

PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS (PMDFCI)

Concelho das Caldas da Rainha

Caderno I

**Elaborado por:
Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios**

Fevereiro 2009

Índice

<u>1</u>	<u>Enquadramento do plano no âmbito do sistema de gestão territorial e no Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios</u>	<u>5</u>
1.1	Enquadramento no Plano Regional de Ordenamento Florestal do Oeste (PROF – Oeste)	5
1.2	Enquadramento nos Planos Municipais de Ordenamento do Território	7
1.3	Enquadramento Plano Nacional Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI)	8
<u>2</u>	<u>Análise de Risco, da vulnerabilidade aos incêndios e da zonagem do território</u>	<u>10</u>
2.1	Mapa dos combustíveis florestais	10
2.2	Cartografia de risco	13
2.3	Mapa de prioridades de defesa	20
<u>3</u>	<u>1º Eixo Estratégico – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais</u>	<u>20</u>
3.1	Objectivo estratégico	21
3.2	Objectivo operacional	21
3.3	Acções	21
3.4	Levantamento da rede regional de defesa da floresta contra incêndios	22
3.5	Programa de acção	40
3.6	Programa operacional	52 54
<u>4</u>	<u>2º Eixo Estratégico – Reduzir a incidência dos incêndios</u>	56 55
4.1	Objectivo estratégico	57 56
4.2	Objectivo operacional	57 56
4.3	Acções	57 56
4.4	Programa Operacional	59 58
<u>5</u>	<u>3º Eixo Estratégico – Melhoria da eficácia do ataque e da gestão de incêndios</u>	60 59
5.1	Objectivo estratégico	61 60
5.2	Objectivo operacional	61 60
5.3	Acções	61 60
5.4	Meios e recursos	61 60
5.5	Dispositivos operacionais DFCI	68 67
5.6	Programa Operacional	78 77
<u>6</u>	<u>4º Eixo Estratégico - Recuperar e reabilitar os ecossistemas</u>	82 81
6.1	Objectivo estratégico	82 81
6.2	Objectivo operacional	82 81
6.3	Acções	83 82
<u>7</u>	<u>5º Eixo Estratégico – Adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz</u>	83 82
7.1	Objectivo estratégico	83 82
7.2	Objectivo operacional	83 82
7.3	Acções	83 82

7.4	Identificação das componentes do PMDFCI que constituem o Plano Operacional Municipal (POM).	8483
7.5	Definição do prazo de vigência do PMDFCI	8584
7.6	Definição dos procedimentos e da periodicidade da monitorização e revisão do PMDFCI e actualização anual do POM.	8584
8	Estimativa de orçamento para implementação do PMDFCI do Concelho das Caldas da Rainha	8786
9	Referências	8887
9.1	Legislação	8988

Lista de figuras

Figura 1.	Exemplos fotográficos de modelos de combustível identificados nos espaços florestais do Concelho das Caldas da Rainha.	12
Figura 2.	Componentes do Modelo de Risco. Fonte (DGRF, 2007).	14
Figura 3.	Valores de referência para a vulnerabilidade e valor económico. Fonte (DGRF, 2007).	18
Figura 4.	Esquema de comunicação dos alertas amarelo, laranja e vermelho do concelho das Caldas da Rainha.	7170
Figura 5.	Síntese do procedimento de revisão/monitorização do PMDFCI e elaboração do POM do Concelho das Caldas da Rainha.	8685

