percorrer os espaços florestais durante a época crítica de modo a verificar se agricultores, proprietários florestais ou caçadores se encontram a cumprir as recomendações das campanhas de sensibilização realizadas	Durante a época crítica, os espaços rurais são percorridos diariamente pelas brigadas de fiscalização	GNR	1700	1700	1700	1700	1700
			Sub-Total	4400	4400	4400	4400	4400

4.3. 3.º EIXO ESTRATÉGICO – MELHORIA DA EFICÁCIA DO ATAQUE E DA GESTÃO DE INCÊNDIOS

4.3.1. AVALIAÇÃO

Vigilância e deteção

A área territorial da do plano contem quatro postos de vigia, sendo que os postos P-1 e P-2 estão situados na freguesia de Aljezur, o posto P-3 na freguesia de Vila do Bispo e Raposeira, na área do PNSACV, e o posto 82-03 na freguesia de Bordeira.

Para além destes postos fixos, dotados de uma estrutura permanente, considera-se ainda um conjunto de Locais Estratégicos de Estacionamento (LEE), no total de quinze, estrategicamente escolhidos por forma a otimizar o tempo de 1.ª intervenção, tendo em consideração o tempo de deteção e o tempo de chegada ao local, e que servem ainda para colmatar as zonas de baixa ou nula visibilidade dos postos de vigia fixos.

As características destes quatro postos fixos e quinze LEE estão resumidas no quadro abaixo.

O mapa n.º 33 mostra-nos a intervisibilidade entre estes pontos, verificando-se na a maioria do território não é visível por nenhum posto de vigia fixo ou LEE.

Quadro 27 – Enumeração dos Postos de Vigia e dos LEE

TIPO	CONCELHO	CÓDIGO	DENOMINAÇÃO	COORD_X	COORD_Y
Postos de Vigia (PV)	ALJEZUR	P-1	Mariares	139990,3440	40321,0260
		P-2	Valinhos	139023,0500	33069,3490
		82-03	Poldra	142745,8650	27699,3620
	VILA DO BISPO	P-3	Monteiros	133714,9770	19437,4760
Locais Estratégicos de Estacionamento (LEE)	ALJEZUR	LEE080304	Vale do Grou	140842,5070	26034,0248
		LEE080302	Porteloa	146124,2583	35929,9250
		LEE080301	Vale Dejoso	149314,7410	42569,9020
		LEE080303	Cabeços da Bordeira	137609,3245	28288,7327
		LEE080305	Arrifana	137820,1419	40038,4639
	LAGOS	LEE080703	Pedra Branca	141528,3153	20475,9068
		LEE080701	Guerreiros	144969,7762	29132,5254
		LEE080702	Miséria	150507,2569	27201,5849
		LEE080704	Cotifo	149040,4200	23670,4800
	VILA DO BISPO	LEE081502	Mosqueiro	134485,7004	15161,8937
		LEE081501	Monte do Lourenço	138471,2309	18570,7702
		LEE081503	Torre de Aspa	127522,7357	13420,5909
		LEE081504	Vale de Boi	139180,3994	13580,3636

Ao nível da vigilância móvel nos três concelhos, esta tem sido assegurada pelas três equipas de sapedores florestais, da Associação de Municípios Terras do Infante (AMTI), pelas Equipas de Combate a Incêndios (ECIN) e Equipas Logísticas de Apoio ao Combate (ELAC) dos corpos de bombeiros voluntários de Aljezur, Lagos e Vila do Bispo e ainda pelas equipas de vigilância da Natureza de Aljezur (ICNF) e da GNR (SEPNA e GIPS).

A quase totalidade destas equipas (excepção para SEPNA) também se encontram equipadas para efectuar a 1.ª intervenção, em caso de detecção precoce de incêndios, dado disporem de viaturas equipadas com *kits* de 1.ª intervenção, compostos por um tanque de água com volume de 0,4 a 0,5 m³, motobomba e mangueiras equipadas com agulhetas de alta pressão.

No Quadro 28 apresenta-se a distribuição das várias entidades pelas ações de vigilância e detecção (1.º grupo de ações) e de 1.ª intervenção, combate, rescaldado e vigilância pós-rescaldado (2.º grupo de ações).

A área de actuação contém os códigos dos sectores DFCCI, com a nomenclatura definida pelo ICNF para os PMDFCCI, e o grau de prontidão reflecte a capacidade de fazer deslocar o meio para o local de incêndio no tempo médio indicado.

Quadro 28 – Entidades envolvidas em cada acção

Acção	Entidade	Identificação da Equipa	Recursos humanos (n.º)		Área de actuação (Sectores territoriais DFCI)	Período de actuação (fases do dispositivo)	
			N. Total	Disponibilidade de efectiva			
Vigilância e detecção	ICNF	Vigilantes da Natureza Aljezur	4	4	S080305-S080306	Bravo, Charlie e Delta	
	SEPNA	EPNA e EPF	7	7			
	GIPS	GIPS-Monchique	4	4	Barlavento	15/05 a 14/06	
	B. V. Aljezur	ECIN	ECIN	5	5	Conc. Aljezur	15/05 - 31/05
			ECIN + ELAC	7	5+2		01/06 - 30/06
			2 ECIN + ELAC	12	5+5+2		Charlie
	B. V. Lagos	ECIN+ELAC	10+2	10+2	Conc. Lagos	Bravo e Charlie	
B. V. Vila do Bispo	2 ECIN	10	10		Bravo e Charlie		
1ª Intervenção Combate Rescaldo Vigilância pós incêndio	ICNF	Vigilantes da Natureza Aljezur	4	4	S080305-S080306	Bravo, Charlie e Delta	
	GIPS	GIPS-Monchique	5	5	Barlavento	15/05 a 14/06	
	B. V. Aljezur	ECIN	ECIN	5	5	Conc. Aljezur	15/05 - 31/05
			ECIN + ELAC	7	5+2		01/06 - 30/06
			2 ECIN + ELAC	12	5+5+2		Charlie
	B. V. Lagos	ECIN+ELAC	5+2	5+2	Conc. Lagos	Bravo, Charlie e Delta	
	B. V. Vila do Bispo	ECIN	ECIN	5	5	Conc. Vila Bispo	Bravo
			ECIN	5	5		01/07 - 18/07
			2 ECIN	10	10		19/07 - 30/09

Seguidamente apresenta-se uma tabela onde se estabelecem os índices de distribuição de incêndios (ocorrências reais) pelo n.º de equipas, pelo n.º de elementos das equipas e da área ardida por equipa presente nessa fase do dispositivo.

Quadro 29 – Índices relativos ao total de incêndios por equipa de vigilância e detecção (2014)

Fase de Perigo	Concelho	N. Incêndios Florestais		Equipas de Vigilância e detecção	Índices	
		N. de ocorrências	Área ardida (ha)		Incêndios/ Equipa	Área Ardida/ Equipa
Alfa 01/01 - 14/05	Aljezur	0,00	0,00	0,00	-	-
	Lagos	2,00	0,01	0,00	-	-
	Vila do Bispo	0,00	0,00	0,00	-	-
Bravo 15/05 - 30/06	Aljezur	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00
	Lagos	5,00	1,40	4,00	3,58	0,35
	Vila do Bispo	0,00	0,00	4,00	-	0,00
Charlie 1/07 - 30/09	Aljezur	1,00	0,12	4,00	8,33	0,03
	Lagos	9,00	29,05	3,00	0,31	9,68
	Vila do Bispo	3,00	2,54	3,00	1,18	0,85
Delta 1/10 - 31/10	Aljezur	1,00	0,10	1,00	10,00	0,10
	Lagos	0,00	0,00	1,00	-	0,00
	Vila do Bispo	1,00	76,30	1,00	0,01	76,30
Echo 1/11 - 31/12	Aljezur	0,00	0,00	0,00	-	-
	Lagos	0,00	0,00	0,00	-	-
	Vila do Bispo	0,00	0,00	0,00	-	-

Neste quadro pode verificar-se que as fases Bravo e Charlie são aquelas onde se verificam o maior número de ocorrências, sendo que no caso vertente, relativo a 2014, foi na fase Delta onde se verificou a maior área ardida, facto este que é recorrente nesta região, devido à tendência dos agricultores e outros proprietários rurais efectuarem queimas de sobrantes agrícolas e florestais logo às primeiras águas de Outubro, quando as temperaturas diurnas ainda se matem acima do 20 °C, como foi o caso ocorrido na freguesia de Barão de São Miguel, onde uma queimada para redução de combustível arbustivo se transformou num incêndio que percorreu 76,3 hectares.

Relativamente aos índices de área ardida por ocorrência, verifica-se que este índice atingiu valores relativamente elevados no concelho de Vila do Bispo, em grande parte devido à ocorrência descrita acima. Os restantes índices apresentam valores que poderão ser considerados normais para a região.

No Quadro 30 identifica-se o número de ocorrências verificado no território e as respectivas áreas ardidas, no ano de 2014.

Quadro 30 – Índices relativos ao total de incêndios por equipa de 1.ª intervenção (2014)

Fase de Perigo	Concelho	N. Incêndios Florestais		Equipas de 1.ª Intervenção	Índices	
		N. de ocorrências	Área ardida (ha)	N. de Equipas	Incêndios/ Equipa	Área Ardida/ Equipa
Alfa 01/01 - 14/05	Aljezur	0,00	0,00	0	-	-
	Lagos	2,00	0,01	0	-	-
	Vila do Bispo	0,00	0,00	0	-	-
Bravo 15/05 - 30/06	Aljezur	0,00	0,00	3	0,00	0,00
	Lagos	5,00	1,40	2	3,58	0,70
	Vila do Bispo	0,00	0,00	2	-	0,00
Charlie 1/07 - 30/09	Aljezur	1,00	0,12	4	8,33	0,03
	Lagos	9,00	29,05	1	0,31	29,05
	Vila do Bispo	3,00	2,54	3	1,18	0,85
Delta 1/10 - 31/10	Aljezur	1,00	0,10	1	10,00	0,10
	Lagos	0,00	0,00	1	-	0,00
	Vila do Bispo	1,00	76,30	0	0,01	-
Echo 1/11 - 31/12	Aljezur	0,00	0,00	0	-	-
	Lagos	0,00	0,00	0	-	-
	Vila do Bispo	0,00	0,00	0	-	-

O índice da coluna (6) reflecte a quantidade de ocorrências, independentemente da área total ardida nessas ocorrências, enquanto que o índice da coluna (7) reflecte, de forma independente do n.º de ocorrências, a dimensão da área ardida, ou seja, enquanto o índice da coluna (6) reflecte a necessidade de terem existido mais equipas no terreno para poderem intervir num maior número de ocorrências, a coluna (7) reflecte a quota-parte de cada incêndio por equipa, e quanto mais elevado é este valor, mais esse facto é indicativo de que o tempo de chegada e/ou o n.º de equipas disponível não foi suficiente para a resolução da ocorrência em fase de 1.ª intervenção.

Isto leva-nos a considerar outros parâmetros, tais como o *tempo de resposta* do dispositivo à detecção de uma ocorrência, que aqui designaremos por **tempo de chegada da 1.º intervenção**, que na terminologia da ANPC se designa por Ataque Inicial.

O *tempo de resposta* dos meios de combate a incêndios constitui o factor crítico, uma vez que é consensual considerar que tempos de resposta deverão ser inferiores a 20 minutos para que o ataque inicial possa impedir que a ocorrência se transforme num grande incêndio.

Para a determinação do tempo de chegada da 1.ª intervenção, elaborou-se o mapa n.º 34, considerando os postos de vigia fixos e os LEE acima referidos, bem como as velocidades médias das viaturas de ataque, em função da classificação da rede viária florestal constante deste PMDFCI, verificando-se que, no caso das TERRAS DO INFANTE, a quase totalidade do território desta Associação de Municípios poderá ser atingida até um máximo de 20 minutos, sendo que as situações superiores a 20 minutos representam 0,7% da extensão total da rede viária florestal.

Rescaldo e vigilância pós-incêndio

O combate compete aos bombeiros - numa primeira fase de desenvolvimento do incêndio cada corporação será responsável pelo combate no seu concelho. Quanto ao rescaldo e vigilância pós incêndio são tarefas em que para além dos bombeiros poderão participar equipas da AMTI e ICNF.

4.3.2. PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 3.º EIXO ESTRATÉGICO

Nos quadros seguintes apresentam-se as metas e as responsabilidades consideradas neste Plano para os vários elementos envolvidos na 1ª intervenção, Combate, Rescaldo e Vigilância Pós-Incêndio, bem como o orçamento específico para a organização deste sistema de intervenção:

Quadro 31 – Vigilância e detecção, 1.ª intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio – metas e responsabilidades

Acção	Metas	Responsáveis	Unidades	Indicadores				
				2016	2017	2018	2019	2020
Formar os agentes envolvidos na vigilância/ detecção, primeira intervenção e combate	Realização de acções de formação das Equipas de vigilância e 1.ª intervenção	CMDFCI	% Equipas	100	100	100	100	100
	Realização de simulacros de combate a incêndios florestais, dirigidos às cooperações (e respectivas secções) de Bombeiros de Aljezur, Lagos e Vila do Bispo	BVA, BVL, BVVB	N. de Simulacros	2	2	2	2	2
Inventariar os meios e recursos existentes no município	Actualização do inventário de meios e recursos, no início de cada época de incêndios, disponíveis para acções DFCI	CMDFCI	N. Inventários	1	1	1	1	1
Requisitar informação relativa à inventariação meios e recursos existentes nos municípios vizinhos	Actualização do inventário de meios e recursos dos concelhos vizinhos, no início de cada época de incêndios, disponíveis para acções DFCI	CMDFCI	N. Inventários	1	1	1	1	1
Avaliar e melhorar o desempenho do sistema municipal de DFCI	Elaboração de relatórios de avaliação de desempenho das entidades com responsabilidades nas acções de vigilância e detecção, primeira intervenção, combate e rescaldo, em que identificam os aspectos a melhorar e a necessidade de aquisição de meios materiais	Entidades da CMDFCI	% Entidades	100	100	100	100	100
	Elaboração do relatório anual de avaliação da coordenação e articulação entre as diferentes entidades com responsabilidade nas acções de vigilância e detecção, primeira intervenção, combate e rescaldo	CMDFCI	N. Relatórios/Ano	1	1	1	1	1
	A CMDFCI realiza e submete para aprovação das diferentes entidades que compõem o plano de reequipamento	CMDFCI	N. Relatórios/Ano	1	1	1	1	1
	A CMDFCI realiza e submete para aprovação das diferentes entidades que compõem o plano de contratação e mobilização de recursos humanos	CMDFCI	N. Relatórios/Ano	1	1	1	1	1
	O POM incorpora as conclusões dos relatórios anuais elaborados pela CMDFCI e os planos de reequipamento e de contratação/mobilização de recursos humanos	CMDFCI	N. Relatórios/Ano	1	1	1	1	1

Quadro 32 – Vigilância e detecção, 1.ª intervenção, combate, rescaldos e vigilância pós-incêndio – orçamento das ações propostas

Acção	Metas	Responsáveis	Estimativa de Orçamentos						
			2016	2017	2018	2019	2020		
Formar os agentes envolvidos na vigilância/ detecção, primeira intervenção e combate	Realização de acções de formação das Equipas de vigilância e 1.ª intervenção	CMDFCI	22500	22500	22500	22500	22500		
	Realização de simulacros de combate a incêndios florestais	BVA, BVL, BVVB	57600	57600	57600	57600	57600		
Sub-Total			80100	80100	80100	80100	80100		
Inventariar os meios e recursos existentes no município	Actualização do inventário de meios e recursos	CMDFCI	1000	1000	1000	1000	1000		
			Sub-Total					1000	1000
Inventariação de meios e recursos existentes nos municípios vizinhos	Actualização do inventário de meios e recursos dos concelhos vizinhos	CMDFCI	100	100	100	100	100		
			Sub-Total					100	100
Avaliar e melhorar o desempenho do sistema municipal de DFCI	Elaboração de relatórios de avaliação de desempenho	Entidades da CMDFCI	1000	1000	1000	1000	1000		
	Elaboração do relatório anual de avaliação da coordenação e articulação entre as diferentes entidades	CMDFCI	750	750	750	750	750		
	Aprovação do plano de reequipamento	CMDFCI	500	500	500	500	500		
	Aprovação do plano de contratação e mobilização de recursos humanos	CMDFCI	500	500	500	500	500		
	Conclusões dos relatórios anuais elaborados pela CMDFCI e os planos de reequipamento e de contratação/mobilização de recursos humanos	CMDFCI	500	500	500	500	500		
Sub-Total			3250	3250	3250	3250	3250		
Total			84450	84450	84450	84450	84450		

4.4. 4.º EIXO ESTRATÉGICO – RECUPERAR E REABILITAR ECOSSISTEMAS

4.4.1. INTRODUÇÃO

Com este capítulo do PMDFCI procura-se concretizar o eixo estratégico n.º 4, integrando a recuperação e a reabilitação dos ecossistemas numa perspectiva de recuperação do meio natural como resposta à diminuição da intervenção humana. Pareceu-nos que desta forma seriam captadas as questões actualmente mais relevantes no âmbito da temática do aproveitamento do espaço rural (florestal e agrícola) de que destacaríamos:

- O abandono agrícola, a recuperação da vegetação natural e o processo de ciclo de incêndios;
- A melhoria dos solos e os caminhos progressivos do binómio vegetação/solo;
- A regularização dos ciclos hidrológicos e a questão da qualidade da água;
- A preparação dum espaço rural potenciador de um turismo de qualidade;
- A produção de bens indirectos e as questões ambientais associadas aos espaços florestais.

Não se pretende impor nem quantificar as acções, mas antes fazer uma avaliação prévia das diferentes linhas de acção ajustadas ao contexto territorial que dêem resposta às várias situações existentes, ou que possam vir a existir no prazo de vigência deste plano; quer essas situações resultem duma evolução gradual da vegetação, quer sejam alterações evolutivas bruscas em caso de ocorrência de incêndios. Assim estruturámos este capítulo em duas partes:

- Cartografia;
- Orientações técnicas.

Na cartografia são consideradas as cartas propostas no guia técnico do ICNF:

- Mapa n.º 35 - estabilização de emergência
- Mapa n.º 36 - de reabilitação dos povoamentos e habitats florestais

Quanto às orientações técnicas são estabelecidas recomendações técnicas a seguir nas intervenções associadas ao objetivo deste eixo estratégico. Existe aqui uma preocupação na definição técnica das operações, sugerindo várias opções que nos parecem bem adaptadas ao PMDFCI. No entanto, estas medidas, deverão ser vistas com carácter orientador e não impositivo.

4.4.2. CARTOGRAFIA E CRITÉRIOS UTILIZADOS

O mapa de reabilitação de povoamentos e habitats florestais identificou com base na cartografia de ocupação de solo as seguintes classes:

- Conservação de espécies:
 - ⇒ Medronheiro arbóreo (ME) > 30%;
 - ⇒ Sobreiro (SB, SBM) > 30%.
- Habitats Florestais:
 - ⇒ Ripícolas (AL, SL, FX, CH) > 30%;
- Protecção de regeneração natural:
 - ⇒ Pinheiro bravo (MP, PF) > 30%
 - ⇒ Medronheiro rasteiro (MD) > 30%;
- Controlo de espécies invasoras lenhosas:
 - ⇒ Acácia (AC, MW) > 30%;
 - ⇒ Haquea Sobreiro (HQ, MHQ) > 30%.

Para o mapa de estabilização de emergência pós incêndio, identificou-se as áreas de erosão potencial máxima (PIMIF, 2004), como sendo zonas onde em caso de incêndio deverão ser particularmente monitorizadas e acompanhadas das acções necessária

4.4.3. ORIENTAÇÕES TÉCNICAS

4.4.3.1. RECUPERAÇÃO DO MEIO NATURAL E FOMENTO DA BIODIVERSIDADE

4.4.3.1.1. ESTADO ACTUAL E LINHAS DE EVOLUÇÃO DO MEIO NATURAL NA REGIÃO

Durante as últimas décadas, a área florestal em sentido lato, registou uma expansão assinalável no PLANO, passando de 46% da área territorial do concelho para cerca de 82%, ou seja, um aumento de cerca de 36%. Esta alteração da ocupação é particularmente importante porque altera as características essenciais do perfil da ocupação do solo nos três concelhos; invertendo as posições relativas da área agrícola e florestal:

Passámos de concelhos cujo espaço rural se caracterizava pelo equilíbrio entre a área agrícola e florestal, para concelhos predominantemente florestais (a área florestal passou a ser cinco vezes mais abundante que a área agrícola)

A expansão da área florestal resultou mais do abandono agrícola e absentismo dos proprietários, do que propriamente de ações de florestação, ou seja, o abandono agrícola libertou terras, as quais foram parcialmente ocupadas por floresta arbórea. Assim, os cerca de 36% de nova área florestal terão resultado de:

- 22% - aumento da floresta arbórea;
- 14% - aumento da vegetação natural rasteira (3/4 de mato e 1/4 de erva).