Lista de quadros

Quadro 1.	Descrição e aplicação a Portugal dos modelos de combustível.	10
Quadro 2.	Distribuição por freguesia da área ocupada por descrição de faixas de gestão de combustível.	22
Quadro 3.	Distribuição da rede viária florestal por freguesia.	26
Quadro 4.	Rede de Pontos de água por Freguesia	39
Quadro 5.	Distribuição da área ocupada por descrição das faixas de gestão de combustível por freguesia para 2009-2013.	42
Quadro 6.	Intervenções na rede secundária de FGC por freguesia para 2009 – 2013	4544
Quadro 7.	Intervenções (construção, manutenção) na rede de pontos de água por freguesia para 2009-2013.	5251
Quadro 8.	Metas e indicadores – aumento da resiliência do território aos incêndios florestais por freguesia.	5352
Quadro 9.	Estimativa de orçamento e responsáveis – aumento da resiliência do território aos incêndios florestais por freguesia. (Nota: Aos valores apresentados acresce a taxa do IVA em vigor, a partir de 2009-2010 os valores sofrem um aumento segundo a taxa média de inflação 1,5%)	5352
Quadro 10.	Sensibilização da população - diagnóstico	5857
Quadro 11.	Fiscalização	5857
Quadro 12.	Sensibilização da população – metas e indicadores.	5958
Quadro 13.	Estimativa de orçamento e responsáveis – aumento da resiliência do território aos incêndios florestais	5958
Quadro 14.	Fiscalização – metas e indicadores.	6059
Quadro 15.	Listagem das entidades envolvidas em cada acção e inventário de equipamento e ferramenta de sapador.	6362

Quadro 16.	<u>Lista de veículos operacionais para, combate a incêndios florestais, no quartel dos Bombeiros Voluntários das Caldas da Rainha.</u>	<u>6463</u>
Quadro 17.	<u>Meios complementares de apoio ao combate. Actualizado em Fevereiro 2009</u>	<u>6564</u>
Quadro 18.	<u>Dispositivos Operacionais – funções e responsabilidades.</u>	<u>6867</u>
Quadro 19.	<u>Procedimentos de actuação alerta amarelo e laranja</u>	<u>7271</u>
Quadro 20.	<u>Lista geral de contactos</u>	<u>7372</u>
Quadro 21.	<u>Vigilância, detecção, 1ª intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio – metas e responsabilidades.</u>	<u>7877</u>
Quadro 22.	<u>Vigilância e detecção, 1ª intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio. Estimativa de Orçamento e responsabilidades.</u>	<u>8281</u>
Quadro 23.	<u>Identificação das componentes do PMDFCI que constituem o plano operacional municipal (POM).</u>	<u>8483</u>
Quadro 24.	<u>Estimativa orçamental para implementação do PMDFCI.</u>	<u>8786</u>

Índice - Cartografia de pormenor

Anexo

- I. CARTA DOS COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS DO CONCELHO DAS CALDAS DA RAINHA
- II. MAPA DE PERIGOSIDADE DE INCÊNDIOS FLORESTAIS DO CONCELHO DAS CALDAS DA RAINHA
- III. MAPA DE RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL DO CONCELHO DAS CALDAS DA RAINHA
- IV. MAPA DE PRIORIDADES DE DEFESA DO CONCELHO DAS CALDAS DA RAINHA
- V. MAPA DE FAIXAS E MOSAICOS DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL DO CONCELHO DAS CALDAS DA RAINHA
- VI. MAPA DE INTERVENÇÕES PRECONIZADAS NOS PROGRAMAS DE ACÇÃO DA REDE REGIONAL DE DFCI DO CONCELHO DAS CALDAS DA RAINHA PARA 2009 a 2010
- VII. MAPA DE INTERVENÇÕES PRECONIZADAS NOS PROGRAMAS DE ACÇÃO DA REDE REGIONAL DE DFCI DO CONCELHO DAS CALDAS DA RAINHA PARA 2011
- VIII. MAPA DE INTERVENÇÕES PRECONIZADAS NOS PROGRAMAS DE ACÇÃO DA REDE REGIONAL DE DFCI DO CONCELHO DAS CALDAS DA RAINHA PARA 2012.
- IX. MAPA DE INTERVENÇÕES PRECONIZADAS NOS PROGRAMAS DE ACÇÃO DA REDE REGIONAL DE DFCI DO CONCELHO DAS CALDAS DA RAINHA PARA 2013
- X. MAPA DA REDE VIÁRIA FLORESTAL DO CONCELHO DAS CALDAS DA RAINHA
- XI. MAPA DA REDE DE PONTOS DE ÁGUA DO CONCELHO DAS CALDAS DA RAINHA – ACESSIBILIDADE E OPERACIONALIDADE
- XII. MAPA DE CONSTRUÇÃO DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL DO CONCELHO DAS CALDAS DA RAINHA PARA 2009-2013
- XIII. MAPA DAS INTERVENÇÕES PRECONIZADAS NAS AUTOESTRADAS NO CONCELHO DAS CALDAS DA RAINHA ENTRE 2009 E 2013.
- XIV. MAPA DAS INTERVENÇÕES PRECONIZADAS NAS LINHAS DE DISTRIBUIÇÃO ELECTRICA DE MÉDIA E ALTA TENSÃO NO CONCELHO DAS CALDAS DA RAINHA ENTRE 2009 E 2013.
- XV. MAPA DAS INTERVENÇÕES PRECONIZADAS NAS LINHAS DE DISTRIBUIÇÃO ELECTRICA DE MUITO ALTA TENSÃO NO CONCELHO DAS CALDAS DA RAINHA ENTRE 2009 E 2013.
- XVI. MAPA DAS INTERVENÇÕES PRECONIZADAS NA REDE FERROVIÁRIA DO CONCELHO DAS CALDAS DA RAINHA ENTRE 2009 E 2013.
- XVII. MAPA DE SECTORES TERRITORIAIS DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS E LOCAIS ESTRATÉGICOS DE ESTACIONAMENTO (LEE) DO CONCELHO DAS CALDAS DA RAINHA
- XVIII. MAPA DA REDE DE POSTOS DE VIGIA (PV) E BACIAS DE VISIBILIDADE DO CONCELHO DAS CALDAS DA RAINHA
- XIX. MAPA DE VIGILÂNCIA DO CONCELHO DAS CALDAS DA RAINHA