Quanto ao aumento da floresta arbórea, interessará saber em que espécies se baseou, e se resultou de ações de arborização ou duma expansão natural. No quadro seguinte apresenta-se uma estimativa dessas variáveis resultante do cruzamento de dados cartográficos com dados relativos aos projetos de arborização apurados no PIMIF no capítulo B.7.5..

Quadro 33 – Aumento da floresta arbórea em proporção do total do território (%)

Espécies	Aumento da floresta arbórea em proporção do total do território (%)		
	Plantação	Expansão natural	Total
Eucalipto	7%		7%
Pinhal	6%	1%	7%
Sobreiro	1%	5%	6%
Outras	1%	1%	2%
Total	15%	7%	22%

Verifica-se assim que os cerca de 36% da área territorial dos três concelhos libertados pela agricultura deram lugar, maioritariamente, a uma recuperação natural da vegetação 21% (14+7), sem intervenção humana, e apenas cerca de 15% foram objecto de ações de arborização duradouras. Em seguida tecem-se alguns comentários acerca da recuperação da vegetação natural.

Baseando-nos no modelo de Rivas Martinez, a recuperação da vegetação natural faz-se de acordo com uma evolução conjunta do binómio solo/planta, percorrendo as diversas etapas duma série da vegetação até se alcançar a vegetação climácica, a qual, na área do PLANO, seria uma floresta de quercineas, que num esboço simplista poderíamos descrever como sendo dominada por sobreiros nos solos sem calcário activo, por azinheiras nos solos com calcários activo, e por carvalhos cerquinhos e *Q. Canariensis* nos locais mais frescos.

Assim, as primeiras etapas duma série de vegetação corresponderão a solos pobres, e a uma vegetação pobre, capaz de viver nesses solos. Com o decorrer do tempo o solo vai enriquecendo por acção das plantas, podendo instalar-se, sucessivamente, plantas mais exigentes, que vão substituir as anteriores, sendo que, essas novas plantas manifestam uma acção melhoradora dos solos mais forte que as plantas anteriores. Desta forma verifica-se uma evolução conjunta do binómio solo/planta que conduz sucessivamente, ao enriquecimento do solo e da vegetação, culminando na vegetação climácica.

Este será o caminho progressivo, mas também se poderá verificar uma regressão que será precisamente o caminho inverso, ou seja, solo e vegetação sucessivamente mais pobres. Temos assim:

Progressão - solo/vegetação cada vez mais ricos - aproximação da vegetação climácica;

Regressão - solo/vegetação cada vez mais pobres - afastamento da vegetação climácica.

No área do PLANO, à semelhança do que se verificou em praticamente todo o continente europeu, a milenar intervenção humana, com a agricultura e a pastorícia, conduziu à destruição da vegetação climácica, levando a caminhos regressivos mais ou menos acentuados. No caso concreto da área estudada, assim como no sul da Europa, as características climáticas mediterrânicas, potenciadoras dos incêndios e dos fenómenos erosivos, terão acentuado os caminhos regressivos.

É neste contexto que deveremos encarar a recuperação da vegetação natural, na área agrícola recentemente abandonada, e em áreas florestais onde houve uma intervenção humana mais ou menos acentuada. Em cada mancha de ocupação de solo concreta, consoante a sua erosão potencial e o impacto histórico da agricultura, pastorícia e incêndios, encontrar-nos-emos numa etapa mais ou menos afastada da vegetação climácica (ou potencial), e assim, mais ou menos difícil e demorado será o

caminho a percorrer num processo de recuperação da vegetação natural até ser alcançada uma etapa arbórea madura.

Um outro aspecto importante em termos da recuperação da vegetação natural é a interface com zonas de vegetação mais evoluída. Por exemplo, analisando o caso duma mancha de ocupação de solo onde a actividade agrícola foi abandonada, para além das suas características intrínsecas em termos de solo e vegetação, a rapidez do caminho progressivo que a partir de então deverá ser desencadeado, dependerá muito do contacto ou proximidade dessa mancha, relativamente a outras manchas de ocupação de solo com vegetação mais evoluída. Quanto maior for esse contacto, mais provável será a colonização por espécies do cortejo florístico envolvente, e mais rápido será a progressão da vegetação.

O transporte das sementes provenientes das áreas envolventes poderá ser feito ou pelo vento, ou pelas aves. No caso das quercíneas, particularmente importantes nas etapas evoluídas das séries de vegetação do PLANO, serão os corvídeos, principalmente os gaios, os grandes responsáveis pela sua propagação.

Em termos práticos, a colonização duma mancha de ocupação de solo pela vegetação do meio envolvente depende de variados de factores de que se podem destacar os seguintes:

- Proximidade de manchas com vegetação mais evoluída;
- Existência de sebes, muros e zonas pedregosas que funcionem como refúgio à vegetação natural;
- Forma da mancha - manchas alongadas facilitam o contacto já que a superfície específica de contacto com outras manchas é maior;
- Micro condições particulares - como por ex. situação orográficas favoráveis à deposição de sementes pelos ventos, locais de dormida ou de passagem de aves, etc.

Situações particularmente favoráveis à colonização, porque reúnem alguns dos factores referidos, ocorrem nalguns vales agrícolas abandonados estreitos, encaixados em encostas com vegetação natural mais evoluída.

Se o objetivo de intervenção numa área florestal for a sua valorização ambiental, reveste-se de particular importância, saber por um lado, qual é a vegetação potencial para esse local, e, por outro lado, qual o estado actual da recuperação da vegetação ao longo da série de vegetação que conduzirá a essa vegetação potencial.

Em termos da vegetação potencial consideram-se normalmente duas situações orograficamente distintas:

- Encostas - vegetação climatófila - zonas estáveis onde não existem influências de cheias - aqui a vegetação potencial será uma vegetação climatófila, ou seja adaptada ao clima e solo local. No caso do PLANO será uma floresta baseada em quercíneas. Encontramos aqui o verdadeira noção da vegetação climax, ou vegetação climácica, baseada em espécies de sombra ou pelo menos de meia sombra.
- Vales - vegetação ripícola - zonas instáveis, onde as cheias, de forma cíclica, podem destruir a vegetação - aqui a vegetação potencial será uma vegetação ripícola, ou seja uma vegetação determinada pela proximidade da linha de água, e, de certa forma independente do clima e do solo local. No caso do PLANO esta vegetação seria dominada pelos freixos, salgueiros, amieiros e choupos. Nestes casos a vegetação potencial inclui espécies de luz adaptadas a recuperar após a destruição das cheias.

As ações de recuperação e melhoria da biodiversidade, nestas duas situações, assumem contornos práticos suficientemente distintos para que seja conveniente um tratamento, individualizado de cada caso. Assim, a exposição que se segue será dividida em duas grandes partes:

- 1. Recuperação e melhoria da vegetação climatófila/encosta;**
- 3. Recuperação e melhoria da vegetação ripícola.**

4.4.3.1.2. RECUPERAÇÃO E MELHORIA DA VEGETAÇÃO CLIMATÓFILA/ENCOSTA

4.4.3.1.2.1. ORIENTAÇÕES GERAIS

4.4.3.1.2.1.1. Conceitos utilizados

A recuperação das formações vegetais efectua-se mediante adensamento de espécies já existentes nessa mancha ou, reintroduzindo novas espécies.

A melhoria das formações, realiza-se com base na prática de tratamentos culturais e silvícolas com objetivo de aumentar a produção e qualidade das mesmas.

Por formações naturais entendemos serem formações que crescem e se reproduzem sem intervenção humana.

Por formações semi-naturais, entendemos serem formações que crescem sem necessidade de "grande" intervenção humana.

Formações artificiais são consideradas as que têm a sua origem e regeneração no repovoamento artificial, seja por plantação ou por sementeira, independentemente do tipo de espécie que se introduza.

Estas definições deverão ser vistas como uma forma prática de arrumar os vários tipos de ações propostas e de facilitar a exposição que se segue; não devendo nunca ser consideradas como fazendo parte duma classificação exaustiva que possa ser extrapolada para fora do conteúdo, e objetivos pragmáticos deste plano.

4.4.3.1.2.1.2. Recuperação de formações naturais e seminaturais

Este subprograma tem como objecto, favorecer a progressão natural até às formações de equilíbrio climáticas, e consequentemente fomentar a biodiversidade.

Admitindo que a vegetação natural que existe actualmente se estabeleceu, desenvolveu e evoluiu como consequência da actividade humana, afastando-se consideravelmente daquilo que deveria ser o seu percurso em termos das séries de vegetação de acordo com o piso bioclimático correspondente, justifica-se que seja feito um esforço no sentido de encaminhar o processo evolutivo das formações actuais, com vista à recuperação das formações climáticas.

Na procura do clímax prevalecem dois critérios básicos de selecção das espécies: a idoneidade das espécies para as condições da região, e o carácter autóctone das mesmas.

Mas há que ter em conta que não basta o simples facto da replantação com espécies autóctones, para se garantir a melhoria das formações. Os repovoamentos feitos com árvores etiquetadas como autóctones têm sido, a priori, muito bem vistos pelos conservacionistas, mas muitas vezes não se tem tido em conta, uma garantia mínima sobre a procedência e qualidade do material utilizado. Assim podem-se cometer erros graves sobre o património natural e mais concretamente sobre a biodiversidade.

Estes problemas, são consequência, muito frequentemente, da falta de critérios precisos na selecção de sementes a usar. Nesta selecção haverá que considerar pelo menos dois aspectos essenciais:

- Qualidade e produtividade dos povoamentos que se criam;
- A manutenção dum grau elevado de diversidade genética intraespecífica.

Estes aspectos não são de modo nenhum contraditórios, há que tê-los presentes não só nas massas naturais com carácter protector, mas também nas massas naturais eminentemente produtoras. A manutenção da diversidade genética das espécies florestais é um problema importante, não só por considerações puramente conservacionistas, mas também quanto aos aspectos de produção.

Por outro lado, é preciso que a gestão do povoamento permita a manutenção de vários estratos (herbáceo, subarbustivo, arbustivo e arbóreo), com o fim de que a vegetação fique configurada em vários níveis.

Finalmente é necessário conhecer as linhas e os sentidos de evolução das séries de vegetação e das espécies de substituição. Deverá procurar-se sempre as espécies mais adequadas aos caminhos progressivos e evitar a todo o custo os caminhos regressivos. Assim é preciso escolher a espécie certa, para cada etapa concreta, em que se encontre uma mancha de vegetação onde queiramos intervir.

4.4.3.1.2.1.3. Melhoria de formações naturais e seminaturais

Neste capítulo referem-se as principais regras a seguir na aplicação dos diversos pacotes de práticas culturais ajustados às diferentes fases de desenvolvimento das formações florestais. Estas práticas, ou operações que se executam para melhorar o desenvolvimento do povoamento em qualquer etapa da sua vida, aplicam-se integradas nos projetos de intervenção concretos, elaborados segundo as características específicas de cada parcela florestal.

1) Tratamentos culturais do povoamento florestal jovem (nascido e novedio)

Os tratamentos culturais destinados à melhoria das fases iniciais dos povoamentos naturais já existentes, podem ser considerados como tratamentos preparatórios para os tratamentos silvícolas principais que posteriormente se propõem. Entre eles destacam-se:

- a) Limpezas;
- b) Desbastes e adensamentos;
- c) Podas.

Estes tratamentos culturais, logicamente não são exclusivos da melhoria das formações naturais, mas adquirem certas particularidades ao serem aplicados a este tipo de formações:

a) Limpezas

Consiste na extração de todo o material vegetal estranho ao povoamento futuro pretendido.

Nas formações de tipo higrofitico, chega a ser um obstáculo para a regeneração, a abundante e exuberante vegetação espontânea que cobre rapidamente qualquer clareira aberta.

Nas massas de carácter mesofítico, as limpezas referem-se ao corte de vegetação herbácea ou roça de matos, cortando também alguns pés constituintes da massa a manter, que apresentem carácter acessório.

b) Desbastes

Têm por objetivo o corte de plantas que se consideram em excesso, contribuindo assim para o desenvolvimento dos que ficam e que vão constituir o futuro povoamento. Para tal fim, extraem-se gradualmente os pés pior conformados e conservam-se os mais vigorosos e desenvolvidos, seja de uma maneira uniforme ou por faixas paralelas entre si.

Os desbastes, nas fases iniciais⁷ dos povoamentos, são indispensáveis nas florestas hidrofiticas e mesofiticas, já que, nestes casos, de início de desenvolvimento do povoamento, o n.º de pés por unidade de superfície é muito alto.

Os desbastes nas fases posteriores⁸, destinam-se a fazer a extração de todos os pés que não apresentam interesse quer produtivo quer em termos de protecção, estimulando-se assim o desenvolvimento dos que ficam, desenvolvimento esse que nesta fase se faz sobretudo em diâmetro e menos em altura.

Desta forma propõe-se a realização de desbastes selectivos que asseguram a persistência do povoamento florestal, mantendo-a num estado de densidade normal e com um vigor aceitável. Ao efectuar o desbaste, deve ter-se em conta, que as árvores que ficam devem estar distribuídas o mais uniformemente possível, e devem ser eliminados os pés pior conformados.

c) Poda

A poda, como tratamento cultural, consiste na eliminação mediante corte de determinados ramos de um pé, com o fim de que os restantes ramos recebam mais luz e uma maior quantidade de seiva, de forma a que estes se desenvolvam mais vigorosamente ou alcancem maior ou melhor produção de fruto.

Em todas as árvores estabelece-se um equilíbrio entre a parte aérea e o sistema radicular. O excesso de ramagem repercute-se directamente na árvore e produz os seguintes efeitos:

- Aparição de excessivas nodosidades no cerne;
- Perca de uma adequada conformação do tronco;
- Diminuição da existência de volume de madeira útil;
- Maior facilidade e propagação de micoses por falta de ventilação.

As árvores que se desenvolvem no seio dum povoamento denso sofrem uma poda natural dos ramos inferiores por efeito da densidade. Quando a densidade é baixa, esses ramos não morrem de forma natural, requerendo-se então a realização duma poda ou desramação.

A poda é uma operação muito trabalhosa que requer muita mão de obra. A sua execução só se justifica naquelas massas que apresentem um caracter protector especial, ou que possibilitem um aproveitamento económico secundário dos ramos, o que permite auto-financiar a actuação.

Estas podas moderadas com caracter de melhoria, nunca deverão realizar-se de forma temporã, antes que o povoamento atinja a tangência das copas, para evitar as percas da capacidade assimiladora do sistema foliar o que consequentemente iria acarretar uma diminuição dos crescimentos.

2) Tratamentos silvícolas - fuste e alto fuste

A maioria das massas naturais apresentam-se na forma de massas irregulares, existindo uma mistura, em maior ou menor grau, de plantas de todas as classes de idade.

Propõe-se então um tratamento silvícola, baseado em desbastes, com os seguintes objetivos práticos:

- Favorecer o crescimento em volume das árvores, proporcionando-lhes o máximo de energia radiante;
- Melhorar o vigor e estado sanitário do povoamento;

⁷ Por fases iniciais consideram-se as fases correspondentes ao nascedio e novedio, e que em conjunto podem ser definidas coma a fase que medeia a instalação passando pela tangência das copas e até se iniciar a morte dos ramos mais baixos devido à falta de luz.

⁸ Por fases posteriores consideram-se o bastio e o início do fustadio, com Dap que pode variar de 15-30 cm.

- Proporcionar uma infra-estrutura espacial, favorável para reduzir os custos de mecanização;
- Eliminar os resíduos de corte antes da época de incêndios.

O tipo de desbaste depende da evolução do povoamento, da qualidade da estação e dos cuidados culturais recebidos anteriormente. A sinalização dos pés objecto de desbaste deverá ser feito por pessoal especializado e terá em conta o seguinte:

- Deixar as plantas com melhor conformação de tronco e copa equilibrada;
- Quantificar a % de saídas relativamente ao que existe inicialmente;
- Regular o peso do desbaste pela redução da área basimétrica.

Por último, um perigo a evitar, é o derrube pelo vento do povoamento que fica, devido a uma inadequada aplicação do desbaste.

4.4.3.1.2.2. AÇÕES CONCRETAS

As ações concretas que deverão ser desenvolvidas com vista à recuperação das formações naturais e seminaturais, foram agrupadas nos seguintes tipos distintos:

- Fomentar a presença das quercíneas;
- Manutenção da zona de quercíneas;
- Manutenção da zona com medronheiros;
- Manutenção da zona de matos com características ecológicas interessantes.

4.4.3.1.2.2.1. Fomentar a presença das quercíneas

Pretende-se com esta acção fomentar a presença das quercíneas na área do Plano, de forma a aumentar a sua área de floresta autóctone.

As espécies a fomentar deverão ser, sobreiro e a azinheira nas estações mais secas e o sobreiro e o carvalho nas estações mais frescas.

As ações propostas deverão incidir em manchas de ocupação de solo onde já existem algumas árvores mas com uma densidade baixa. Trata-se assim dum aumento de densidade para o qual se propõem as seguintes linhas orientadoras:

- A)** Repovoamento mediante sementeira sob coberto de outras espécies após um desbaste prévio, ou sementeira em terras despovoadas para formar massas mistas:
- Prepara-se o solo abrindo covas com enxada de 0.4 x 0.4 m até uma profundidade de 0.3m;
 - 400 a 700 covas/ ha;
 - 7 bolotas por cova;
 - Tapa-se com terra e cobre-se com mato para proteger da fauna;
 - Época: fim do Inverno (após armazenamento prévio de semente em frio húmido – estratificação, para diminuir o tempo de germinação na terra);
 - Necessidade em mão de obra/ ha: 7 homens;
- B)** Outra maneira, muito mais cara, é o emprego de bolotas pré germinadas em estufa e em blocos de turfa:
- Prepara-se o solo abrindo covas com enxada de 0.4 x 0.4 m até uma profundidade de 0.3m;
 - 400 a 700 covas/ ha;
 - 1 bolota pré germinada por cova;

- Tapa-se com terra e cobre-se com mato para proteger da fauna;
- Época: Primavera;
- Necessidade em mão de obra/ ha: 7 jornas.

Para as árvores já existentes, os cuidados culturais propostos consistem na eliminação da vegetação num raio que dependerá do Dap da árvore e na realização duma poda de formação até 1/3 da altura total. A necessidade em mão de obra/ ha depende da densidade das quercíneas.

Deverá no entanto chamar-se a atenção para o facto de algumas destas manchas serem mistas, onde as quercíneas aparecem associadas ao pinheiro bravo. Assim as ações a desenvolver especificamente para o sobreiro deverão ser executadas, em paralelismo com as ações aconselhadas para as outras espécies.

A diminuição ou eventual eliminação do pinheiro, que daria lugar a uma expansão hegemónica das quercíneas na mancha, corresponde a uma decisão que deverá ser tomada caso a caso em cada projecto concreto. Essa decisão dependerá, de vários factores, dos quais se salientam alguns:

- Objetivos do povoamento em termos de Protecção/ Produção – se o objetivo da protecção se sobrepuser ao da produção deverá programar-se uma substituição mais rápida. No outro extremo, a grande importância da produção, poderá levar a deixar-se os pinheiros e eucaliptos enquanto apresentarem um bom comportamento produtivo;
- Fase na série de vegetação – se nos encontrarmos nas fases iniciais da série, a presença dos pinheiros poderá até ser favorável em termos de microclima e de melhoria dos solos. Nas fases mais maduras essa vantagem perde-se;
- Outros aspectos – manutenção dum ambiente de sombra proporcionado por grandes eucaliptos, útil para parques de lazer, por ex. local de nidificação ou de refúgio de aves migratórias, etc.

4.4.3.1.2.2.2. Manutenção da zona com resinosas protectoras

Tratam-se maioritariamente de plantações recentes de *Pinus pinea*, e vestigialmente alguns casos de *Pinus halepensis*, *Pinus radiata* e *Cupressus lusitanica*. As operações a realizar tratam-se de essencialmente de limpezas, e por vezes desbastes, com o objetivo essencial da prevenção de incêndios. Essas operações são descritas detalhadamente no capítulo F.3.3.2.1. do PIMIF. AÇÕES EM PINHAL INICIAL.

Também existem casos de Pinhal manso adulto. Nestes casos as ações deverão basear-se na silvicultura preventiva, podendo também ser necessário efectuar desbastes.

Finalmente refira-se a presença ainda com alguma importância (cerca de 500 ha) de mato com zimbros ou sabina das praias (*juniperus phoenicea*) que ocorre na faixa litoral tanto nas areias dunares como em costas rochosas. Não só pelas suas características intrínsecas, mas por ocorrer frequentemente em microclimas ventosos muito adversos, não passa geralmente dum arbusto rasteiro, mas se crescer em locais abrigados e se não for cortado ou queimado pode chegar a ser uma pequena árvore. Seria interessante promover a existência de alguns pequenos núcleos de zimbros arborescentes. Para isso as intervenções passariam por uma limpeza selectiva nos locais em que ocorre para promover uma abundante regeneração natural, e em desbastes cuidadosos nas plantas já existentes.

4.4.3.1.2.2.3. Manutenção da zona com medroneiros

Esta espécie que pode chegar a alcançar um porte arbóreo, encontra-se geralmente na forma arbustiva com alturas de 1 a 5 m.

Embora seja indiferente quanto à natureza química dos solos, prefere solos arejados e fundos.

É uma espécie muito apreciada em jardinagem devido à sua folhagem e cor dos seus frutos. Os frutos também podem ser usados na produção de aguardente, doces e confeitaria. A produção de aguardente já foi muito importante na zona embora actualmente se encontre quase extinta.

Os matos formados por esta espécie, devido à sua folhagem densa que ensombra muito o solo, e porque proporciona uma manta morta rica em elementos nutritivos, são indicadores de solos relativamente evoluídos, ou pouco degradados na óptica das etapas da série de vegetação correspondente.

Estas formações, têm entre as suas funções mais destacáveis, o seu alto valor ecológico, e uma forte contribuição para a estabilização do solo e prevenção da erosão.

A gestão destes sistemas não permite tratamentos caros, e deve basear-se na manutenção duma elevada diversidade específica. Para tal, pode ser conveniente libertar ligeiramente, por roça, alguns indivíduos de maior qualidade, rejuvenescer a área em pequenas superfícies por meio de cortes, e controlar a carga de pastoreio.

Do ponto de vista silvopastoril, o ordenamento dos tratamentos deve basear-se numa divisão em parcelas, determinação da carga de pastoreio admissível em cada unidade, determinação do regime temporal de pastoreio e das superfícies em reserva ou regeneração.

Quase todo os estudos feitos sobre este assunto, são exclusivamente do campo botânico com escassas ou mesmo nulas recomendações em termos de gestão, sendo a silvicultura destes ecossistemas ainda muito recente.

4.4.3.1.2.2.4. Manutenção da zona de matos com características ecológicas interessantes

Incluem-se neste capítulo algumas manchas de ocupação de solo cartografadas durante o trabalho de campo onde a vegetação arbustiva assume uma grande diversidade específica, sendo de destacar a presença de espécies como:

- Folhado;
- Aderno bastardo;
- Sanguinho das sebes;
- Aroeira;
- Carrapiteiro;
- Carrasco.

Aparecendo muitas vezes sobreiros e zambujeiros em conformação arbustiva.

As ações propostas para estes casos serão em tudo semelhantes às ações expostas para o medronheiro, devendo fazer-se uma selecção dos indivíduos mais interessantes a fomentar que deverão corresponder aos exemplares mais bem conformados das espécies mais interessantes.

4.4.3.1.3. RECUPERAÇÃO E MELHORIA DA VEGETAÇÃO RIPÍCOLA

4.4.3.1.3.1. ASPECTOS INTRODUTÓRIOS

4.4.3.1.3.1.1. A importância dos cordões ripícolas atendendo às características climáticas da região do plano

As características mediterrânicas do clima da área estudada levam a uma grande escassez de água durante o período estival. Nessas alturas, a subsistência de muitas espécies faunísticas sedentárias, depende do microclima húmido que existe em torno das linhas de água. Este microclima particular destaca-se da aridez envolvente, sendo essa diferença máxima no caso de existir uma vegetação ripícola arbórea constituída por árvores de grande dimensão, e será mínima no caso duma vegetação ripícola pobre, constituída por vegetação rasteira, normalmente canas e silvas.

Por outro lado, num espaço rural humanizado, como sucede em grande parte do Plano, torna-se cada vez mais difícil encontrar espaços naturais contínuos que não sejam interrompidos por um terreno agrícola uma estrada, uma área social. Neste contexto, os únicos locais onde é possível estabelecer condições de continuidade ecológica, será ao longo das linhas de água.

Assim, se as linhas de água estiverem revestidas com vegetação arbórea ripícola, podem assegurar um papel de corredores ecológicos, os quais acabarão por garantir a continuidade ecológica ao longo de um eixo, que pode atingir dezenas (senão centenas) de km de comprimento, inserido-se, numa matriz envolvente, menos rica do ponto de vista ecológico.

Desta forma as linhas de água deverão ser encaradas como as artérias ecológicas do espaço rural da região do Barlavento Algarvio.

4.4.3.1.3.1.2. Vantagens do revestimento das matgens dos cursos de água com árvores ripícolas

As alterações de ocupação do solo por repovoamentos, desflorestações, urbanizações, novos regadios, drenagens, etc., alteram o regime hidrológico e as relações solo-água nas encostas, com repercussão imediata nos cursos de água em termos de volumes de água totais, sua distribuição ao longo do ano, e carga de sedimentos transportados.

No entanto, são as actividades desenvolvidas nas proximidades dos cursos de água, ou no seu interior, as que têm um maior impacto ao nível dos ecossistemas fluviais, alterando profundamente a vida aquática que albergam, e influenciando os fenómenos degradativos das margens e cursos fluviais.

Entre as ações que mais se repercutem nos leitos dos cursos de água, destacam-se:

- a) Remoção da vegetação das ribeiras;
- b) Obras de defesa contra cheias;
- c) Drenagens e canalizações;
- d) Extração de areias;
- e) Agricultura intensiva;
- f) Pastoreio intensivo;
- g) Actividades recreativas;
- h) Contaminação orgânica e inorgânica;
- i) Navegação.

Reflectindo sobre tudo o que um rio ou linha de água representa, para além da sua função de canal de drenagem de determinada bacia, deveremos sublinhar uma série de recursos e valores como sejam:

- a) Água;
- b) Movimento e energia;
- c) Pesca como alimento e como actividade desportiva;
- d) Vegetação aquática e de ribeiras;
- e) Fauna silvestre associada à presença do rio;
- f) Sedimentos aluvionares;
- g) Valor recreativo;
- h) Valor paisagístico;
- i) Valor cultural e científico.

Uma linha de água deverá ser entendida como um sub-sistema dum sistema mais global correspondente a toda a bacia. Assim as ações planificadas no âmbito da Restauração Hidrológico Florestal também se reflectem nas linhas de água. No entanto, para uma maior eficácia da intervenção é também necessário centrar o nível de leitura da planificação no sub-sistema linha de água. Dessa forma será possível planificar ações particulares que procurem a recuperação e conservação dos ecossistemas fluviais, com o fim de preservar pelo menos uma parte dos valores acima mencionados.

Entre as ações de melhoria que poderão realizar-se nos cursos de água, sobretudo do ponto de vista funcional, juntamente com aquelas que supõem ações de construção de defesa de margens e de correcção de traçados, o que é fundamental é a obtenção de uma formação vegetal estável com capacidade protectora das margens.

Caso não existam factores limitantes particulares, essas formações vegetais deverão formar povoamentos arbóreos em cordões, designados por floresta ripícola, cordões ripícolas, ou galerias ripícolas. A sua existência assume uma especial importância quando se pretende manter o equilíbrio dos ecossistemas fluviais.

As principais funções que desempenham estes cordões ecológicos são:

- 1) **Estabilização das margens** – proporcionam coesão ao solo devido ao seu forte sistema radicular. Desta maneira, os cursos de água com vegetação nas suas margens apresentam uma relação de largura/ profundidade menor que os desprovidos de vegetação, o que, por sua vez, se traduz em duas vantagens assinaláveis:
 - Melhores características como meio de vida aquática;
 - Melhor capacidade de drenagem e assim menores riscos de cheias;
- 2) **Diminuição dos custos de limpeza** – a competição que a vegetação arbórea estabelece com a vegetação arbustiva (silvas e canas) evita que estas se desenvolvam. Note-se que as silvas e as canas são espécies de Luz, e como tal não são capazes de sobreviver no estrato rasteiro numa galeria ripícola. Caso não existam árvores, as silvas e canas tendem a formar uma massa floristicamente muito pobre, que acaba por invadir o leito do rio, provocando o seu entupimento, o que obriga a uma limpeza frequente e muito dispendiosa. Com a galeria ripícola consegue-se que a “massa vegetativa” seja transferida para as copas das árvores, vários metros acima do leito, desimpedindo o leito e as margens que assim se tornam disponíveis para o recreio humano, produtividade faunística, e drenagem da água. O estrato rasteiro torna-se progressivamente mais escasso e menos vigoroso, e assim os custos que seriam necessários para o seu controlo vão baixando;
- 3) **Controle da influência da bacia sobre o rio** – esta vegetação é capaz de regular o efeito poluente do escoamento procedente da bacia. Esta regulação exerce-se de duas formas:
 - No caso de vales largos – a regulação faz-se essencialmente ao nível da água do lençol freático que vai alimentando o caudal que corre na linha da água. O sistema radicular dos cordões ripícolas forma densas bandas contínuas adjacentes à linha de água, por onde a água freática tem que passar obrigatoriamente antes de alcançar o leito. Trata-se dum enorme “filtro vivo” disposto perpendicularmente à direcção do movimento freático.

Assim a maior parte da água é "filtrada" antes de alimentar a corrente. Note-se que, neste processo de "filtração", intervém a grande capacidade de absorção do arvoredado ripícola que utiliza como nutrientes, os fosfatos, nitratos, etc. que se encontram dissolvidos na água e que doutra forma iriam poluir e eutrofizar a água do rio. Os elementos minerais absorvidos acabam por ficar incorporados no arvoredado, e, desta forma, opera-se uma troca vantajosa; "trocamos a poluição das linhas de água por madeira";

- No caso dos vale estreitos – a regulação é feita ao nível dos materiais finos que são transportados no escoamento superficial após grandes chuvadas. O acréscimo de atrito a esse escoamento, provocado pelo estrato rasteiro dos cordões ripícolas, leva à sedimentação de parte dos sólidos em suspensão. Através deste processo, podem chegar a ficar retidos nas margens até, 60 % dos materiais que faziam parte do caudal de escoamento;
- 4) **Influência sobre o funcionamento do ecossistema fluvial** – proporcionam sombra ao curso de água, o que controla o grau de insolação e regime de temperaturas das águas, proporciona refugio aquático a peixes e invertebrados ao nível do raizame das árvores que contactam directamente com a água, fornece água superficial durante o período seco. Também pressupõe uma importante entrada de matéria orgânica sintetizada fora do rio e gera uma diversidade de nichos ecológicos para a fauna piscícola;
 - 5) **Corredores ecológicos** – correspondem muitas vezes à única hipótese de existência, em zonas agrícolas, ou muito artificializadas, de corredores ecológicos que permitem ampliar a dimensão de ecossistemas naturais estabelecendo a ligação e a continuidade entre manchas ecológicas isoladas distintas;
 - 6) **Interesse paisagístico e recreativo** – a presença da vegetação de ribeiras acentua notavelmente a presença dos cursos de água na paisagem, aumentando a sua diversidade e beleza;
 - 7) **Linhas verdes prevenção de incêndios** – a existência de cordões ripícolas inseridos em áreas florestais com espécies mais inflamáveis funcionam como linhas de quebra do perigo de incêndio. A importância desta questão justificou mesmo um tratamento particular no âmbito da programa de ordenamento de combustíveis, onde foi proposto que cerca de 105 ha de linhas de água com ripícolas sejam intervencionadas no sentido de as transformar em linhas verdes, que passarão a integrar a rede de faixas de gestão de combustível.

4.4.3.1.3.2. DEFINIÇÃO TIPIFICADA DA FLORESTA RIPÍCOLA E DE TRANSIÇÃO PARA AS ENCOSTAS

Dentro destas formações encontramos uma série de espécies características, normalmente em massas mistas, se bem que excepcionalmente podem dar lugar, de forma natural a povoamentos puros mono-específicos.

Entre as espécies já existentes na região e que deverão ser promovidas poderemos referir:

Quadro 34 – Árvores e arbustos já existentes a promover na vegetação ripícola

ARBUSTOS	Nome vulgar	ÁRVORES	Nome vulgar
<i>Arbustus unedo</i>	Medronheiro	<i>Fraxinus angustifolia</i>	Freixo
<i>Viburnum tinus</i>	Folhado	<i>Alnus glutinosa</i>	Amieiro
<i>Rhamnus alaternus</i>	Sanguinho das sebes	<i>Populus alba</i>	Choupo branco
<i>Sambucus nigra</i>	Sabugueiro	<i>Populus nigra</i>	Choupo preto
<i>Crataegus monogyna</i>	Carrapiteiro	<i>Salix atrocinerea</i>	Salgueiro preto
<i>Nerium oleander</i>	loendro	<i>Salix alba</i>	Salgueiro branco
<i>Tamarix africana</i>	Tamargueira	<i>Ulmus minor</i>	Ulmeiro

Estas espécies devem ser consideradas prioritárias nas ações de recuperação e melhoria da vegetação ripícola, pois já deram provas de boa adaptação às especificidades micro-edafoclimáticas locais. Por outro lado fazem parte de ecossistemas locais, resultantes dum longo processo evolutivo, o que as torna particularmente importantes na valorização ecológica da área de estudo.

Propõe-se ainda a introdução (ou reintrodução) de outras espécies não existentes na área estudada mas que apresentam, em princípio, características de boa adaptação à região e que poderão apresentar algum interesse no enriquecimento dos futuros povoamentos deste tipo.

Quadro 35 – Árvores e arbustos a introduzir para promover na vegetação ripícola

ARBUSTOS	Nome vulgar	ÁRVORES	Nome vulgar
<i>Prunus spinosa</i>	Abrunheiro bravo	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bordo
<i>Buxus sempervirens</i>	Buxo	<i>Acer campestre</i>	
<i>Corilla avellana</i>	aveleira	<i>Acer monspessulanum</i>	Zelha
<i>Ligustrum vulgare</i>	Ligustrum	<i>Prunus padus</i>	
<i>Berberis vulgaris</i>	Uva espim	<i>Sorbus aucuparia</i>	Tramazeira
<i>Mirica faya</i>	Samouco	<i>Fraxinus excelsior</i>	
<i>Cornus alba</i>		<i>Populus tremula</i>	Choupo tremedor
<i>Cornus sanguinea</i>		<i>Prunus avium</i>	Cerejeira
<i>Viburnum opalus</i>		<i>Celtis australis</i>	Lodão
<i>Frangula alnus</i>	Amieiro Negro		

Todas estas espécies foram seleccionadas devido às suas características de tolerâncias térmicas e por serem comuns nas zonas ripícolas. As suas características principais são apresentadas resumidamente no quadro seguinte:

Quadro 36 – Principais características das espécies ripícolas seleccionadas

ARBUSTOS	Humidade do solo	Diâmetro de copa	Altura	Crescimento	Temperamento	Solo
<i>Arbustus unedo</i>	MH	3-4	5-6	Lento	L	Indif
<i>Rhamnus alaternus</i>	M	2-3	5	Médio	M	Indif
<i>Sambucus nigra</i>	H	2-4	6-8	Rápido	MS	Indif
<i>Crataegus monogyna</i>	MH	2-3	4	Médio	ML	Indif
<i>Prunus spinosa</i>	M	2-3	2-4	Médio	ML	Indif
<i>Buxus sempervirens</i>	MH	2-3	3	Lento	L	Calcário
<i>Corillus avellana</i>	MH	2-4	6	Médio	S	Indif
<i>Ligustrum vulgare</i>	M	3	5	Médio	M	Indif
<i>Berberis vulgaris</i>	M	1-2	2	Rápido	ML	Indif
<i>Viburnum opalus</i>	HM	3	4	Médio	ML	Indif
<i>Cornus alba</i>	MH	2-3	5	Médio	ML	Indif
<i>Cornus sanguinea</i>	MH	1-2	3	Lento	M	Indif
ÁRVORES						
<i>Alnus glutinosa</i>	H	4-6	20-25	Rápido	L	Indif
<i>Fraxinus angustifolia</i>	MH	4-6	15	Rápido	ML	Indif
<i>Populus alba</i>	H	4-6	20-30	Rápido	M	Indif
<i>Populus nigra</i>	H	4-6	25	Rápido	M	Indif
<i>Salix atrocinera</i>	MH	4-6	10-15	Rápido	MS	Indif
<i>Salix alba</i>	H	6-8	20-25	Rápido	MS	Indif
<i>Salix salvifolia</i>	H	4-6	10-15	Rápido	MS	Indif
<i>Prunus avium</i>	MH	8	20	Médio	ML	Indif
<i>Celtis australis</i>	H	8-10	20-25	Médio	ML	Indif
<i>Acer pseudoplatanus</i>	H	8	20-25	Médio	ML	Indif
<i>Acer camprestre</i>	H	4-6	15	Rápido	ML	Indif
<i>Carpinus betulus</i>	H	>6	20	Médio	ML	Indif
<i>Prunus padus</i>	H	8	15	Rápido	M	Sílico
<i>Sorbus aucuparia</i>	H	4-6	8-10	Médio	MS	Indif
<i>Fraxinus excelsior</i>	H	10-12	30	Médio	ML	Indif
<i>Populus tremula</i>	H	14	30	Rápido	ML	Indif

Os símbolos usados neste quadro apresentam o seguinte significado:

- Necessidades de humidade:
 - H – Extremamente exigente;
 - HM – Muito exigente;
 - MH – Bastante exigente;
 - M – Medianamente exigente;
- Necessidades em luz:
 - S – Espécies de sombra (ou escidófilas). Têm que viver toda a sua fase juvenil à sombra, podendo viver à luz apenas quando adulto;
 - MS – Espécies de meia sombra (ou semi escidófilas). Deverão passar à sombra um período mais curto que as anteriores (até 10 anos), para depois poderem viver em plena luz;
 - L – Espécies de Luz (ou heliófilas). Precisam de luz em qualquer fase dos seu desenvolvimento, e só podem desenvolver-se com luz;
 - ML – Espécies de média-luz (ou semi heliófilas). Só podem viver os primeiros anos à sombra (6-7anos);
 - M – Indiferente.

Deverá referir-se que esta classificação é meramente orientativa, já que, as necessidades em luz em nenhum caso são absolutas e podem ser compensadas por outros factores como a qualidade do solo e o clima.