- XX. MAPA DE 1ª INTERVENÇÃO DO CONCELHO DAS CALDAS DA RAINHA
- XXI. MAPA DE RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS-INCÊNDIO DO CONCELHO DAS CALDAS DA RAINHA
- XXII. MAPA DE COMBATE AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS NO CONCELHO DAS CALDAS DA RAINHA
SECTORES TERRITORIAIS DE DFCI E LOCAIS ESTRATÉGICOS DE ESTACIONAMENTO
- XXIII. MAPA DE APOIO AO COMBATE DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS DO CONCELHO DAS CALDAS DA
RAINHA – I
- XXIV. MAPA DE APOIO AO COMBATE DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS DO CONCELHO DAS CALDAS DA
RAINHA – II
- XXV. MAPA DE CONSTRUÇÃO DA REDE DE PONTOS DE ÁGUA DO CONCELHO DAS CALDAS DA
RAINHA PARA 2009 - 2013

1 Enquadramento do plano no âmbito do sistema de gestão territorial e no Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios

1.1 Enquadramento no Plano Regional de Ordenamento Florestal do Oeste (PROF – Oeste)

Concretizando uma exigência da lei de bases da política florestal, são criados os PROF que entre outras situações devem definir as áreas críticas do ponto de vista do risco de incêndio, da sensibilidade à erosão e de importância ecológica, social e cultural, bem como das normas específicas de silvicultura e de utilização sustentada de recursos a aplicar nestes espaços.

O seu objecto primário não é a defesa da floresta contra incêndios, mas sim, fornecer elementos importantes para a selecção de espécies florestais a utilizar e quais as normas de gestão a que estas devem obedecer, mas ao fazê-lo estão subsidiariamente a contribuir para um melhor planeamento das acções de prevenção e de (re)arborização.

No Decreto Regulamentar n.º 14/2006 de 17 de Outubro a defesa da floresta contra incêndios é referenciada no Título III do Anexo A (Regulamento do Plano de Ordenamento Florestal do Oeste - PROF Oeste)

Segundo o artigo 11 de referido decreto, a região PROF Oeste esta subdividida em 9 sub-regiões homogéneas, o Concelho das Caldas da Rainha está enquadrado nas sub-regiões homogéneas Dunas Litoral, que abrange as freguesias do litoral, Floresta do Oeste Litoral com as freguesias do centro, e Floresta do Oeste Interior abrange as freguesias mais do interior do concelho.

O PROF Oeste apresenta, para a sub-região homogénea Dunas Litoral, como primeira função a protecção, como segunda função a conservação de *habitats* de espécies da fauna e flora de

geomonumentos e como terceira função o recreio, enquadramento e estética da paisagem. Estabelece os seguintes objectivos específicos:

- Conservação da biodiversidade e riqueza paisagística;
- Preservação dos valores fundamentais do solo e da água;
- Ordenamento dos espaços florestais de recreio.