Para orientar com mais rigor cada projecto concreto de plantação e melhoria da vegetação ripícola, de forma a tirar o máximo partido dos recursos que vão ser gastos, é necessário considerar:

1) Análise do local de plantação:

- Clima: precipitações, temperaturas, duração do período vegetativo, e tentar diagnosticar aspectos microclimáticos;
- Vegetação: Inventariar as espécies existentes, e usar isso como guia;
- Orientação e topografia;
- Condições do solo: arejamento, Ph, encharcamento, compactação, teor em matéria orgânica, humidade;

2) Selecção de espécies:

Em geral deve optar-se por espécies locais, já que:

- Apresentam uma melhor adaptação climática e edáfica;
- Estão melhor adaptadas ao regime de caudais;
- Têm menos problemas fitossanitários;
- Não necessitam de manutenção;
- São as usadas pela fauna;
- São as que se integram melhor na paisagem;

3) Localização das espécies face à linha de água:

Das espécies seleccionadas haverá que decidir quais se vão colocar mais perto das margens e quais nas zonas mais afastadas do rio e portanto mais secas. No quadro seguinte apresenta-se a localização aconselhada:

Quadro 37 – Localização relativamente à linha de água das espécies ripícolas

Zona mais próxima do rio		Zona intermédia		Zona mais longe do rio	
<i>Salix alba</i>	Salgueiro branco	<i>Acer sp.</i>	Bordo	<i>Arbustus unedo</i>	Medronheiros
<i>Salix salvifolia</i>	Salgueiro cinzento	<i>Populus sp.</i>	choupos	<i>Ligustrum vulgare</i>	Ligustro
<i>Sambucus nigra</i>	Sabugueiro	<i>Salix atrocinerea</i>	Salgueiro preto	<i>Berberis vulgaris</i>	Uva espim
<i>Alnus glutinosa</i>	Amieiro	<i>Celtis australis</i>	Lodão	<i>Prunus spinosa</i>	Abrunheiro
<i>Corillus avellana</i>	Aveleira	<i>Cornus sp.</i>		<i>Crataegus monogyna</i>	Carrapiteiro
<i>Frangula alnus</i>		<i>Carpinus betulus</i>		<i>Rhamnus alaternus</i>	Sanguinho das sebes
		<i>Prunus sp.</i>	Cerejeiras	<i>Acer monspessulanam</i>	Zelha
		<i>Buxus sempervirens</i>	Buxo		
		<i>Fraxinus sp.</i>	Freixos		
		<i>Sorbus domestica</i>	Sorbeira		
		<i>Viburnum opalus</i>	Folhados		

Para ilustrar este aspecto, na página seguinte faz-se uma representação esquemática de uma hipótese de disposição das várias espécies em relação à linha de água:

REPRESENTAÇÃO ESQUEMÁTICA ORIENTATIVA DA DISPOSIÇÃO DE ESPÉCIES RIPÍCOLAS EM RELAÇÃO À LINHA DE ÁGUA

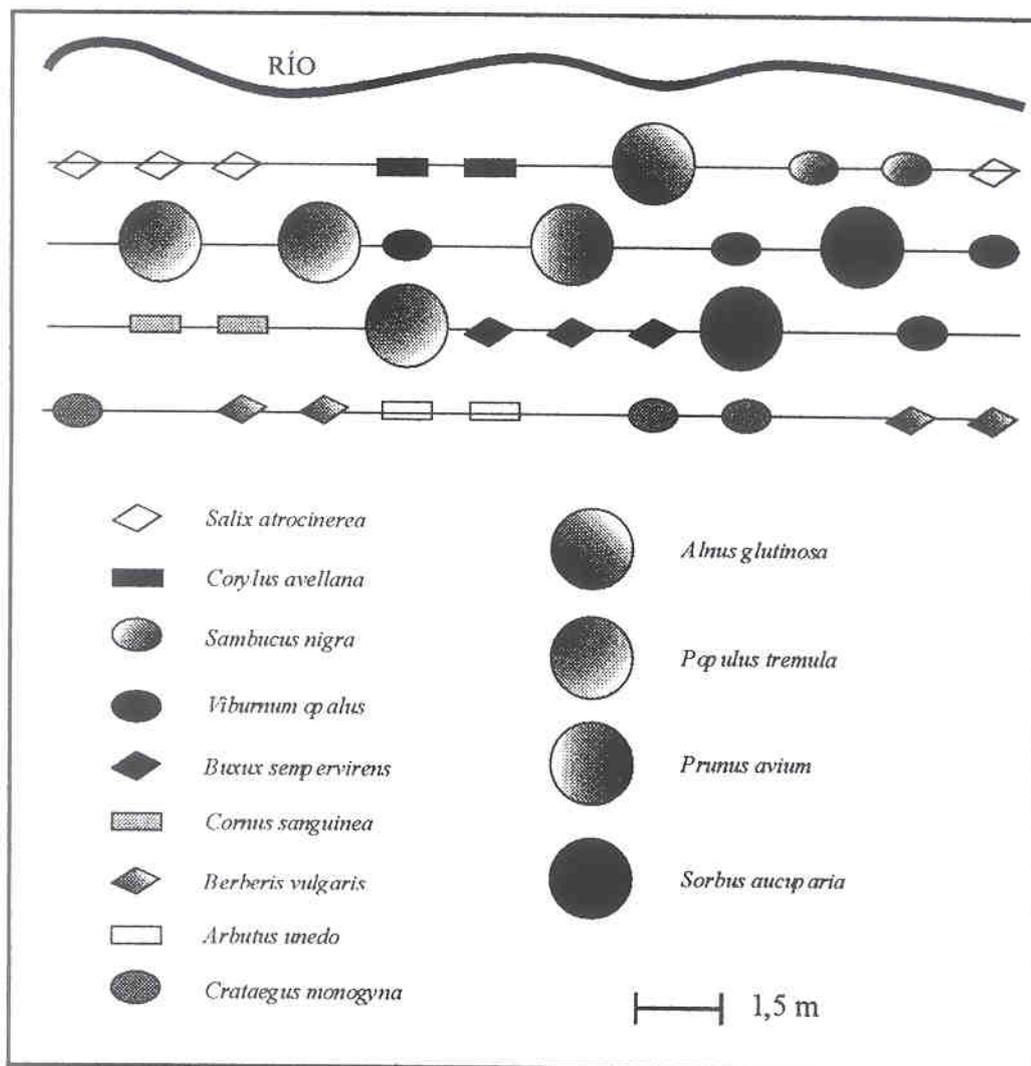


Figura 12 – Representação esquemática orientativa da disposição de espécies ripícolas em relação à linha de água

4.4.3.1.3.3. MELHORIA E EXPANSÃO DAS FORMAÇÕES EXISTENTES

Pretende-se neste caso melhorar a formação do corredor ripícola existente. Para isso deverão projectar-se plantações até alcançar uma densidade apropriada, da ordem do estabelecido no modelo de plantação apresentado no capítulo anterior, usando tanto as espécies principais como as secundárias, para que a melhoria realizada conduza ao estabelecimento duma formação mais rica e que proporcione um maior número de habitats.

A selecção das espécies a utilizar implicará em cada caso o estudo do inventário florístico de cada troço a tratar.

A transição entre zonas próprias de ribeira, que constituem ecossistemas autónomos, e as encostas das bacias, realiza-se de forma difusa, dependendo sobretudo da topografia do terreno. Nos locais onde essa transição corresponde a declives suaves, o nível freático está à disposição das plantas a uma distância maior do rio, e por isso, o corredor ripícola pode alargar-se mais. Ao contrário, nas encostas escarpadas, o corredor reduz-se a uma estreita faixa nas margens do rio.

É importante ter em conta, que como a água é o factor limitante no que se refere à constituição específica do corredor ripícola, verifica-se que a sua constituição se pode manter praticamente constante no sentido da linha de água, devendo por outro lado assumir uma grande variação no sentido transversal à linha de água.

Na zona de estudo, a transição entre a vegetação do corredor ripícola e a das encostas, realiza-se de forma mais ou menos difusa através de espécies próprias das franjas externas do corredor ripícola (anteriormente descritas), e as espécies de encosta próprias da altitude da região, a vegetação climatófila como são *Quercus suber*, *Quercus faginea*, *Pinus pinea* e *Pinus pinaster*.

Por último deverá destacar-se, o Freixo, que deverá assumir um papel estratégico na expansão da vegetação ripícola. Por dois tipos de razões:

- Muito bem adaptado às condições edafoclimáticas do PLANO;
- Valor – é uma espécie valiosa tanto em termos ecológicos como em termos de valor da madeira. É talvez, dentro das espécies ripícolas, aquela que pode produzir madeira de melhor qualidade, pelo que, se se fizer uma condução do povoamento adequada, poderá obter-se um produto directo de valor elevado.

4.4.3.1.3.4. NOVAS PLANTAÇÕES

A metodologia de plantação e de mobilização do solo preconizada, é semelhante às plantações de encosta, descrita no capítulo 3.4.3.2. Deverá no entanto ressaltar-se a necessidade das margens não serem danificadas com a maquinaria pesada, e conservar-se uma distância apropriada até à margem de 0.5 a 1.5 m, para evitar desmoronamentos.

A maioria (2/3 do total) das plantas que se introduzam devem pertencer ao grupo de espécies mencionado como principais, correspondentes às espécies que já existem na área do Plano.

Quanto à densidade e distribuição das espécies, deverá seguir-se o esquema descrito no capítulo anterior.

No caso de troços de cursos de água com acentuada secura estival, nem todas as espécies apresentadas anteriormente terão capacidade de sobreviver. Nestes casos propõe-se um exemplo baseado em três espécies que dentro das anteriores são das mais resistentes à falta de água:

- Salgueiro preto;
- Loendro;
- Tamargueira.

Em seguida apresenta-se, a título de exemplo, um esquema prático de efectuar a sua plantação:

Plantação

Realiza-se uma plantação manual simultânea aquando da preparação do terreno. Para isso, abrem-se as covas com um enxada de boca estreita ou um plantador e ao mesmo tempo realiza-se a plantação. Isto é, quando termina de abrir uma cova, o trabalhador introduz a planta da espécie correspondente, enquanto outro trabalhador, enche bem a cova com a terra que se extraiu anteriormente. Na página seguinte ilustra-se esta operação.

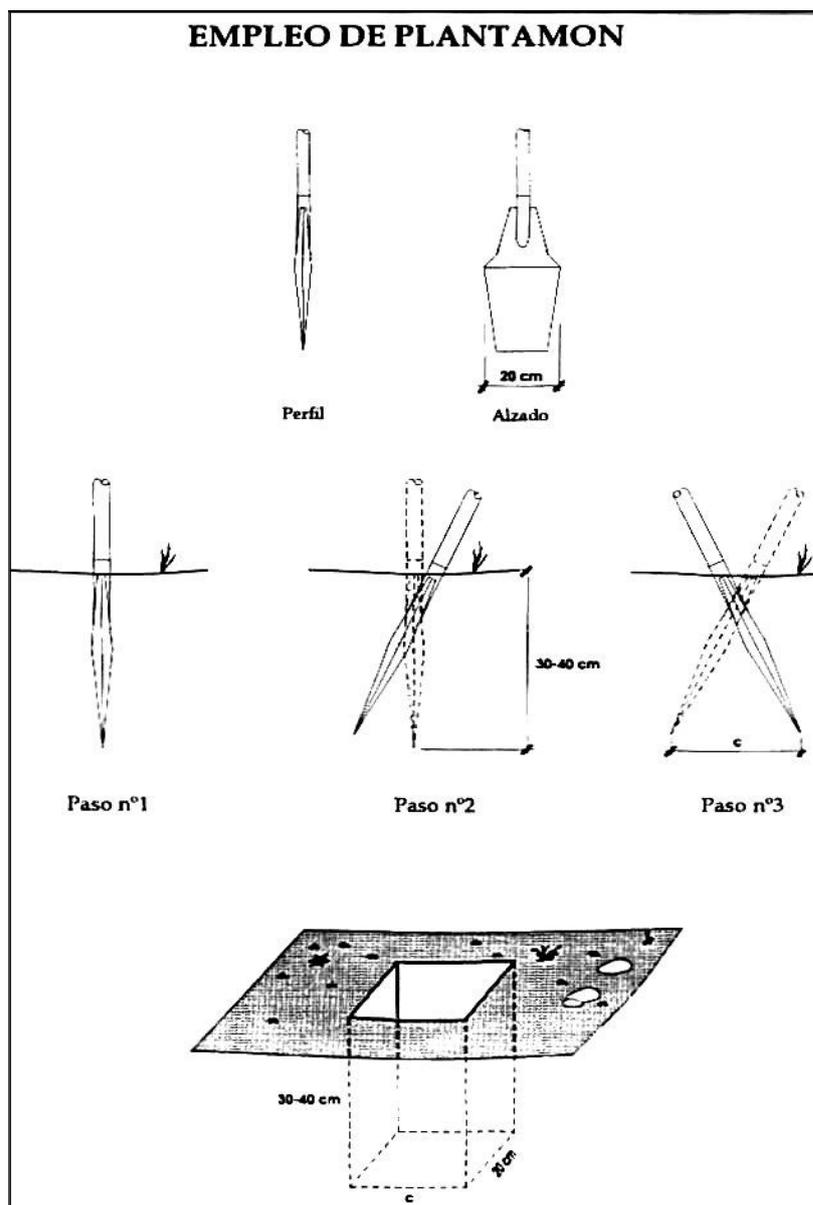


Figura 13 – Modo de plantação

Módulos de plantação

O módulo de plantação escolhido encontra-se na página seguinte. Basicamente é uma plantação de três filas nas quais se dispõem as plantas numa formação triangular. A distância entre as filas será de 1,5 m, e dentro de cada linha a separação será também esta. A própria evolução da ribeira encarregar-se-à de moldar e dissipar esta configuração tão regular com o tempo.



Figura 14 – Módulo de plantação

4.4.3.2. NOVAS ARBORIZAÇÕES

4.4.3.2.1. ORIENTAÇÕES GERAIS

Os objetivos a alcançar com o estabelecimento de novas arborizações poderão ser divididos em dois grandes grupos:

1. Produção de bens directos, em que o produtor florestal é compensado monetariamente pela sua produção. Será muito importante incrementar a produção destes bens pois só assim será possível contrariar a tendência de diminuição da rentabilidade dos sistemas agroflorestais. Esta pode considerar-se uma condição necessária para se poder estabelecer localmente uma malha social, sem a qual não é possível uma manutenção equilibrada do espaço rural e dos seus ecossistemas, de que o factor humano é uma peça fundamental;
2. Produção de bens indirectos, tratam-se de externalidades positivas, ou seja, de bens produzidos pelo produtor florestal, dos quais a sociedade beneficia, mas que relativamente aos quais não existe qualquer compensação monetária do produtor florestal que os produziu. A produção destes bens também se reveste de grande importância e tem vindo a manifestar uma valorização crescente por parte da sociedade.

Os novos povoamentos a implantar deverão ser capazes de produzir os dois tipos de bens. No entanto, é preciso uma transformação forte no sistema económico para que o produtor florestal oriente as novas plantações no sentido da produção de bens indirectos – “é preciso que a sociedade assuma se quer pagar, e pague mesmo!” Como é óbvio, no âmbito duma economia rural desgastada, o proprietário florestal só irá investir se lhe pagarem receitas suficientes para rentabilizar esse investimento.

De qualquer forma, o critério que se propõe é que seja atendido ao valor da erosão potencial para definir o tipo de floresta a implantar:

- > 200 ton/ ha. ano – floresta de protecção, vocacionada sobretudo para a produção de bens indirectos;
- 100 - 200 ton/ ha. ano – floresta de produção com algumas limitações;

- <100 ton/ ha. ano – floresta de produção sem limitações.

No caso de se optar pela instalação duma floresta de protecção deverá procurar-se escolher espécies autóctones adequadas à região fitogeográfica em que se inclui a zona estudada, e tentar evoluir no caminho que deverá conduzir à vegetação climática.

A sequência dos trabalhos a realizar, em termos gerais, pode ser descrita da seguinte forma:

1. Tratamento da vegetação existente, eliminação parcial ou total. Se não existir vegetação espontânea que se pretenda preservar, nem se verificarem limitações em termos de erosão deverá recorrer-se a uma forma mecanizada com mobilização do solo, caso contrário será necessário o recurso ao destroçador ou à moto-roçadora;
2. Preparação do solo: mobilização generalizada em estações com reduzida erosão potencial ou localizada em locais com mais risco de erosão;
3. Plantação.

No que se refere aos cuidados posteriores à plantação deverá atender-se aos seguintes aspectos:

- As características do clima local favorecem o desenvolvimento da vegetação arbustiva que entra rapidamente em competição com as plantas recém introduzidas, por isso é necessário programar o controle da vegetação arbustiva de forma mecânica ou manual. O controle manual deverá ser feito com recurso à utilização de moto-roçadora, devendo ser preferido nas zonas com regeneração natural, nas zonas mais declivosas ou se pretender-se fazer um corte selectivo do mato deixando, por ex., os medronheiros, ou outras espécies arbustivas com interesse ecológico;
- Nos anos posteriores à plantação deverão vigiar-se as falhas e proceder à substituição das plantas mortas.

4.4.3.2.2. TIPO DE MOBILIZAÇÃO DE SOLO ACONSELHADA

A preparação do solo justifica-se pela debilidade e reduzido desenvolvimento das plantas a implantar. Torna-se necessário facilitar o enraizamento rápido e profundo das jovens árvores o que permite, não só diminuir o número de falhas associadas à primeira secura estival após a plantação, como também contribuir para um mais rápido desenvolvimento das árvores, aspecto determinante em termos de produtividade futura.

Os objetivos imediatos que se pretendem alcançar com a mobilização do solo são:

- Aumentar a profundidade útil do perfil do solo, e assim o volume útil de terra que cada planta poderá explorar. Este objetivo consegue-se desagregando as camadas mais profundas e mais compactas do solo ou abrindo fissuras na rocha mãe;
- Aumentar a capacidade de retenção de água do perfil através do aumento da sua profundidade;
- Incrementar a velocidade de infiltração da água num perfil, de forma a diminuir o escoamento superficial e a erosão hídrica;
- Melhorar a penetração mecânica das raízes das plantas introduzidas, bem como o arejamento das camadas profundas do perfil;
- Reduzir as possibilidades de invasão da vegetação infestante;
- Facilitar as operações de plantação.

Por outro lado, não deverá esquecer-se o impacto da mobilização do solo na sua fertilidade. Este impacto poderá ser visto a três níveis:

1. Facilitar ou retardar os processos erosivos;
2. Alteração do perfil, em termos da sequência ou mistura de horizontes;
3. Aumento da profundidade do solo explorável.

Este impacto poderá ainda ser visto a dois níveis em termos temporais:

1. Curto prazo, sobretudo devido ao acentuar dos processos erosivos;
2. Médio longo prazo, tem a ver com a alteração de vegetação que acabará por influir na evolução do solo.

Ao efectuar uma mobilização de solo com vista à realização duma plantação, poderá esperar-se, numa primeira fase, um impacto negativo em termos de fertilidade do solo, que, no entanto, deverá ser claramente ultrapassado pelo impacto positivo que se fará sentir a médio/longo prazo.

Os itinerários técnicos de mobilização do solo até agora prevaletentes na área de estudo, assentam numa mobilização geral do solo em toda a superfície e na utilização de maquinaria potente, podendo ser considerados dois tipos distintos:

- Vala e Cômoro – nas zonas menos declivosas;
- Terraços – nas zonas mais declivosas.

Estes dois processos apresentam alguns inconvenientes:

Vala e Cômoro

- Se a direcção de mobilização não se realizar exactamente em paralelismo com as curvas de nível, podem formar-se sulcos de escorrimento por onde podem ser arrastados grandes quantidades de solo, o que acabará por acontecer com frequência, já que, ao tratar de grandes superfícies é muito difícil adaptar correctamente a direcção de mobilização a todas as vertentes ocorrentes;
- Necessita de maquinaria potente e pesada;
- Deixa valas muito marcadas com um impacto paisagístico negativo;
- As valas dificultam o trânsito quer de pessoas quer de tractores, durante as futuras operações de limpeza, e outras operações culturais, o que pode encarecer as práticas culturais futuras e dificultar a fruição do lazer no espaço florestal através de percursos pedestres, colheita de cogumelos, etc.;
- O povoamento assim estabelecido fica confinado a uma disposição geométrica algo distinta dos povoamentos naturais.

Terraço (os inconvenientes anteriores encontram-se aqui ainda mais agravados)

- Se os terraços não forem realizados com precisão, são hidrologicamente muito instáveis;
- Necessitam de maquinaria ainda mais potente e pesada;
- Dá origem a um impacto paisagístico que, actualmente, é quase intolerável;
- Os terraços dificultam, ou mesmo impedem, o trânsito de tractores durante as operações de limpeza, e outras operações culturais;
- O povoamento assim estabelecido fica confinado a uma disposição geométrica algo distinta dos povoamentos naturais.

Destes dois sistemas apenas o de vala e cômoro se poderá continuar a utilizar, mas deverão ser implementadas outras soluções práticas, que têm sido ensaiadas com sucesso noutras regiões da Península Ibérica. Estas soluções, que se descrevem de seguida, deverão ser adaptadas às condições específicas de cada estação. Para isso, antes da realização da operação, deverá ser realizado um pequeno estudo prático com vista à escolha do processo mais adequado, estudo esse, que se deverá basear sobretudo nas seguintes variáveis:

- Características pedológicas;
- Erosão potencial;
- Declive;
- Características da espécie a instalar;
- Custos unitários das operações mecânicas e disponibilidade de mão de obra.

Estes estudos prévios deverão ser acompanhados pelo Gabinete Técnico Florestal, de forma a que se possa ir acumulando, de forma organizada, um conhecimento prático local, muito útil para que, com base numa fundamentação baseada na experiência local, possam ser seleccionados e afinados, os processos mais adequados quanto a:

- Particularidades locais das estações mais representativas;
- Características socioeconómicas locais, em que a existência local de maquinaria especializada e a disponibilidade de mão de obra, são factores determinantes quanto à possibilidade de escolha das soluções técnico/económica mais adequadas.