Para a sub-região da Floresta do Oeste Litoral apresenta como primeira função a produção, como segunda a silvopastorícia, caça e pesca nas águas interiores e como terceira função o recreio, enquadramento e estética da paisagem. Para prosseguir as funções definidas estabelece os seguintes objectivos:

- Melhorar a estrutura produtiva dos espaços florestais;
- Aumentar a quantidade e qualidade de bens e serviços pouco valorizados;
- Melhoria da qualidade de pastagens;
- Optimizar a gestão das zonas cinegéticas;
- Diminuição do número de incêndios e da área ardida;
- Ordenamento dos espaços florestais de recreio.

Na Sub-região Floresta do Oeste Interior foram estabelecidos os seguintes objectivos específicos:

- Diminuição do n.º de incêndios, da área ardida e minimização dos danos;
- Preservar os valores fundamentais do solo e da água;
- Melhorar a qualidade técnica e genética dos povoamentos existentes;
- Melhorar a gestão dos terrenos de caça, harmonizando-a com os outros usos do solo;
- Melhoria das condições para a silvopastorícia;

- Ordenamento dos espaços de recreio.

No artigo 44 do Regulamento do PROF Oeste são estabelecidas normas para a edificação em zonas de elevado risco de incêndio.

- 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 os indicadores de edificabilidade definidos pelos instrumentos de gestão territorial vinculativos para os particulares.
- 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, respectivamente.
- A construção de edificações para habitação, comércio, serviços e indústria é interdita nos terrenos classificados nos PMDFCI, com risco elevado ou muito elevado, sem prejuízo das infra-estruturas definidas nas RDFCI.
- As novas edificações no solo rural têm de salvaguardar, na sua implantação no terreno, a garantia de distância à extrema da propriedade de uma faixa de protecção nunca inferior a 50 m e a adopção de medidas especiais relativas à resistência do edifício, à passagem do fogo e à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios no edifício e respectivos acessos.

1.2 Enquadramento nos Planos Municipais de Ordenamento do Território

Dos Planos Municipais de Ordenamento do Território destacam-se os Planos Directores Municipais (PDM). Os PDM's abrangem os Planos de Urbanização (gerais e parciais) e os Planos de Pormenor.

Sendo da competência da Câmara Municipal, a sua aplicação territorial abrange a área do município e, pela sua proximidade face à realidade local, têm-se revelado mais exequíveis e eficazes que os Planos Regionais de Ordenamento do Território.

De acordo com o PDM das Caldas da Rainha os espaços florestais incluem áreas com boas condições para a ocupação florestal e outras utilizações dos recursos silvestres. E determina que se deve privilegiar o fomento, a exploração e a conservação dos povoamentos florestais.

Nas áreas florestais apenas são permitidas obras de construção nova desde que os edifícios se destinem ao apoio da actividade florestal e nos termos definidos no artigo 65.º do regulamento do referido PDM.

Segundo o ponto 6 do Artigo 10º do Decreto – Lei 124/2006 de 28 de Junho as cartas da rede regional de defesa da floresta contra incêndios e de risco de incêndio, constantes do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI), devem ser delimitadas e regulamentadas nos respectivos planos municipais de ordenamento do território.

1.3 Enquadramento Plano Nacional Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI)

É um dos objectivo primordiais do PNDFCIA fazer com que os municípios passem a definir políticas de intervenção nas florestas e o reforço da capacidade técnica, quer com a revisão do suporte legislativo ao nível das políticas de prevenção quer com mudanças ao nível de procedimentos.

Ao nível municipal e no que se refere à definição de políticas e orientações no âmbito da defesa da floresta contra incêndios, a Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (CMDFCI)

é o elo de ligação das várias entidades, e o PMDFCI o instrumento orientador das diferentes acções.

O principal objectivo do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) é o de constituir uma ferramenta, ao nível municipal, que permita a implementação das disposições presentes no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI).

Segundo o PMDFCI, "As Comissões de Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios (CMDFCI), apoiadas por Gabinetes Técnicos Florestais (GTF) e pelos Serviços Municipais de Protecção Civil (SMPC) deverão desenvolver os PMDFCI, que serão executados pelas diferentes entidades envolvidas e pelos proprietários e produtores florestais, transferindo para o seu território de influência a concretização dos objectivos distritais, regionais e nacionais da Defesa da Floresta Contra Incêndios"

O PNDFCI prevê que a operacionalização dos PMDFCI, em particular para as acções de vigilância, detecção, fiscalização, 1ª intervenção e combate, é concretizada através de um Plano Operacional Municipal (POM), que particulariza a execução destas acções de acordo com o previsto na carta de síntese e no programa operacional do PMDFCI.

1.3.1 Eixos Estratégicos

No Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios foram definidos cinco eixos estratégicos principais, nos quais assentam o PMDFCI:

1. Eixo Estratégico: Aumento da Resiliência do território aos incêndios florestais.
2. Eixo estratégico: Redução da incidência dos incêndios.
3. Eixo estratégico: Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios.

4. Eixo estratégico: Recuperação e reabilitação dos ecossistemas.

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

Para cada um dos eixos estratégicos foram definidos objectivos estratégicos, operacionais e respectivas acções e metas para atingir os mesmos no concelho das Caldas da Rainha.

2 Análise de Risco, da vulnerabilidade aos incêndios e da zonagem do território

2.1 Mapa dos combustíveis florestais

A carta de combustíveis para o concelho foi elaborada tendo por base a carta de ocupação do solo, COS – 90 (produzida pelo IGEO) que tem vindo ser actualizada no Concelho pelo GTF no último ano, e numa identificação de campo das formações de combustível florestal com base na classificação criada pelo NORTHERN FOREST FIRE LABORATORY (NFFL). Com a descrição de cada modelo à qual foi adicionada uma orientação da aplicabilidade ao território continental.

Quadro 1. Descrição e aplicação a Portugal dos modelos de combustível.

Grupo	Modelo	Descrição	Aplicação
Herbáceo	1	Pasto fino, seco e baixo, com altura abaixo do joelho, que cobre completamente o solo. Os matos ou as árvores cobrem menos de 1/3 da superfície. Os incêndios propagam-se com grande velocidade pelo pasto fino. As pastagens com espécies anuais são exemplos típicos.	Montado. Pastagens anuais ou perenes. Restolhos.
	2	Pasto contínuo fino, seco e baixo, com presença de matos ou árvores que cobrem entre 1/3 e 2/3 da superfície. Os combustíveis são formados pelo pasto seco, folhada e ramos caídos da vegetação lenhosa. Os incêndios propagam-se rapidamente pelo pasto fino. Acumulações dispersas de combustíveis podem incrementar a intensidade do incêndio.	Matrizes mato/herbáceas resultantes de fogo frequente (e.g. giestal). Formações lenhosas diversas (e.g. pinhais, zimbrais, montado). Plantações florestais em fase de instalação e nascedio.
	3	Pasto contínuo, espesso e ($\geq 1\text{m}$) 1/3 ou mais do pasto deverá estar seco. Os incêndios são mais rápidos e de maior intensidade.	Campos cerealíferos (antes da ceifa). Pastagens altas. Feteiras Juncais.
	4	Mato ou árvores jovens muito densos,	Qualquer formação que inclua um estrato