As alternativas propostas quanto à mobilização do solo são as seguintes:

Subsolagem generalizada

- Até 12 % de declive, com as seguintes variantes:
 - ⇒ até 8 % de declive poderá fazer-se subsolagem cruzada;
 - ⇒ de 8 a 12 %, só deverá fazer-se subsolagem no sentido das curvas de nível.
- O bico do subsolador deverá trabalhar a cerca de 80 cm de profundidade, mas como grande parte dos solos têm profundidade inferior, nesses casos, poderemos deparar-nos com duas situações:
 - ⇒ Rocha mãe compacta, caso de alguns xistos e calcários compactos. O limite da profundidade de trabalho será limitado pela localização da rocha. Nalgumas situações mais extremas não será mesmo possível fazer a mobilização do solo desta forma, devendo procurar-se a implementação de mobilizações localizadas;
 - ⇒ Rocha mãe de natureza mais branda, caso de xistos mais ripáveis, margas e arenitos. A rocha mãe poderá ser fissurada com a passagem do subsolador pelo que poderemos contribuir para o aprofundamento da espessura de terra explorável até um máximo de 80 cm.
- Posteriormente, sobretudo se tratar-se dum solo arenoso, poderá ser feita uma gradagem com vista à criação de terra fina e a um melhor controlo da vegetação infestante.
- Em seguida deverão ser feitas pequenas valas para plantação, com uma charrua de 1 ferro ou, em alternativa fazer uma pequena "vala e cômore" com uma charrua agrícola de dois ferros.
- Com vista a alcançar uma maior eficiência em termos de mobilização de solo, com a subsolagem, deverá procurar-se que esta seja feita num período em que a terra esteja seca, sem no entanto se encontrar demasiadamente seca o que poderia trazer problemas ao nível do acréscimo da potência necessária; o principio do verão ou algumas épocas do outono podem ser apontados como alturas recomendáveis.
- Este método tem como vantagens:
 - ⇒ Mobilização intensa do solo;
 - ⇒ Pode aumentar a espessura de terreno onde é possível a instalação das raízes.

Subsolagem localizada e pequeno sulco paralelos às curvas de nível

- Pode ser realizado até 40 % de declive.
- A subsolagem é apenas realizada na linha de plantação, paralelamente às curvas de nível. O bico do subsolador deverá trabalhar a cerca de 80 cm de profundidade, mas como grande parte dos solos a arborizar têm profundidade inferior, poderemos também deparar-nos com as duas situações anteriormente descritas:
 - ⇒ Rocha mãe compacta, caso de alguns xistos e calcários compactos. O limite da profundidade de trabalho será limitado pela localização da rocha. Nalgumas situações mais extremas não será mesmo possível fazer a mobilização do solo desta forma, devendo procurar-se a implementação de mobilizações localizadas;
 - ⇒ Rocha mãe de natureza mais branda, caso de xistos mais ripáveis, margas e arenitos. A rocha mãe poderá ser fissurada com a passagem do subsolador pelo que poderemos contribuir para o aprofundamento da espessura de terra explorável até um máximo de 80 cm.
- Associado ao subsolador, incorporado imediatamente atrás no próprio teiró, na sua linha de trabalho, deverá existir uma peça, tipo disco duma pequena charrua de discos, que vai cortar e voltar uma pequena leiva no sentido das cotas mais baixas. Desta forma vai sendo construída uma pequena vala paralela às curvas de nível com uma parede do lado das cotas mais baixas. O conjunto de linha de subsolagem/vala apresentam duas funções muito importantes:
 - ⇒ Evitam o escorrimento da água ao longo da encosta, porque a parede da vala se opõe transversalmente ao seu percurso e a existência duma linha fissurada, na base da vala, facilita a infiltração da água estancada pela oposição da parede;
 - ⇒ A concentração da água na linha de plantação poderá ser muito útil em termos de aproveitamento das chuvas primaveris e estivais, o que poderá ser decisivo para uma diminuição das falhas no primeiro período estival após a plantação e para um bom arranque inicial do povoamento.
- Com vista a alcançar uma maior eficiência em termos de mobilização de solo, com a subsolagem praticada, deverá procurar-se que esta seja feita num período em que a terra esteja seca, sem no entanto se encontrar demasiadamente seca, o que poderia trazer problemas ao nível do acréscimo da potência necessária; o princípio do verão ou algumas épocas do outono podem ser apontados como alturas recomendáveis.
- Tem como vantagens:
 - ⇒ Reduzido impacto em termos de alteração das características naturais do solo:
 - A mobilização do solo é localizada;
 - A mobilização é feita numa única passagem;
 - ⇒ Bom controle da erosão;
 - ⇒ Os sistemas radiculares da vegetação arbustiva existente na entrelinha não são destruídos, o que permite, posteriormente, realizar limpezas selectivas favorecendo o desenvolvimento de arbustos com interesse ecológico ou protector; por ex. o medronheiro, folhado, etc.;
 - ⇒ O custo das operações unitárias é inferior ao processo anterior.

Abertura de covas com retroescavadora

- Pode ser realizado até 65 % de declive.
- A mobilização é apenas realizada no local da plantação. Com o balde da retroescavadora será aberta e fechada uma cova com cerca de 50 cm de diâmetro e 40-80 cm de profundidade, para completar a realização da cova deverá ser puxada uma pequena quantidade de terra, para o bordo da cova voltada para as cotas mais baixas, de forma a criar-se uma barreira ao escorrimento da água. A retroescavadora deverá mover-se

perpendicularmente às curvas de nível (segundo a direcção de máximo declive da encosta), devendo parar e fixar-se, com apoio nas patolas de fixação no terreno. Nessa altura, deverá abrir e fechar todas as covas que o seu raio de acção permitir alcançar (o número de covas a abrir em cada posição dependerá da densidade de plantação e das dimensões do braço hidráulico da máquina). A distância entre passagens adjacentes dependerá, igualmente, da densidade de plantação pretendida e das dimensões do braço da retroescavadora utilizada.

- Deverá procurar-se que esta operação seja feita em períodos secos sem que, no entanto, a terra se encontre demasiadamente seca; o princípio do verão, ou algumas épocas do outono, podem ser apontadas como as alturas mais recomendáveis. As razões que levam à recomendação deste período de trabalho são:
 - ⇒ facilitar a transitabilidade da retroescavadora;
 - ⇒ evitar a formação de calos de trabalho, e o amassamento da terra;
 - ⇒ facilitar a criação de terra fina.

- Tem como vantagens:
 - ⇒ É possível realizar-se em declives muito elevados;
 - ⇒ Reduzido impacto em termos de alteração das características naturais do solo:
 - A mobilização do solo é localizada;
 - A mobilização é feita numa única passagem;
 - ⇒ Bom controle da erosão;
 - ⇒ Os sistemas radiculares da vegetação arbustiva envolvente não são destruídos, o que permite, posteriormente, realizar limpezas selectivas favorecendo o desenvolvimento de arbustos com interesse ecológico ou protector; por ex. o medronheiro, folhado, etc.;
 - ⇒ Não exige a realização prévia da destruição do mato, pelo que, se isso não for imprescindível devido ao perigo de incêndio, se poderão obter três vantagens importantes:
 - Poupança em termos de custos unitários,
 - Manutenção do coberto vegetal protector em termos de erosão;
 - Possibilidade de manter algumas espécies arbóreas ou arbustivas já instaladas.

Abertura de covas com martelos mecânico

- Não tem limitações quanto ao declive, exige apenas a existência dum local onde possa ser instalado o gerador que fornece a energia ao martelo mecânico. O raio de acção em torno desse ponto dependerá do comprimento do cabo.
- A mobilização é apenas realizada no local da plantação. Com o martelo mecânico será aberta uma cova com cerca de 50 cm de diâmetro e 40-80 cm de profundidade. A realização do trabalho ficará limitada à existência de locais para instalação do gerador, devendo previamente ser feita uma planificação do trabalho com base nos acessos existentes, podendo justificar-se a melhoria de alguns caminhos degradados. Após a abertura da cova, esta deverá ser tapada manualmente procurando fazer-se uma pequena bacia que obrigue a água a infiltrar-se em vez de escorrer pela encosta.
- Em zonas com afloramentos rochosos abundantes, será o método mais aconselhado, já que permite partir o substrato rochoso o que permite fazer uma cova mais volumosa.
- Tem como vantagens:
 - ⇒ Esta operação pode ser realizada em todos os declives;
 - ⇒ Pode ser feita mesmo em zonas com afloramentos rochosos abundantes;
 - ⇒ Reduzido impacto em termos de alteração das características naturais do solo:
 - A mobilização do solo é localizada;
 - Não existe passagem de máquinas sobre o solo;

- ⇒ Os sistemas radiculares da vegetação arbustiva envolvente não são destruídos, o que permite, posteriormente, realizar limpezas selectivas favorecendo o desenvolvimento de arbustos com interesse ecológico ou protector, como por ex. o medronheiro, o folhado, etc.;
- ⇒ Não exige a realização prévia da destruição do mato, pelo que, se isso não for imprescindível devido ao perigo de incêndio, se poderão obter três vantagens importantes:
 - Poupança em termos de custos unitários;
 - Manutenção do coberto vegetal protector em termos de erosão;
 - Possibilidade de manter algumas espécies arbóreas ou arbustivas já instaladas.

Abertura manual de covas

- Não tem qualquer tipo de limitações quanto às zonas em que pode ser realizado.
- As covas são abertas manualmente com enxada, e normalmente não ultrapassam os 20-30 cm de profundidade pela dificuldade física de cavar manualmente covas mais fundas em terrenos florestais.
- Deverá ser considerado como um método de recurso para as zonas mais inacessíveis, pois em áreas onde possa ser substituído por outros processos, é sempre preferível essa substituição, já que, comparativamente às outras soluções, a abertura manual das covas, acarreta maiores custos e não cria condições de desenvolvimento às plantas tão favoráveis. No entanto, deverá notar-se que, embora de difícil quantificação, uma parte das plantações feitas na área estudada têm sido feitas, normalmente, por reformados ou agricultores em tempo parcial. Este tipo de mão de obra potencial não deverá ser esquecido e poderá ser enquadrado no futuro em ações de reflorestação integradas no âmbito das ações preconizadas no Plano.
- Tem como vantagens:
 - ⇒ Esta operação pode ser realizada em todas as situações;
 - ⇒ Reduzido impacto em termos de alteração das características naturais do solo:
 - A mobilização do solo é localizada;
 - Não existe passagem de máquinas sobre o solo;
 - ⇒ Os sistemas radiculares da vegetação arbustiva envolvente não são destruídos, o que permite, posteriormente, realizar limpezas selectivas favorecendo o desenvolvimento de arbustos com interesse ecológico ou protector; por ex. o medronheiro, folhado, etc.;
 - ⇒ Não exige a realização prévia da destruição do mato, pelo que, se isso não for imprescindível devido ao perigo de incêndio, se poderão obter três vantagens importantes:
 - Poupança em termos de custos unitários;
 - Manutenção do coberto vegetal protector em termos de erosão;
 - Possibilidade de manter algumas espécies arbóreas ou arbustivas já instaladas;
 - ⇒ Permite aproveitar um tipo de mão de obra marginal (reformados, agricultores em part-time) difícil de enquadrar e aproveitar noutros esquemas de trabalho.

4.4.3.2.3. ESPÉCIES ACONSELHADAS

4.4.3.2.3.1. ÁREAS QUEIMADAS RECENTEMENTE

4.4.3.2.3.1.1. Introdução

Já que se tratam de zonas onde a vegetação foi destruída por um incêndio recente, em geral, não necessitam dum tratamento muito intenso sobre a vegetação arbustiva. Mas, em contrapartida, são necessários trabalhos de limpeza de ramos e restos de vegetação queimada.

4.4.3.2.3.1.2. Aproveitamento da regeneração natural

Ao planear-se a possibilidade de realização de trabalhos de reflorestação com a finalidade de restaurar terrenos degradados e evitar o avanço dos processos de regressão ecológica, os terrenos recentemente queimados são os que com maior urgência deverão ser considerados.

O solo neste caso sofreu efeitos degenerativos importantes:

- Eliminação da cobertura vegetal com uma forte exposição aos agentes erosivos;
- Destruição parcial do complexo estrutural do horizonte superficial do solo o que provoca falta de coesão e predisposição para o arrastamento.

Por outro lado, nas zonas afectadas de maneira regular pelo fogo, como sucede globalmente no clima mediterrânico, a vegetação evoluiu e adaptou-se aos incêndios desenvolvendo a capacidade de recuperar rapidamente o seu porte vegetativo através de diferentes tipos de estratégias:

- A germinação das sementes é induzida pelo fogo assim como a sua dispersão;
- Rebrota a partir de gomos dormentes ou adventícios, para onde é canalizada toda a força do seu forte sistema radicular que resiste à passagem do fogo.

Assim aconselha-se que seja acompanhada a evolução da vegetação, de forma a avaliar a qualidade da regeneração. Se o incêndio se verificou numa zona arborizada com uma floresta adulta, poderemos esperar alguma regeneração das espécies que predominavam no anterior povoamento florestal. Atendendo às principais espécies arbóreas ocorrentes na área do Plano com potencial de regeneração poderá fazer-se as seguintes observações:

- Quercíneas – rebrotam a partir da base do tronco e ao longo deste até aos ramos. No caso do sobreiro, o efeito isolante da cortiça protege os tecidos vivos, o que confere a esta espécie uma capacidade de resistência ao fogo superior à das outras quercíneas. Se o fogo não for muito violento estas árvores poderão sobreviver com boa capacidade vegetativa e deverão ser conservadas apenas com algumas podas ligeiras para remover os ramos queimados. Nos casos em que o efeito do fogo tenha sido mais violento, ou se, no caso dos sobreiros se tinha verificado um descortiçamento recente, o impacto do incêndio poderá conduzir a um debilitamento irreversível; mesmo que as árvores não morram vão ter uma actividade vegetativa muito pouco vigorosa e serão alvo de pragas e doenças. Neste caso é preferível cortar de forma a induzir o rebrotamento na toixa.
- Pinheiro bravo – desde que exista uma boa cobertura de plantas com mais de 20-30 anos, será de esperar uma regeneração abundante por semente. A qualidade dessa regeneração depende de dois aspectos essenciais:
 - ⇒ O nível de produção de sementes verificado no ano do incêndio;
 - ⇒ Tipo de solos – normalmente verificam-se melhores regenerações em solos pobres e ácidos do que em solos mais ricos e de Ph mais alto. Este facto resultará provavelmente duma menor competição com a vegetação espontânea que se verifica nos solos mais pobres; no caso dos solos mais ricos a vegetação espontânea manifesta

um crescimento, por vezes "explosivo", que abafa ou atrofia a germinação dos peniscos.

- Eucalipto – são raros os casos em que não se verifique um rebentamento de quase todas as plantas. Esse rebentamento verifica-se ao longo de todo o caule, o que deverá ser evitado. Deverá cortar-se os troncos queimados após o incêndio e assim o rebentamento concentra-se na toíça o que permite depois aproveitar boas varas para a produção de lenho.

Assim no caso de se verificar a existência duma boa regeneração das espécies referidas, as ações a realizar nessas áreas passarão a ser a condução dessa regeneração. Note-se que o aproveitamento da regeneração relativamente a uma plantação inicial, apresenta vantagens assinaláveis que se manifestam a níveis distintos:

- Económico – a redução dos custos na instalação do povoamento, acaba por se reflectir de forma significativa na rentabilidade média anual da cultura, já que se trata duma poupança feita no início do investimento, muitos anos antes da obtenção das receitas que no caso do pinheiro, por ex., só serão obtidas passados 50-80 anos. Por outro lado poderá ganhar-se algum tempo, no início de crescimento do povoamento (5-6 anos);
- Controle da erosão – o terreno não chega a ser mobilizado e a cobertura com vegetação protectora inicia-se mais cedo;
- Possibilidade de seleccionar as plantas adaptadas – as regenerações naturais de pinheiros chegam a atingir perto de 100 000 plantas/ ha. Se considerarmos que deverão ficar apenas cerca de 2 500 plantas/ ha, constataremos que existe um grande potencial de selecção. Poderemos escolher as plantas que por razões de genótipo ou de fenótipo, melhor se adaptaram aquela estação.

Por estas razões é aconselhável o aproveitamento da regeneração após os incêndios. Mas se, por qualquer razão não existir regeneração suficiente, deveremos encarar a hipótese duma nova arborização.

Para a nova arborização, deveremos começar por atender à erosão potencial da estação, a fim de definir qual o tipo de floresta que se poderá estabelecer (protecção ou produção). Em seguida deveremos escolher as espécies. Nos capítulos seguintes são estabelecidas as linhas de orientação relativas à escolha das principais espécies que deverão ser utilizadas nas arborizações.

4.4.3.2.3.1.3. Pinheiro Bravo e Pinheiro Manso

Atendendo às características climáticas dos concelhos estudados, o Pinheiro bravo e o Pinheiro manso parecem ser as espécies mais recomendáveis como as espécies pioneiras base às arborizações. Para orientar a escolha entre as duas espécies, propõem-se os seguintes critérios ecológicos:

- Solos sem calcário activo:
 - ⇒ Precipitação média anual maior que 550 mm – Pinheiro bravo ou Pinheiro manso;
 - ⇒ Precipitação média anual inferior a 550 mm – Pinheiro manso;
- Solos com calcário activo – Pinheiro manso.

Embora sejam espécies bem adaptadas às etapas iniciais das séries de vegetação, têm dificuldade em integrar-se nas etapas mais evoluídas, pelo que deverá programar-se a sua substituição gradual, na fase final do processo evolutivo, por espécies de folhosas, essencialmente quercíneas, mais adaptadas às etapas climáticas. Esta substituição por folhosas deverá ser tanto mais intensa quanto maior for o carácter protector do povoamento.

Assim, considera-se que o pinheiros poderão instalar-se em todas as situações, em termos de erosão potencial (USLE), se bem que devam ser seguidos os cuidados, em termos de mobilização do solo, desenvolvidos no capítulo 3.4.3.2. adequados a cada estação quanto às suas características específicas.

Em termos de densidade de plantação deverão procurar-se valores compreendidos entre as 2 000-2 500 plantas/ ha.

Quanto à proporção de pinheiros/folhosas propõem-se os seguintes valores orientativos:

- Erosão potencial < 100 ton/ ha – 5/1;
- Erosão potencial 100-200 ton/ ha – 3/1;
- Erosão potencial > 200 ton/ ha – 2/1.

Quanto às folhosas a utilizar deverão basear-se em espécies do género *Quercus*. Poderão ainda ser seguidas algumas linhas orientadoras nos seguintes critérios de escolha:

- Exposições soalheiras – sobreiros, azinheiras e zambujeiros;
- Exposições mais sombrias e com precipitação acima dos 700 mm – sobreiros, carvalho cerquinho, *Q. canariensis*, carvalho negral, carvalho roble, carvalho americano, freixo e castanheiro;
- Encostas com solos mais profundos, bem drenados e sem calcário activo, caso por exemplo, terras de antigas zonas agrícolas – sobreiro, cerejeira, carvalho cerquinho, carvalho negral, carvalho americano, freixo, castanheiro.

Junto às linhas de água deverá promover-se a criação de cordões ripícolas tal como se encontra definido no capítulo 3.4.2.3..

Nos vales e pequenas manchas inseridos nesta matriz florestal, onde a actividade agrícola ainda subsiste, deverá promover-se a sua manutenção, bem como da actividade silvopastoril.

Com estas recomendações deverá atingir-se, em princípio, uma massa florestal, que no que diz respeito aos incêndios apresentará uma menor combustibilidade que os actuais pinhais, eucaliptais e sobreirais, funcionando os cordões ripícolas, áreas agrícolas e pastagens como uma malha de linhas verdes suficientemente densas. Relativamente a este aspecto poderá fixar-se como meta a atingir a existência de linhas verdes, com pelo menos 50 m de largura, distanciadas de menos de 300 m; se se verificar que este requisito não é alcançado na prática, deverão ser reforçadas outras medidas preventivas compensatórias, como por ex. vigilância dissuasória, silvicultura preventiva, etc.

4.4.3.2.3.1.4. Eucalipto

A espécie de eucalipto aconselhada para a área do Plano, é o *Eucalyptus globulus*. Esta tem sido a espécie mais expandida na região e a que tem conduzido a melhores produtividades.

Comparativamente às outras espécies florestais, o eucalipto tem sido a espécie que conheceu uma maior expansão na área estudada à semelhança do que se verificou na generalidade do país.

Os motivos da sua expansão nacional, resultaram, por um lado, do caminho aberto à reflorestação pelos grandes incêndios e abandono de terras agrícolas, e, por outro lado, da maior rentabilidade económica para o agente investidor (proprietário florestal ou empresas de celulose), do investimento associado a uma nova florestação com eucalipto relativamente às outras espécies alternativas.

Esta maior rentabilidade, apoiou-se nos preços altos alcançados no mercado, resultantes duma forte procura de matéria prima pela indústria de celulose. Nos últimos 5 anos, todavia, verificou-se uma diminuição progressiva dos preços para valores que actualmente rondam metade dos atingidos na época alta.

Poderá mesmo dizer-se que uma boa parte dos investimentos realizados com a expansão do eucalipto não seriam rentáveis com os preços actuais!

De qualquer forma, é inegável que, com base no preço médio praticado nas últimas décadas, o eucalipto seria a alternativa cultural mais interessante, para o proprietário privado por dois tipos de razões:

1. Maiores rendimentos líquidos anuais, resultantes essencialmente duma elevada taxa de crescimento. Relativamente ao pinheiro bravo, único concorrente directo em termos práticos, o preço médio da madeira de eucalipto é inferior (cerca de 50-80 % do preço médio do pinho), mas a taxa de crescimento atinge em média 3-4 vezes a do pinheiro.
2. Período de retorno do investimento. Enquanto no eucalipto o primeiro corte é feito entre os 8 a 12 anos, no caso do pinheiro este só é feito entre os 50-80 anos, e no caso de maior parte das folhosas este período ainda será maior. Perante este facto deveremos considerar dois tipos de consequências:
 - ⇒ Reduzido período de empate de capital o que se reflecte automaticamente numa melhoria da rentabilidade média anual;
 - ⇒ Efeito psicológico para o proprietário florestal, que prevê obter um rendimento ainda na sua geração.

Mas, se bem que em termos de bens directos, o eucalipto seja a espécie que, nas últimas décadas conduziu a melhores resultados, em termos de bens indirectos, talvez seja aquela que conduza a piores resultados, pelo que a sua plantação deverá ser feita em áreas vocacionadas para a floresta de produção.

Assim propõe-se que a plantação com eucaliptos seja limitada da seguinte forma:

- **Situação 1** – erosão potencial > 200 ton/ ha. ano – plantação com eucaliptos interdita;
- **Situação 2** – erosão potencial 100 a 200 ton/ ha. ano – plantação de eucaliptos feita com precauções quanto à mobilização do solo (ver capítulo 3.4.3.2.) e limitada, segundo um critério baseado na sua abundância actual;
- **Situação 3** – erosão potencial < 100 ton/ ha. ano – plantação de eucaliptos, em cada zona geográfica sem limitações, até que esta espécie alcance um determinado limiar da área florestal dessa zona.

O critério escolhido para limitar a plantação em função da abundância actual da espécie, baseia-se no pressuposto de que existem bens indirectos florestais, para além da preservação da fertilidade do solo, em que a contribuição do eucalipto é reduzida. Como exemplo, citam-se o valor paisagístico e a preservação da biodiversidade. Assim considera-se que a partir duma determinada presença territorial, se deverá limitar a área de expansão desta espécie.

Para além destes critérios de limitação, que se podem considerar de “base social”, existem outros, incontornáveis, de base edafo-climática, que fazem com que a cultura não apresente produtividades economicamente interessantes em determinadas condições. Entre estes destacamos:

- Calcário activo – baixa produtividade da espécie a solos com calcário activo;
- Precipitação – baixa produtividade em locais com precipitação média anual inferior a 600 mm.

4.4.3.2.3.1.5. Sobreiro e Outras Folhosas

A plantação generalizada com folhosas, não se recomenda devido ao facto de não serem espécies bem adaptadas às condições micro climáticas e edáficas, típicas duma etapa inicial duma série de vegetação.

Nestas condições as folhosas teriam dificuldade em estabelecer-se como pioneiras e encabeçar um processo evolutivo restaurador e melhorador da fertilidade do solo. Em vez disso poderíamos assistir ao aparecimento de muitas falhas após a plantação, sobretudo se se verificasse um verão seco

no ano da plantação, e o risco do insucesso, quanto ao estabelecimento desse povoamento, seria sempre muito grande.

Propõe-se assim associar as folhosas aos pinheiros, tal como foi descrito no capítulo 3.4.3.3.1.3., e escolher localmente as estações com solos mais fundos para instalar manchas com maior proporção de folhosas.

Quanto às espécies de folhosas aconselhadas propõem-se as seguintes linhas orientadoras:

- Solos com calcário activo – o leque de escolhas seria bastante restrito – só poderiam ser escolhidas as quercíneas resistentes ao calcário activo (carvalho cerquinho e azinheira) e ainda plátanos, nogueiras e freixos, nos terrenos mais fundos e bem drenados;
- Solos sem calcário activo – o leque de escolhas seria muito mais alargado, propondo-se os seguintes critérios:
 - ⇒ 2/3 quercíneas – escolhidas tal com se encontra recomendado no capítulo 3.4.2.2.1.;
 - ⇒ 1/3 outras folhosas – escolhidas em função da frescura da estação – cerejeira, castanheiro, lódão, bordo, freixo e plátano.

4.4.3.2.3.1.6. Outras resinosas

Em plantações recentes efectuadas na região foram utilizadas embora em pequena escala, outras resinosas:

- Pinheiro do alepo – *Pinus alepensis*;
- Cedro do buçaco – *Cupressus lusitânica*;
- Pinheiro insígnie – *Pinus radiata*.

Propõe-se que as duas primeiras espécies também possam ser usadas tal como o pinheiro manso no caso de solos com calcário activo, adoptando-se as mesmas recomendações expressas no capítulo 3.4.3.3.1.3.. Mesmo assim considera-se que a prioridade deverá ir para o pinheiro manso, por se tratar duma espécie autóctone e por poder produzir pinhão que é um produto que pode ter um valor comercial interessante.

No caso de terrenos muito delgados e com muito calcário activo o pinheiro do alepo deverá encabeçar a lista de escolhas.

Nos terrenos muito argilosos poderá dar-se prioridade ao cedro do buçaco.

4.4.3.2.3.2. ÁREAS NÃO QUEIMADAS RECENTEMENTE E SUSCEPTÍVEIS DE ARBORIZAÇÃO

Em geral estas zonas encontram-se cobertas com vegetação arbustiva ou herbácea que não oferece adequada protecção ao solo, e ecologicamente representam etapas de degradação de ecossistemas evoluídos.

As ações de reflorestação que aqui se recomendam são semelhantes às descritas para manchas recentemente queimadas sem regeneração natural, considerando-se apropriadas as mesmas espécies⁹, os mesmos procedimentos e os mesmos critérios de escolha.

Deverão no entanto chamar-se a atenção para algumas especificidades desta nova situação:

- A existência de vegetação arbustiva mais desenvolvida, obriga a maiores cuidados e gastos com a sua eliminação;
- Poderão existir algumas árvores dispersas que deverão ser mantidas pelo que a mobilização do solo deverá ser mantida até uma distância suficiente para não afectar as suas raízes;

⁹ A adaptação das espécies depende essencialmente das características do solo e do clima, sendo menos importante o facto desse solo ter sido percorrido por um incêndio.

- Embora degradadas, estas zonas não se encontram tão expostas aos agentes erosivos como as áreas recentemente queimadas, pelo que a urgência da reflorestação é menor;
- Se se tratarem de terrenos agrícolas abandonados, deverá ter-se alguns cuidados redobrados em termos de limpeza durante os primeiros anos após a plantação, devido à possível existência dum elevado grau de infestação. Sobretudo no caso de vales onde outrora tenham sido praticadas culturas arvenses de regadio ou hortícolas, deverá esperar-se a existência dum elevado stock de sementes no solo que após a mobilização poderão germinar e dar origem a uma “massa herbácea” de 1-2 m de altura, com uma enorme capacidade de assimilação de nutrientes e água. Assim as jovens plantas florestais recentemente plantadas ou semeadas, poderão ser seriamente afectadas e nalguns poderemos mesmo perder a plantação devido às seguintes razões:
 - ⇒ Falta de luz;
 - ⇒ Falta de água;
 - ⇒ Falta de nutrientes.

4.4.4. ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA O EIXO 4

As ações propostas para o eixo estratégico n.º 4 assumem o carácter de orientações técnicas a seguir nas ações de florestação e condução da vegetação natural no sentido de recuperar e reabilitar os ecossistemas dos três concelhos. Tratam-se de ações cuja implementação generalizada no território obrigaria a custos muito elevados, considerando-se que, no momento actual não deverão integrar as propostas de intervenção no território deste PMDFCI, devido a dois tipos de argumentos:

- Ação privada – trata-se duma acção a desenvolver pelos proprietários dos terrenos, com o objetivo duma produção florestal sustentável, que se insere na tradição dos projetos florestais que começaram por ser apoiados na década de 70 pelo Banco Mundial, e depois pelos vários programas de apoio da PAC. Tratam-se de projetos que embora gerem benefícios públicos (por isso têm sido apoiados), não são feitos numa lógica de acção pública conjunta com vista à redução dos incêndios como a que se pretende regular com este Plano.
- Eficácia e eficiência económica – tratam-se de ações que embora reduzam o perigo de incêndio na “parcela em si” onde são feitas, são muito menos eficazes na redução da perigosidade do território do que a rede de gestão de combustível. Assim só depois desta implementada com sustentabilidade, fará sentido incluir algumas destas ações no PMDFCI. Numa perspectiva económica, dado que a problemática dos incêndios é actualmente o principal factor limitante da produção rural, poderá dizer-se que aplicar “dinheiro do contribuinte” nestas ações é muito menos eficiente do que aplicá-lo na rede de gestão de combustíveis, ou seja por cada euro (€) aplicado obtêm-se muito menos benefícios económicos, ambientais e sociais.

Assim, optou-se por não propor nenhuma acção específica neste eixo estratégico, e em vez disso optou-se por recomendar a aplicação dos seus princípios orientadores à rede de faixas de gestão de combustível. Ou seja, nas intervenções de construção das faixas deverão ser respeitadas as orientações técnicas definidas nos capítulos do eixo n.º 4, concretamente:

- Capítulo 4.4.3.1.2. Recuperação e melhoria da vegetação climatófila – as orientações técnicas descritas neste capítulo deverão ser aplicadas às faixas de gestão de combustível centradas na rede viária, e às faixas e manchas de protecção das instalações humanas. Recorde-se que a carta de ocupação de solo faz uma distinção detalhada das espécies ocorrentes pelo que será fácil programar a recomendação técnica mais adequada;
- Capítulo 4.4.3.1.3. Recuperação e melhoria da vegetação ripícola – as orientações técnicas descritas neste capítulo deverão ser aplicadas às linhas verdes.

Note-se que a rede de faixas pressupõe uma intervenção em 4305 ha, ou seja cerca de 6 % do território. Deste modo, considera-se que a aplicação destas recomendações a esta significativa parcela

territorial terá uma contribuição muito positiva directa na recuperação e reabilitação dos ecossistemas da região, para além da óbvia contribuição indirecta que decorrerá do diminuição dos incêndios.

Em termos de estimativa de custos ter-se-á de admitir que a implementação da rede de faixas sujeitas a esta recomendação técnica levarão a um acréscimo de custos, relacionados com um maior cuidado na intervenção maior recurso a intervenções moto-manuais, maior fiscalização dos trabalhos, etc. Estima-se que este acréscimo de custos corresponda a 20 % do custo total da intervenção tal como foi calculada no capítulo 4.1.

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

4.5.1. BASES PARA UMA POLÍTICA MUNICIPAL COM VISTA À IMPLEMENTAÇÃO DUM PROCESSO DE DEFESA CONTRA INCÊNDIOS (DCIM) PROGRESSIVO

4.5.1.1. FUNDAMENTOS E CONCEITOS

Este documento, corresponde ao Plano Inter-Municipal da Defesa da Floresta Contra Incêndios (PIMDFCI) para os concelhos de Aljezur, Lagos e Vila do Bispo, de acordo com o preconizado na legislação em vigor, nomeadamente no que se refere às orientações que o Plano Nacional estabelece para a planificação à escala municipal.

Inserire-se numa planificação estratégica elaborada para toda a área territorial dos três concelhos. As ações propostas foram seleccionadas de acordo com critérios territoriais claros cartografados a uma escala adequada e que já foram expostos nos capítulos anteriores.

Num quadro de abandono crescente dos sistemas agroflorestais, tem vindo a surgir e a agravar-se uma problemática nova associada ao espaço rural da região. Essa nova problemática pode, em traços gerais, ser agregada em torno de três aspectos distintos:

- Acréscimo do perigo de incêndio associado a um desenvolvimento desordenado da carga de combustível num espaço marcado pelo absentismo dos proprietários;
- Aproveitamento muito aquém do potencial produtivo de grande parte do território, em termos económicos, ambientais e paisagísticos;
- Perca sucessiva do património económico, natural e cultural intrínseco aos ecossistemas do Barlavento Algarvio, os quais à semelhança do que se passa em quase toda a Europa são sistemas semi-naturais resultantes dum reajustamento ecológico a uma intervenção humana que agora parece estar a perder-se.

A gravidade com que os incêndios se começaram a manifestar nas últimas décadas, com destaque para o ano de 2003, quando num único incêndio ardeu mais de 9 000 ha da área florestal dos três concelhos, levou a uma progressiva consciencialização municipal sobre a necessidade de resolver, localmente, esta problemática. Esta preocupação traduziu-se num **processo de Defesa Contra Incêndios à escala municipal** (DCIM), liderado pelas três Câmaras Municipais.

O conceito de Processo de Defesa contra incêndios aqui adoptado, pressupõe a existência dum conjunto de ciclos de reflexão/intervenção em que no 1.º ciclo a fase de reflexão se traduz na elaboração dum Plano de acção e a fase de intervenção corresponde à implementação desse Plano. No 2.º ciclo, a fase de reflexão corresponde a actualização do plano, e a fase de intervenção à implementação do plano actualizado. Os ciclos seguintes deverão prosseguir até que a problemática dos incêndios se considere controlada de forma sustentada. O esquema seguinte procura ilustrar a evolução do DCIM.

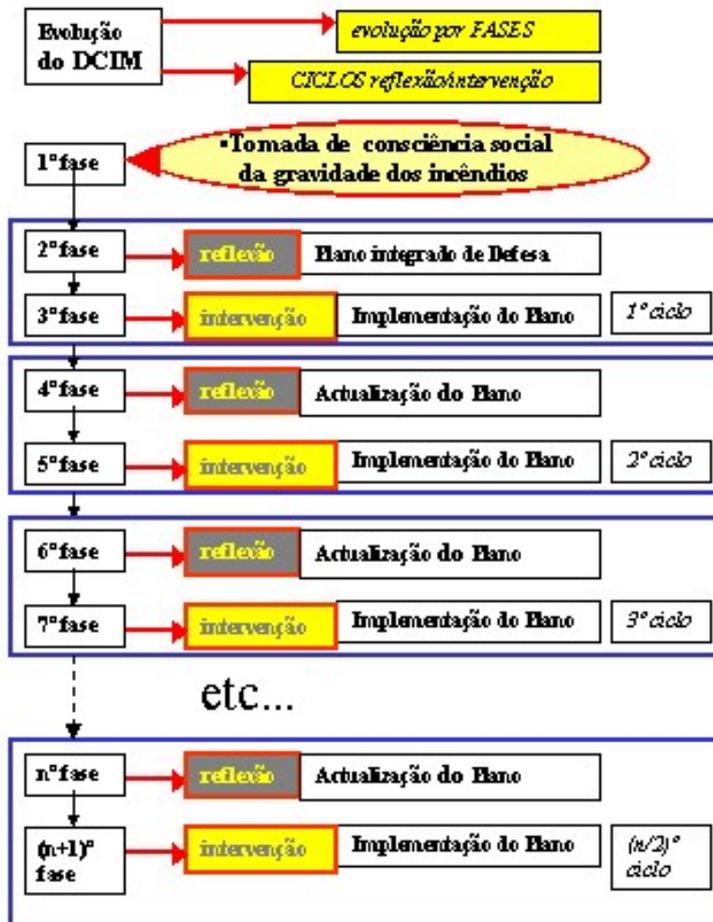


Figura 15 – Evolução do DCIM

Outro conceito essencial para caracterizar esta tomada de posição da CMDFCI, é que o DCIM deve evoluir de acordo com um caminho **Progressivo** por oposição ao Regressivo. Um DCIM progressivo significa que com a sucessão de ciclos de reflexão/intervenção se verifica uma melhoria sistémica das ações que conduzirão a uma melhor eficácia e ao aumento da eficiência económica da intervenção. Por seu turno um caminho regressivo levará a um acréscimo contínuo dos gastos por unidade de benefício alcançado.

Ainda um outro último conceito a considerar é o da opção por um **processo cognitivo de acção** como a melhor forma de garantir um caminho progressivo. Este conceito pressupõe uma aprendizagem contínua com a ação, aprender com os erros, e corrigi-los na ação seguinte. Em termos práticos significa que deve ser dada uma especial atenção no registo e memorização dos resultados das ações de forma a que cada novo plano seja actualizado com base nessa experiência acumulada. Por outro lado deve ser mantido um espírito de abertura e flexibilidade para incorporar os ensinamentos práticos, só alcançáveis, com a realização das ações.

Finalmente um último conceito também ele essencial para a eficácia do DCIM é o da **aderência à realidade**. A aderência à realidade começa num diagnóstico cartográfico da realidade actual suficientemente actualizado e detalhado para captar todas a “nuances” territoriais relevantes em matéria de defesa contra incêndios, a que se seguirá uma proposta de ações coerente com esse diagnóstico. Nesta fase inicial do DCIM, em que agora nos encontramos, em que se encontra concluída a 1.º fase de reflexão que originou este Plano, este requisito da aderência à realidade foi cumprido com base numa metodologia de trabalho descrita no capítulo 1.7.. No entanto, a aderência à realidade não deve parar aqui, mas deve estar subjacente a todas as fases do DCIM.

Poderá então fazer-se uma síntese dos propósitos das CMDFCI com base nestes quatro conceitos:

Cada uma das três CMDFCI pretende desencadear no seu Concelho, um Processo de Defesa contra incêndios progressivo, aderente à realidade, e em contínua melhoria através dum processo cognitivo de ação, envolvendo a participação coordenada de todos os actores locais relevantes em termos da problemática dos incêndios.

Dado que é necessário envolver neste processo vários actores locais, que no passado trabalhavam de forma isolada, ou que podiam até nem ter ligação a esta temática, torna-se essencial que um desses actores lidere o processo, chamando a si as funções de dinamização e de coordenação. A legislação recente acabou por atribuir este papel às Câmaras Municipais, e no caso concreto destes três concelhos essa recomendação legal é particularmente pertinente, já que, pelo menos no contexto actual, as CM são de facto os actores locais mais bem posicionados para desempenhar este papel. Se reflectirmos um pouco, verificamos que existem um conjunto de aspectos que distinguem a capacidade de acção da Câmara Municipal relativamente à dos outros actores locais nomeadamente no que se refere à dos proprietários florestais. No caso concreto deste PMDFCI, a acção municipal é ainda potenciada pela existência duma Associação de Municípios claramente vocacionada para as ações de DFCI. Poderá então destacar-se:

- **Visão estratégica** – As três câmaras municipais articuladas com base na Associação de Municípios Terras do Infante, dispõem dum documento cartográfico de toda a área geográfica abrangida, onde se quantifica, cartograficamente, o perigo de incêndio e as prioridades de defesa. Assim, é possível definir uma estratégia de acção global para essa área geográfica, que inclua a escolha dos melhores locais para a implementação de projetos concretos de gestão de combustíveis, melhoria de infra-estruturas, planeamento da detecção e combate, etc.
- **Coordenação** – As Câmaras Municipais articuladas na Associação, encontram-se numa situação privilegiada para garantir uma articulação perfeita entre Prevenção, Detecção e Combate, em aspectos que muitas vezes ultrapassam o contexto municipal, carecendo duma articulação regional ou mesmo nacional.
- **Apresentação de projetos** – As vantagens de serem as Câmaras Municipais, em parceria com as organizações locais, a apresentar os projetos de ordenamento da carga combustível, em substituição dos proprietários florestais ou outros actores locais, tem a ver com:
 - ⇒ Redução de custos – relacionados com as economias de escala decorrentes da realização de projetos agrupados em vez de um por cada proprietário;
 - ⇒ Qualidade técnica – esta questão traduz-se em vários níveis:
 - A experiência em termos de técnicas de gestão de combustíveis na área estudada é muito escassa. Assim se os projetos forem acompanhados pelo gabinete florestal das câmaras em parceria com as associações de produtores locais, é possível garantir que sejam levados em linha de conta normas técnicas adequadas, cuidados ambientais, tecnologia recente, etc.;
 - Sendo os projetos realizados em áreas geográficas maiores garante-se uma intervenção respeitadora de sistemas produtivos e ecológicos que dificilmente ficariam abrangidos numa propriedade minifundiária. Assim, garante-se uma intervenção mais coordenada e potenciadora da capacidade produtiva e ecológica da área intervencionada;
 - ⇒ Eficácia na redução do perigo de incêndio – o facto de se poder escolher os melhores locais, acedendo à cartografia global dos concelhos, e também o facto de se poder planear áreas mínimas de intervenção, são elementos potenciadores da redução do perigo de incêndio;

- ⇒ Capacidade de mobilização dos actores locais – não só pelas competências das câmaras, mas também pelo conhecimento local das Freguesias ao nível dos actores locais e das suas redes de influência;
- ⇒ Capacidade de ultrapassar questões administrativas – a questão da titularidade, e outras questões burocráticas e processuais acabarão por poder ser resolvidas com muito mais facilidade pelos Municípios. Não só pelos seus poderes específicos resultantes da representação da sociedade local, como pela sua capacidade negocial para encontrar soluções e ultrapassar os obstáculos formais.
- **Ajustamento das políticas** – As políticas florestais e de defesa contra incêndios, são normalmente definidas longe dum conhecimento suficiente da realidade local. Assim, a sua aplicação local carece de ajustamentos. Com este tipo de intervenções, a Associação de Municípios poderá desempenhar um papel activo nesse ajustamento; as experiências e as dificuldades na realização das ações poderão ser canalizadas através das Câmaras para os organismos decisores.

Deverá realçar-se que embora a implementação do DCIM deva ser coordenada, e em parte executada pelas Câmaras Municipais, ela só será possível se se verificar uma colaboração integrada de todos os actores locais implicados no processo, de forma a que cada um desempenhe o papel que lhe cabe nesta gigantesca intervenção local.

Sem a pretensão da exaustão, destacam-se alguns aspectos importantes relativamente aos actores locais a envolver no DCIM:

- Ao nível da prevenção, detecção e rescaldo, é essencial o envolvimento das associações de proprietários florestais e agricultores. Também terá interesse envolver no processo as associações de caçadores locais, já que, muitas vezes estas revelam uma forte capacidade de intervenção nas áreas mais abandonadas onde é difícil mobilizar os proprietários.
- Ao nível do combate, as associações de bombeiros serão o elemento essencial, não devendo ser esquecida, a articulação com os serviços regionais.
- Ao nível dos actores públicos a Direcção Regional da Agricultura e Pescas do Algarve (DRAPAlg), o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), e a Guarda Nacional Republicana (GNR), não só pelas funções de regulação da elaboração e fiscalização das ações, mas também porque são organismos importantes em termos de aplicação de políticas rurais, e transmissão de conhecimentos sobre aspectos técnicos.
- Ao nível geral do envolvimento da população, e de questões concretas das obras a realizar, será muito importante trabalhar com as Freguesias que são as unidades administrativas mais próximas da população e melhor conhecedoras das restrições locais, e ainda das associações representativas da população local.

Também será muito importante não esquecer a articulação inter-municipal dos trabalhos com concelhos cujos territórios de intervenção confinem com as manchas florestais que englobam a área do Plano.

4.5.2. SISTEMA DE FUNCIONAMENTO

4.5.2.1. ACTORES LOCAIS: FUNÇÕES E PESO NA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Para facilitar esta exposição considera-se uma agregação dos vários actores locais intervenientes no DCIM de Aljezur, Lagos e Vila do Bispo em quatro grupos:

1. Câmaras municipais;
2. Instituições ligadas ao governo central;
3. Bombeiros;
4. Privados.

Estes grupos poderão ser caracterizados da seguinte forma:

- Câmaras Municipais, e Freguesias – tratam-se dos actores locais representativos do poder local, que para além de desempenharem o papel de coordenação e dinamização, assumem-se também como actores em intervenções concretas. O financiamento das Câmaras Municipais, no âmbito da defesa contra incêndios florestais para os montantes previstos, resulta do orçamento próprio das câmaras, mas, sobretudo dependerá de apoios financeiros que seja possível canalizar em projetos de intervenção concretos, prevendo-se que esses apoios alcancem valores da ordem dos 80-100 % do custo das obras no âmbito de programas do PDR 2020 e do Fundo Florestal Permanente.
- Instituições ligadas ao governo central – correspondem a instituições pertencentes ao governo central (ministérios da Agricultura, Administração Interna e Ambiente), representadas na CMDFCI e que têm técnicos ou agentes locais com papel activo no DCIM de Aljezur, Lagos e Vila do Bispo. Dentro destes destacam-se o ICNF, Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Algarve (DRAPAlg), Guarda Nacional Republicana (GNR). O financiamento para as suas ações provém do estado central através do orçamento do Ministério respectivo, ou eventualmente de fundos comunitários ou nacionais canalizados pelos proponentes em projetos concretos.
- Bombeiros – inclui as Associação humanitária de Bombeiros Voluntários de Aljezur, Lagos e Vila do Bispo, mas também o Centro Distrital de Operações de Socorro (CDOS) a Autoridade Nacional de Protecção Civil (ANPC). Estão aqui envolvidos, por um lado, os financiamentos efectuados pela Associação de Bombeiros que recebem apoios dos seus sócios e da ANPC, e, por outro lado, os financiamentos feitos directamente pelo ANPC, por exemplo, em meios aéreos, ou nos ECIN e ELAG.
- Privados – Corresponde a um conjunto diversificado de actores locais de que se destacam os proprietários dos terrenos, os produtores florestais e as respectivas associações, cujos investimentos poderão ser apoiados entre 50-100 % por programas nacionais e comunitários do tipo PDR 2020, Fundo Florestal Permanente. Incluem-se aqui ainda os caçadores que gerem zonas cinegéticas, as associações de desenvolvimento local e ainda as Energias de Portugal (EDP) e as Estradas de Portugal (EP), que embora não tenham objetivos em termos de produção rural fazem a exploração de infra-estruturas com grande relevância em termos da defesa contra incêndios, quer por serem geradoras de ignições (descargas das linhas eléctricas, ou focos de incêndio ligados à passagem de veículos na rede viária), quer por poderem ser utilizadas como redução do risco e do perigo (faixas de descontinuidade, locais de penetração de veículos de combate e de vigilância).

Em seguida tecem-se algumas considerações acerca do papel que a proposta de intervenção inscrita neste plano, atribui a cada grupo de actores locais.

As Câmaras Municipais correspondem aos actores locais que, em termos absolutos, irão ver mais reforçadas as suas funções nesta proposta de financiamento da Defesa da Floresta contra Incêndios. Por um lado propõe-se um seu maior envolvimento em ações de carácter público, como a vigilância dissuasória e a construção de novos pontos de água; por outro lado é-lhe atribuído um novo papel em termos de ordenamento e de gestão de combustíveis, em locais onde, o elevado perigo de incêndio actual, constitui uma ameaça à segurança pública, à economia local, aos valores ambientais da região e à eficácia de intervenção dos meios de combate e detecção. Esta intervenção será feita no âmbito de programas integrados no novo QCA, PDR 2020 ou no Fundo Florestal Permanente, e constará na limpeza selectiva, para criação de faixas de gestão de combustíveis e linhas verdes.

A participação dos proprietários privados e produtores florestais irá incidir nas ações de silvicultura preventiva, e de gestão de combustíveis em complementaridade com a intervenção das Câmaras Municipais. A silvicultura preventiva na área privada numa situação económica e ideal e “sem falhas de mercado” deveria ser integralmente garantida pelos proprietários, mas no cenário real actual essa solução não parece sensata; de facto, como já se referiu na introdução deste trabalho, estão em causa externalidades positivas e “bens públicos”, bens cuja utilidade não beneficia apenas o proprietário, pelo que os agentes económicos pequenos não têm incentivo para “produzir” esse bem ao nível que interessaria a todos, pois não são recompensados por todo o benefício que criam: (quem lhe paga a biodiversidade gerada, qualidade paisagística, fixação do dióxido carbono, etc.).

Por outro lado, a um pequeno proprietário de pouco lhe serve realizar ações de silvicultura preventiva se o resto dos seus vizinhos não o fizerem. Assim, nestes casos, (exemplos clássicos de “falhas” explicados pela teoria económica) há sempre uma inércia que impede os pequenos agentes económicos de trabalharem no sentido de se alcançar a situação de óptimo económico em termos sociais, que é a situação que mais beneficia os concelhos e o País. Esta inércia vai aumentando à medida que os sistemas agroflorestais vão sendo abandonados, até que se chega a uma fase de bloqueio total. Esta fase já se alcançou em grande parte da área estudada.

Enquanto esta inércia não for vencida, por cada ano que passa, o País perderá riqueza de forma moderada (pelo que se podia ter produzido e não produziu), e nos anos climaticamente pirogénicos “perderá riqueza de forma brutal” (pelo que não se produz mais o património destruído). O problema é que, de acordo com a tendência expansiva do ciclo de incêndios, os anos climaticamente pirogénicos poderão tornar-se cada vez mais catastróficos.

Assim encontramos-nos perante um dos poucos casos em que uma intervenção do Estado conduz a uma melhoria em termos da maximização da produção, da eficiência e da equidade - tudo aponta no sentido duma melhoria.

Depois do arranque, na situação “cruzeiro”, poderá deixar de ser necessária uma intervenção pública tão forte, o que acontecerá quando se chegar à situação em que cada agente económico sinta o benefício das suas ações. Na óptica dos incêndios, esta situação só será alcançada, quando se der a inversão da matriz territorial perigosa, ou seja, quando a maior parte do território se caracterizar por uma área florestal de reduzido perigo de incêndio ao contrário do que acontece actualmente. Nessa altura os incêndios passarão a assumir um carácter endógeno¹⁰ para os sistemas de produção privados, ou seja dependerão apenas de, nas respectivas parcelas, existirem ações preventivas suficientes, e assim o agente privado sentir-se-á recompensado pelo benefício potencial da acção de limpeza.

Neste contexto, impõe-se uma intervenção importante das Câmaras Municipais. Estas instituições públicas locais, serão, no contexto actual, o organismo mais bem colocado, para poder protagonizar a indispensável intervenção do Estado no processo de defesa contra incêndios. Para além duma intervenção relacionada com ações públicas típicas, (sensibilização, formação, rede viária, divulgação de subsídios, etc.) pretende-se nesta fase de arranque uma clara ingerência em domínios

¹⁰ Numa situação como a actual, em que o proprietário tem as suas parcelas florestais como pequenas “ilhas” imersas numa matriz florestal perigosa, os incêndios são exógenos relativamente ao sistema produtivo gerido pelo proprietário.

tradicionalmente privados de forma a substituir a iniciativa dos proprietários, iniciando limpezas de mato estratégicas, nas zonas mais prioritárias que foram identificadas neste estudo, recebendo o subsídio correspondente.

Note-se que, para os proprietários, se as câmaras fizerem este tipo de serviço resultam vantagens assinaláveis:

- Menores custos – por duas razões:
 - ⇒ Melhor acesso a subsídios e capacidade de pressão política para evitar atrasos abusivos;
 - ⇒ Menores custos do trabalho – devido às economias de escala associadas a projetos de maior dimensão;
- Maiores benefícios – o facto de se fazerem projetos de maior dimensão, e de acordo com uma localização estratégica, garante uma maior eficácia na redução do perigo de incêndio.

Assim torna-se importante encontrar uma forma de aplicar estes conceitos teóricos ao território concreto do Barlavento Algarvio e para isso propõe-se um conjunto de critérios que permitem fazer uma repartição de responsabilidades entre os vários agentes baseada na rentabilidade económica directa do terreno em que é necessário intervir. As linhas orientadoras desses critérios foram:

- A intervenção privada deverá concentrar-se em locais economicamente activos – quer sejam uma floresta de produção (montado produtivo, eucalipto), quer seja um local importante para alguma actividade económica, como a passagem dum linha eléctrica ou estrada nacional. Este princípio orientador assenta em vários aspectos:
 - ⇒ Dificuldade de mobilização de agentes privados em locais abandonados – não se conhece o paradeiro, é difícil contactá-los, depois ainda é preciso programar uma intervenção coordenada e contínua, etc.;
 - ⇒ Facilidade de intervenção – se o agente privado tiver uma actividade lucrativa até quase no seu interesse próprio será levado a intervir;
 - ⇒ É mais justo obrigar um agente económico produtor dum montado rentável a alocar uma fração das suas receitas à silvicultura preventiva do que um proprietário dum matagal mediterrânico de grande interesse ecológico mas do qual o seu proprietário não retira qualquer receita.
- A intervenção pública deverá concentrar-se nos locais onde a intervenção privada é difícil, e onde uma intervenção contínua ultrapasse claramente a lógica do retalho fundiário, como é por ex. o caso de uma faixa auxiliar ao longo dum estrada que cruza dezenas ou centenas de propriedades.

Em termos gerais, pode dizer-se que a implementação prática da proposta de melhoria, pressupõe um enriquecimento e diversificação, em termos da participação e empenhamento, dos agentes económicos envolvidos. Desta forma, pretende-se tirar partido das especificidades de cada tipo de agente económico, o que permitirá obter condições para realização dum conjunto de ações práticas coerentes e complementares entre si. Com esta articulação de intervenientes, deverão esperar-se um conjunto de vantagens assinaláveis:

- Aumento dos recursos totais a serem alocados numa actividade rentável como a produção florestal, que parte dum situação actual de sub-alocação devido à problemática dos incêndios, e portanto, dum situação de ineficiência. Note-se que a actual situação de sub-alocação prejudica não só os proprietários mas em última análise a economia municipal e nacional, já que leva a uma perda de “valor acrescentado”, na actividade que utiliza quase só factores primários e que portanto origina altos valores acrescentados.
- Aumento da eficiência económica dos recursos despendidos, resultante dos efeitos sinérgicos produzidos por uma intervenção integrada e coordenada. Por outro lado, também se deverão esperar ganhos de eficiência económica dos recursos despendidos,

resultante da especialização de cada agente económico na realização de tarefas para que está vocacionado.

- Tudo o que se preconiza para resolver a problemática dos incêndios, também traz, a outros níveis, um conjunto de melhorias que não deverão ser esquecidas:
 - ⇒ As limpezas e desbastes melhoram quer em quantidade quer em qualidade a produção florestal;
 - ⇒ A melhoria de estradas também melhora muito as condições de produção florestal: facilita os acessos, recolhas, etc., baixando custos;
 - ⇒ A utilização da floresta para fins recreativos fica também favorecida pelas limpezas, melhorias de estradas, facilitando passeios, actividades, etc.;
 - ⇒ O único problema será uma visão “ambientalista”, hoje ultrapassada, relacionada com o desaparecimento de espécies do estrato rasteiro devido aos cortes intensos de matos. Relativamente a esta questão deverá encarar-se com a necessária objectividade técnica e científica as técnicas a empregar nas ações de limpezas e desbastes, de forma a minorar o risco de destruição de espécies florísticas raras na sequência de cortes indiscriminados do mato. Deverá, em função das especificidades florísticas de cada local, proceder-se a uma limpeza mais ou menos selectiva das espécies (provavelmente seria interessante através de pequenas ações de formação profissional ensinar a reconhecer as espécies a preservar); por outro lado não deveremos esquecer-nos que muitas dessas espécies acabariam por desaparecer na sequência de sucessivos ciclos de incêndios, ou pelo abafamento resultante do desenvolvimento descontrolado de algumas espécies arbustivas comuns e de reduzido interesse florístico (parece-nos mesmo que estas últimas ameaças ambientais são muito mais fortes do que a primeira!);
 - ⇒ São criadas muitas horas de emprego potencial à mão-de-obra dos três concelhos, podendo servir como complemento de rendimento em tempo parcial, a agricultores, a profissionais da construção civil, a desempregados, a jovens nas férias, etc.

Finalmente, e para concretizar, o papel que cada tipo de agente económico deverá desempenhar na situação proposta, pode ser descrito sinteticamente da seguinte forma:

- **Câmaras Municipais** - Reforçam a sua intervenção na situação proposta. No entanto, o valor total das despesas propostas deverá ser objecto de importantes apoios financeiros provenientes do novo QCA ou do Fundo Florestal Permanente. O papel que lhe está destinado é servir de “catalisador “ da implementação prática da proposta, ocupando-se de tarefas relacionadas com a produção de bens públicos como seja o caso da beneficiação da rede viária, vigilância dissuasória, sensibilização pública. Também deverá intervir em trabalhos de limpeza selectiva em faixas de gestão de combustível e linhas verdes, que à partida deveriam ser realizadas pelos proprietários particulares; no entanto, a intervenção das Autarquias nesta ação, justifica-se no panorama da grande perigo de incêndio actual e de absentismo dos proprietários. Esta intervenção directa deverá ser feita integrada em amplos projetos direccionados para os locais mais perigosos do concelho, no âmbito do programas do novo QCA ou FFP. As Câmaras Municipais associadas na Associação de Municípios Terras do Infante, integram ainda o Gabinete Técnico Florestal, que constitui um elemento essencial em todo o DCIM, desde a fase de planificação, acompanhamento e integração dos contributos dos vários actores.
- **Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Algarve (DRAPAlg), Guarda Nacional Republicana (GNR) e Polícia Judiciária (PJ)** – A intervenção deste grupo de actores locais foi alterada significativamente a partir de 2006 tendo passado a GNR a desempenhar as funções de detecção e investigação das causas dos incêndios que no passado estavam atribuídas à DGRF e DRAPAlg. Embora no passado a PJ já colaborasse na investigação dos incêndios a sua inclusão na CMDFCI formaliza esta colaboração numa forma específica para o território.

- **Bombeiros, Centro Distrital de Operações e Socorro (CDOS) e Autoridade Nacional de Protecção Civil (ANPC)** - O papel que a proposta atribui a este grupo de actores continua a ser a extinção e rescaldo de incêndios com recurso quer aos meios terrestres, quer aos aéreos.
- **Proprietários particulares e agentes privados** – O acréscimo da sua intervenção constitui uma das linhas fortes da proposta. O seu papel irá incidir na eliminação da carga combustível através de ações de limpezas e desbastes em faixas auxiliares, manchas ou parcelas, onde existe uma actividade económica rentável em termos privados. Note-se que esta intervenção agora proposta já foi desempenhado pelos antigos sistemas agroflorestais, e que, nessa altura, resultava do exercício prático duma racionalidade económica inerente ao sistema; ou seja o corte de mato e a remoção das lenhas era feito porque era rentável do ponto de vista económico já que os benefícios que o agricultor sentia directamente nessas actividades, eram claramente superiores aos custos associados. O problema que se põe actualmente, é que na actual conjuntura económica, o agricultor já não valoriza o mato, quer porque as suas instalações pecuárias já não o exigem, quer por já ter diminuído a actividade pecuária. Assim o corte de mato passou a ser muito mais oneroso, já que desapareceu parte do seu benefício que era a obtenção do produto “mato”; a outra parte do benefício do corte de mato – a diminuição da probabilidade de ocorrer um incêndio destruindo o produto florestal, também não é sentida pelo proprietário “ilha” que limpa a sua pequena parcela, pois ele sabe bem que se houver um fogo nos seus vizinhos esse não poupará a sua pequena parcela. Assim o incentivo para o corte de mato e remoção das lenhas, na actual conjuntura de predominância de parcelas com altas cargas combustíveis é praticamente nulo. Acresce a estas dificuldades que a limpeza de mato, em locais onde muitas vezes não é possível fazer a mecanização das operações, é de facto uma actividade onerosa, podendo ascender a mais de 1 500 €/ ha. De qualquer maneira seria uma actividade rentável e os benefícios superariam os custos desde que fosse feita em simultâneo em áreas representativas. Assim só se conseguirá que os pequenos proprietários florestais invistam na floresta se houver, em complemento ao seu investimento:
 - ⇒ Exista uma instituição de peso que se encarregue de garantir o tratamento e limpeza em áreas representativas, mesmo que substituindo no início a iniciativa dos proprietários, e no fim lhes cobre o serviço (até tirando partido das economias de escala da realização deste serviço em áreas grandes, o que se necessita de cobrar aos proprietários será para eles relativamente baixo); para isso elaborou-se neste estudo a carta de ordenamento de combustível onde se identificam as zonas prioritárias de intervenção;
 - ⇒ Grande apoio na divulgação de subsídios e apoios ao investimento na floresta, elaboração de projetos, simplificação de todos os processos burocráticos inerentes;
 - ⇒ Grande apoio no associativismo, simplificando ao máximo a criação de formas associativas, o mais simples possíveis (no limite basta que garantam a feitura de uma acção pontual em conjunto, não sendo preciso “assustar” as pessoas com imensas obrigações contratuais), promovendo reuniões entre proprietários;
 - ⇒ Mudança nas políticas rurais de forma a compensar com um preço “socialmente justo” a produção de bens indirectos, só dessa forma será lícito esperar que os proprietários orientem a sua actividade produtiva no sentido desejado pela sociedade.

Dentro do grupo dos proprietários e agentes privados incluem-se também os caçadores, gestores das zonas de caça da região. Este grupo de agentes privados poderá dar um contributo muito positivo ao nível da vigilância dissuasória e da primeira intervenção e do rescaldo já que conhecem muito bem o terreno sobretudo nos locais mais abandonados e com maior perigo de incêndio. Poderão também intervir na construção e sobretudo manutenção das faixas de gestão de combustíveis através da sementeira de cereais nesses locais para a alimentação da caça. Os outros actores privados são a EDP e a EP, que

deverão intervir respectivamente nas limpezas sob as linhas eléctricas e nas faixas auxiliares ao longo das estradas nacionais.

Poderá afirmar-se, que o sucesso da implementação prática de toda a proposta de melhoria, dependerá em grande medida da capacidade de mobilização dos vários grupos de actores locais, e da capacidade de os levar ao desenvolvimento de ações coordenadas. Neste aspecto, e com vista a maximizar a eficácia dos resultados obtidos, deverá tirar-se o máximo partido das organizações associativas já existentes no concelho, proprietários florestais, caçadores, agricultores, desenvolvimento local, etc. devendo as Câmaras Municipais integradas na Associação de Municípios Terras do Infante, chamar a si o papel de coordenação de todo este processo de defesa contra incêndios.

4.5.2.2. DISTRIBUIÇÃO DE RESPONSABILIDADES DOS ACTORES LOCAIS POR EIXO ESTRATÉGICO

A repartição das responsabilidades dos vários actores envolvidos na implementação prática do Plano é apresentada no quadro seguinte.

Quadro 38 – Enquadramento das ações e responsabilidades nos eixos estratégicos

Enquadramento das acções e responsabilidades nos eixos estratégicos		Actores locais															
eixos estratégicos	tipos de acções e responsabilidades	câmara Municipal, juntas freguesia	instituições ligadas ao governo central						privados						Bombeiros		
			ICNF	DRAPAig	GNR SERNA	GIPS	CCDR	F.ar- madas	P.J.	prod. florestais	proprietários	sapadores florestais	assoc. caça	EDP		EP	
1º eixo aumento da resiliência do território aos incêndios florestais	ordenamento e gestão de combustível																
	redes de infra-estruturas (rede viária florestal e rede de pontos de água)																
	divulgação de técnicas de ajardinamento com maior capacidade de resiliência aos incêndios florestais																
2º eixo - redução da incidência de incêndios	sensibilização pública																
	sensibilização população escolar																
	sensibilização produtores rurais																
	definição de áreas críticas para fiscalização																
	fiscalização																
	vigilância dissuasória																
3º eixo - melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios	investigação das causas																
	detecção																
	1ª intervenção																
	combate																
	rescaldo																
4º eixo - recuperar e reabilitar ecossistemas	vigilância pós incêndio																
	protecção civil																
	realização do diagnóstico e propostas de acção																
5º eixo - adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz	implementação das acções propostas																
	elaboração dos Planos (PMDFCI e POM)																
	entrega anual de planeamento específico																
	calendarização das reuniões e da entrega de informação																
	coordenação das acções																

4.5.3. PRAZOS E PROCEDIMENTOS

4.5.3.1. DEFINIÇÃO DO PRAZO DE VIGÊNCIA DO PMDFCI

O Plano Inter-Municipal de Defesa Da Floresta Contra Incêndios dos Concelhos de Aljezur, Lagos e Vila do Bispo terá um prazo de vigência de 5 anos a partir da data de aprovação pelo Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF).

4.5.3.2. DEFINIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS E DA PERIODICIDADE PARA A MONITORIZAÇÃO DA EXECUÇÃO DO PMDFCI

A monitorização da execução do PMDFCI, será feita pelo Gabinete Técnico Florestal (GTF) da AMTI. Para o efeito os vários actores locais envolvidos na implementação prática das ações propostas deverão manter informado o técnico do GTF, acerca do andamento dos trabalhos.

No caso concreto da rede viária, a actualização cartográfica deverá merecer uma atenção especial; não só pela sua importância sistémica para a eficácia das ações DFCI, mas também porque naturalmente acaba por estar sujeita, num curto espaço de tempo, a alterações significativas. Estas alterações podem resultar numa degradação do piso sobretudo em anos chuvosos e que coincidam com um trânsito acentuada de camiões florestais como sucede na altura dos cortes de madeira, mas também poderão resultar de melhorias do piso e das características da rede viária, na sequência de obras de manutenção e melhoria.

De modo a manter-se a coerência cartográfica da actualização da rede viária com a cartografia do Plano, a actualização deverá incidir tanto ao nível do eixo como ao nível de todas as características que constam da respectiva base de dados, devendo ainda prever-se a possibilidade das intervenções alterarem as características da rede viária a ponto de mudar a sua classificação. Todas as estas alterações deverão ser divulgadas aos membros da CMDFCI, enviando o respectivo shapefile corrigido.

4.5.3.3. DEFINIÇÃO DOS PRAZOS PARA O INÍCIO DO PROCEDIMENTO DE REVISÃO DO PMDFCI E PARA A ACTUALIZAÇÃO ANUAL DO POM

A revisão do PMDFCI deverá basear-se na actualização do modelo cartográfico e analítico, para o que será necessário a utilização de ortofotomapas actualizados, a que se deverão seguir as várias fases de trabalho descritas no capítulo 1.5.2.

O trabalho de revisão do PMDFCI deverá basear-se na análise, por um lado, da evolução do território verificada nos últimos 5 anos, e na evolução dos incêndios, e, por outro lado, na análise da evolução das ações planeadas e da capacidade que os vários actores locais demonstraram para desempenhar o papel que a anterior planificação lhes tinha atribuído. A nova planificação deverá incorporar a experiência colhida e tratada desta forma, procurando evitar os erros cometidos e expandir as boas medidas de forma a aumentar a eficiência económica, ambiental e social da nova planificação. Entende-se que só desta forma será possível colocar o processo de defesa contra incêndios dos três concelhos num caminho progressivo.

Dado que se estima que a revisão do PMDFCI, feita nos moldes propostos, necessite de 1 ano de trabalho, recomenda-se que o procedimento para revisão do Plano se inicie 1,5 ano antes do fim do plano (ou seja 3,5 anos após aprovação deste Plano) de forma a que se possa iniciar de facto o trabalho de revisão 1 ano antes do fim do prazo de vigência do Plano.

Quanto ao POM, a sua revisão anual ficará a cargo do GTF, embora seja da exclusiva responsabilidade de cada actor local, a entrega da sua planificação específica ao GTF até ao final do mês de Janeiro. Sempre que algum actor local considere que se verificaram alterações relevantes para a implementação prática do POM, deverá contactar o GTF com a máxima brevidade possível, para que este possa integrar essa nova informação e proceder aos ajustamentos necessários e eventualmente ao aviso dos outros membros da CMDFCI.

Também no caso do POM a sua revisão deverá incorporar a experiência dos aspectos operacionais do ano anterior. A sua revisão deverá iniciar-se a partir de Outubro, de forma a que no início do ano seguinte possa ser apresentado à Comissão Municipal de Defesa da Floresta.

4.5.3.4. ARTICULAÇÃO ENTRE O PLANO MUNICIPAL DE DEFESA CONTRA INCÊNDIOS (PMDFCI) E O PLANO OPERACIONAL MUNICIPAL (POM)

O PMDFCI, integra o Plano Operacional Municipal (POM) de acordo com o Despacho n.º 4345/2012, de 27 de Março, e que ora é designado por Caderno III.

Assim, existirão um conjunto de elementos do PMDFCI, de carácter mais operacional e mais conjuntural, que deverão ser compilados, e actualizados num POM. Por sua vez o POM, por uma questão de facilidade de manuseamento e de operacionalidade, deverá ser um documento à parte do PMDFCI. Neste sentido, parece-nos conveniente considerar:

$$PMDFCI = PMDFCI \text{ (Cadernos I e II)} + POM \text{ (Caderno III)}$$

Ainda de acordo com o referido Despacho, ao Caderno I corresponde a fase de Diagnóstico, através da recolha e análise de Informação de Base, ao caderno II corresponde o Plano de Acção, resultante da análise anterior, e ao Caderno III corresponde o Plano Operacional Municipal (POM).

O PMDFCI será um documento elaborado antes do início do período de vigência do Plano, que neste caso tem a duração de 5 anos, e que, enquanto não for revisto permanecerá em vigor até se completarem 5 anos passados após a sua aprovação. Procura ser um documento detalhado onde se desenvolvem todos os aspectos cartográficos, técnicos, económicos, etc..., que foram analisados no âmbito da planificação da defesa contra incêndios do concelho. O documento aqui apresentado corresponderá ao PMDFCI (base) dos concelhos de Aljezur, Lagos e Vila do Bispo.

O POM será um documento que incluirá elementos com três origens distintas:

- Compilação de elementos do PMDFCI (base), sobretudo a cartografia e dados relativos à caracterização do território, dados socioeconómicos, histórico de incêndios, ações previstas para esse ano;
- Actualização de elementos face ao PMDFCI (base) têm aqui especial importância, aspectos com representatividade cartográfica que sofreram alterações com data posterior à sua elaboração – áreas queimadas, infra-estruturas construídas, ações de silvicultura preventiva realizadas, da ocupação do solo, do risco e das prioridades de defesa;
- Dados e cartografia operacional de redefinição anual – sectores territoriais de DFCEI, locais estratégicos de estacionamento (LEE), meios envolvidos nesse ano em termos de prevenção, 1.ª intervenção, combate e rescaldo, despistagem das causas dos incêndios, quadro síntese dos dispositivos operacionais, coordenação de meios, sistema de aviso, alerta e informação, e lista geral de contactos.

Temos assim que, para um período de vigência do plano de 5 anos, será preciso proceder à elaboração de um PMDFCI (base) e 5 POM. Em cada ano estará válido o PMDFCI (base) e o POM

desse ano. Numa análise comparativa entre as características destas duas figuras de planeamento complementares, tem-se:

Quadro 39 – Prazo de vigência do PMDFCI e POM e suas características

Característica	PMDFCI (base)	POM
Prazo de vigência	5 anos	1 ano
Tipo de abordagem	Detalhada sobre todos os aspectos relevantes em termos cartográficos, técnicos, económicos quer para a caracterização da situação actual e passada, quer para as mudanças propostas	Sintética , apenas aspectos importantes para as intervenções desse ano
Descrição de meios e da sua organização	Meios e organização previstos para os próximos 5 anos	Meios e organização existentes nesse ano

4.5.3.5. REUNIÕES OBRIGATÓRIAS DA CMDFCI

Para além de reuniões parcelares e intercalares que possa ser oportuno agendar, considera-se essencial a existência, por ano, de duas reuniões da CMDFCI, de acordo com o seguinte cronograma:

Quadro 40 – Cronograma de reuniões da CMDFCI para os anos 2016-2020

AÇÃO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Aprovação do POM												
Balanço do ano anterior												

- **Apresentação do POM** – depois de incorporadas toda as sugestões e recomendações, o GTF preparará uma versão final do POM que será apresentado à CMDFCI com vista à sua aprovação.
- **Balanço do ano anterior** – **Novembro** – tem como objetivo fazer o balanço do ano anterior; começar a definir os moldes da revisão do próximo POM e a melhor forma de incorporar as experiências durante o ano dos vários actores locais. Será particularmente importante acordar sobre a maneira mais eficiente dos actores locais transmitirem a informação ao GTF, nomeadamente no que se refere à entrega da planificação para as suas tarefas específicas previstas para o ano seguinte.

4.5.4. DIVULGAÇÃO DO PLANO

A divulgação do plano entre os elementos que fazem parte da CMDFCI ficará automaticamente garantida com a realização das reuniões previstas. No entanto interessará divulgar o Plano para além da CMDFCI e para isso será implementada uma estratégia de acção assente em 4 vectores:

1. divulgação integrada na campanha de sensibilização – integrando nas ações de sensibilização uma descrição sintética do plano ajustada à acção de sensibilização em curso
2. disponibilização do Plano no sitio da internet das câmaras municipais – o Plano será disponibilizado em formato digital, e a respectiva morada web será objecto de divulgação nos canais de divulgação de cada câmara municipal, e nas ações de sensibilização;
3. divulgação do Plano nas Freguesias – existência de um exemplar do Plano impresso em cada junta de freguesia, que ficará disponível para ser consultado pela população local.

4.5.5. CONDICIONANTES À EXECUÇÃO DO PLANO

A execução deste plano só será possível se o programa de ordenamento da carga combustível, que será objecto de uma candidatura a fundos nacionais e comunitários, vier a ser aprovado na sua globalidade.

De facto, o montante envolvido, para o próximo quinquénio, ultrapassa claramente a capacidade de financiamento dos agentes económicos locais.

Note-se que estes investimento será canalizado para uma intervenção baseada na criação de zonas de descontinuidade da carga combustível, em locais estratégicos que totalizam cerca de 4800 ha (cerca de 10 % do território dos três concelhos), que foram escolhidos criteriosamente na cartografia do Plano, e em posterior trabalho de campo realizado em 2012. Estão assim garantidas as condições para a eficácia da intervenção e uma correcta aplicação dos dinheiros públicos que eventualmente sejam canalizados.

Por outro lado, dado que a actual problemática dos incêndios encerra uma estreita ligação a bens públicos e externalidades, ter-se-á de admitir que o mercado e a iniciativa privada, só por si, nunca serão capazes de a resolver. Assim justifica-se mesmo na óptica da eficiência económica a canalização de apoios públicos.

Com a conclusão do programa PRODER, estamos agora no início de um novo programa, PDR 2020, que se espera vir a ser um elemento essencial na materialização do programa de investimento previsto neste Plano.

Ainda outra condicionante importante é que os futuros apoios do PDR 2020 estejam vocacionados para candidaturas globais apresentadas pelas autarquias, e que, tal como já aconteceu no caso do PRODER e AGRIS, possam ser apresentadas sem a necessidade de assinaturas dos milhares de proprietários envolvidos, com base numa legitimação apoiada no interesse público do projecto. As últimas alterações do PRODER de Fevereiro de 2009 vieram precisamente neste sentido – ou seja em caso de terrenos em que é desconhecido o proprietário ou no caso de proprietários, a publicação em Edital pode substituir o aviso do proprietário.

4.5.6. ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA O 5.º EIXO ESTRATÉGICO

Este eixo não se traduz em ações concretas, tem antes a ver com a organização do funcionamento do processo de defesa contra incêndios, e portanto com a organização e planificação das outras ações.

As únicas despesas a considerar neste eixo correspondem aos custos do Gabinete Técnico Florestal (GTF), incluindo a assessoria à CMDFCI, marcação de reuniões, elaboração do POM, e ainda o trabalho de actualização cartografia e revisão do plano.

O gasto anual médio do GTF estima-se em 40000 €/ ano. E para a actualização integral do Plano, nos mesmos moldes em que este foi realizado, estima-se um gasto de 15000 € no final do período de vigência do plano. Recomenda-se ainda uma actualização da cartografia de ocupação de solo com base nos ortos de 2018, no valor de 75000€.

5. ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI

A proposta com vista a melhorar a situação actual em termos de defesa contra incêndios, nos concelhos de Aljezur, Lagos e Vila do Bispo, foi planificada para um período de execução de cinco anos.

Compilando os valores das estimativas de orçamento de cada uma das acção propostas, conforme a descrição feita nos capítulos anteriores, obtêm-se os seguintes valores globais para cada um dos cinco eixos estratégicos.

Quadro 41 – Síntese de estimativa de orçamento do PMDFCI

Eixos Estratégicos	Estimativa de orçamento total (€)					
	2016	2017	2018	2019	2020	Total/eixo
1.º Eixo Estratégico	587 841	963 067	1 458 407	1 254 469	863 766	5 127 551
2.º Eixo Estratégico	65 540	65 540	65 540	65 540	65 540	327 700
3.º Eixo Estratégico	84 450	84 450	84 450	84 450	84 450	422 250
4.º Eixo Estratégico	117 568	192 613	291 681	250 894	172 753	1 025 510
5.º Eixo Estratégico	40 000	40 000	40 000	40 000	130 000	290 000
Total/ano	895 399	1 345 670	1 940 079	1 695 353	1 316 510	
	Total PMDFCI					7 193 011

Como se pode apreciar os recursos económicos que é necessário mobilizar para a implementação prática do PMDFCI, alcançam montantes elevados, que obrigam a um esforço financeiro dos vários actores locais e da sociedade em geral, sem precedentes nas últimas décadas. Para que esse investimento seja possível será necessário o apoio de fundos comunitários e nacionais com destaque para o PDR2020.

Recorde-se mais uma vez que os elevados montantes envolvidos nesta proposta resultam de, actualmente, ser necessário fazer um investimento inicial. Só depois deste trabalho realizado será possível, em termos económicos, passar para a fase das despesas de cruzeiro correspondente à manutenção do investimento.

Assim, na próxima revisão do plano, poder-se-á entrar numa fase de despesas muito mais baixas, se e só se, for efectivamente realizado, durante os próximos 5 anos, o investimento proposto neste PMDFCI.

6. ANEXOS

- MAPA 19** – MAPA DOS MODELOS DE COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS DOS CONCELHOS DE ALJEZUR, LAGOS E VILA DO BISPO
- MAPA 20** – MAPA DA PERIGOSIDADE DE INCÊNDIO FLORESTAL DOS CONCELHOS DE ALJEZUR, LAGOS E VILA DO BISPO
- MAPA 21** – MAPA DE RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL DOS CONCELHOS DE ALJEZUR, LAGOS E VILA DO BISPO
- MAPA 22** – MAPA DE PRIORIDADE DE DEFESA DOS CONCELHOS DE ALJEZUR, LAGOS E VILA DO BISPO
- MAPA 23** – MAPA DA REDE DE FAIXAS E DE MOSIACOS DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL DOS CONCELHOS DE ALJEZUR, LAGOS E VILA DO BISPO
- MAPA 24** – MAPA DA REDE VIÁRIA FLORESTAL DOS CONCELHOS DE ALJEZUR, LAGOS E VILA DO BISPO
- MAPA 25** – MAPA DA REDE DE PONTOS DE ÁGUA DOS CONCELHOS DE ALJEZUR, LAGOS E VILA DO BISPO
- MAPA 26** – MAPA DE SILVICULTURA NO ÂMBITO DA DFCI DOS CONCELHOS DE ALJEZUR, LAGOS E VILA DO BISPO
- MAPA 27** – MAPA DA REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL, MOSAICOS DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL, REDE VIÁRIA FLORESTAL E REDE DE PONTOS DE ÁGUA DOS CONCELHOS DE ALJEZUR, LAGOS E VILA DO BISPO (2016)
- MAPA 28** - MAPA DA REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL, MOSAICOS DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL, REDE VIÁRIA FLORESTAL E REDE DE PONTOS DE ÁGUA DOS CONCELHOS DE ALJEZUR, LAGOS E VILA DO BISPO (2017)
- MAPA 29** - MAPA DA REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL, MOSAICOS DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL, REDE VIÁRIA FLORESTAL E REDE DE PONTOS DE ÁGUA DOS CONCELHOS DE ALJEZUR, LAGOS E VILA DO BISPO (2018)
- MAPA 30** - MAPA DA REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL, MOSAICOS DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL, REDE VIÁRIA FLORESTAL E REDE DE PONTOS DE ÁGUA DOS CONCELHOS DE ALJEZUR, LAGOS E VILA DO BISPO (2019)
- MAPA 31** - MAPA DA REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL, MOSAICOS DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL, REDE VIÁRIA FLORESTAL E REDE DE PONTOS DE ÁGUA DOS CONCELHOS DE ALJEZUR, LAGOS E VILA DO BISPO (2020)
- MAPA 32** – MAPA DA FISCALIZAÇÃO DOS CONCELHOS DE ALJEZUR, LAGOS E VILA DO BISPO
- MAPA 33** – MAPA DA VIGILÂNCIA E DETECÇÃO DOS CONCELHOS DE ALJEZUR, LAGOS E VILA DO BISPO
- MAPA 34** – MAPA DA 1.ª INTERVENÇÃO (POTENCIAL DO TEMPO DE CHEGADA) DOS CONCELHOS DE ALJEZUR, LAGOS E VILA DO BISPO

MAPA 35 – MAPA DE ESTABELIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA DOS CONCELHOS DE ALJEZUR, LAGOS E VILA DO BISPO

MAPA 36 – MAPA DE REABILITAÇÃO DE POVOAMNETOSE HABITATTS FLORESTAIS DOS CONCELHOS DE ALJEZUR, LAGOS E VILA DO BISPO