		com cerca de 2 metros de altura. Continuidade horizontal e vertical do combustível. Abundância de combustível lenhosos morto (ramos) sobre as plantas vivas. O fogo propaga-se rapidamente sobre as copas dos matos com grande intensidade e com chamas grandes. A humidade dos combustíveis vivos tem grande influência no comportamento do fogo.	arbustivo e contínuo (horizontal e verticalmente), especialmente com % elevadas de combustível morto: carrascal, tojal, urzal, esteval, acacial. Formações arbóreas jovens e densas (fase novédio) e não caducifólias.
	5	Mato denso mais baixo, com uma altura inferior a 0,6m. Apresenta cargas ligeiras de folhada do mesmo mato, que contribui para a propagação do fogo em situação de ventos fracos. Fogos de intensidade moderada.	Qualquer formação arbustiva jovem ou com pouco combustível morto. Sub-bosque florestal dominado por silvas, fetos ou outra vegetação sub-lenhosa verde. Eucaliptal (> 4 anos de idade) com sub-bosque arbustivo baixo e disperso, cobrindo entre 1/3e 1/2 da superfície.
	6	Mato mais velho que no modelo 5, com alturas compreendidas entre 0,6 e os 2 metros de altura. Os combustíveis vivos são mais escassos e dispersos. No conjunto é mais inflamável do que o modelo 5. o fogo propaga-se através do mato com ventos moderados e fortes.	Situações de dominância arbustiva não enquadráveis nos modelos 4 e 5. regeneração de <i>Quercus pyrenaica</i> (antes da queda da folha).
	7	Mato de espécies muito inflamáveis, de 0,6 a 2 metros de altura, que propaga o fogo debaixo das árvores. O incêndio desenvolve-se com teores mais altos de humidade do combustível morto do que nos outros modelos, devido à natureza mais inflamável dos outros combustíveis vivos.	
	8	Folhada em bosque denso de coníferas ou folhosas (sem mato). A folhada forma uma capa compacta ao estar formada de agulhas pequenas (5 cm ou menos) ou por folhas planas não muito grandes. Os fogos são de fraca intensidade, com chamas curtas e que avançam lentamente. Apenas condições meteorológicas desfavoráveis (temperaturas altas, humidade relativa baixa e ventos fortes) podem tornar este modelo perigoso.	Formações florestais ou pré-florestais sem sub-bosque: <i>Quercus</i> mediterrânicos, medronhal, vidoal, folhosas ripícolas, choupal, eucaliptal jovem, <i>Pinus sylvestris</i> , cupressal e restantes resinosas de agulha curta.
Manta morta	9	Folhada em bosque denso de coníferas ou folhosas, que se diferencia do modelo 8, por formar uma camada pouco compacta e arejada. É formada por agulhas largas como no caso do <i>Pinus pinaster</i> , ou por folhas grandes e frisadas como as do <i>Quercus pyrenaica</i> , <i>Castanea sativa</i> , ETC: os fogos são mais rápidos e com chamas mais compridas do que no modelo 8.	Formações florestais sem sub-bosque: pinhais (<i>Pinus pinaster</i> , <i>P. pinea</i> , <i>P. nigra</i> , <i>P. radiata</i> , <i>P. halepensis</i>), carvalhais (<i>Quercus pyrenaica</i> , <i>Q. robur</i> , <i>Q. rubra</i>) e castanheiro no Inverno, eucaliptal (> 4 anos de idade).
	10	Restos lenhosos originados naturalmente, incluindo lenha grossa caída como consequência de vendavais, pragas intensas ou excessiva maturação da massa, com presença de vegetação herbácea que cresce entre os restos lenhosos.	
Resíduos lenhosos	11	Resíduos ligeiros ($\varnothing < 7,5$ cm) recentes, de tratamentos silvícolas ou de aproveitamentos, formando uma capa pouco compacta de escassa	Formações florestais sujeitas a operações de desramação e desbaste, selecção de toças (eucaliptal), ou a cortes parciais ligeiros.

- | | |
|---|--|
| <p>altura (por volta de 30 cm). A folhada e o mato existentes ajudarão à propagação do fogo. Os incêndios têm intensidades elevadas e podem originar fagulhas invandescentes.</p> <p>12 Resíduos de exploração mais pesados do que no modelo 11, formando uma capa contínua de maior altura (até 60cm). Mais de metade das folhas estão ainda presas aos ramos sem terem secado completamente. Não existem combustíveis vivos que influenciem no fogo. Os incêndios têm intensidades elevadas e podem originar fagulhas incandescentes.</p> <p>13 Grandes acumulações de resíduos de exploração grossos ($\varnothing < 7,5$ cm) e pesados, cobrindo todo o solo.</p> | <p>Formações florestais sujeitas a desbastes ou corte parcial intensos, ou a corte raso.</p> |
|---|--|

Para a selecção do modelo de combustível, foi utilizada a chave de identificação constante no Guia Técnico Para Elaboração do PMDFCI (DGRF, 2007), conforme descrito no quadro 1.

Nas fotos da figura 1 observa-se alguns exemplos da correspondência entre o observado no campo e a classificação atribuída.

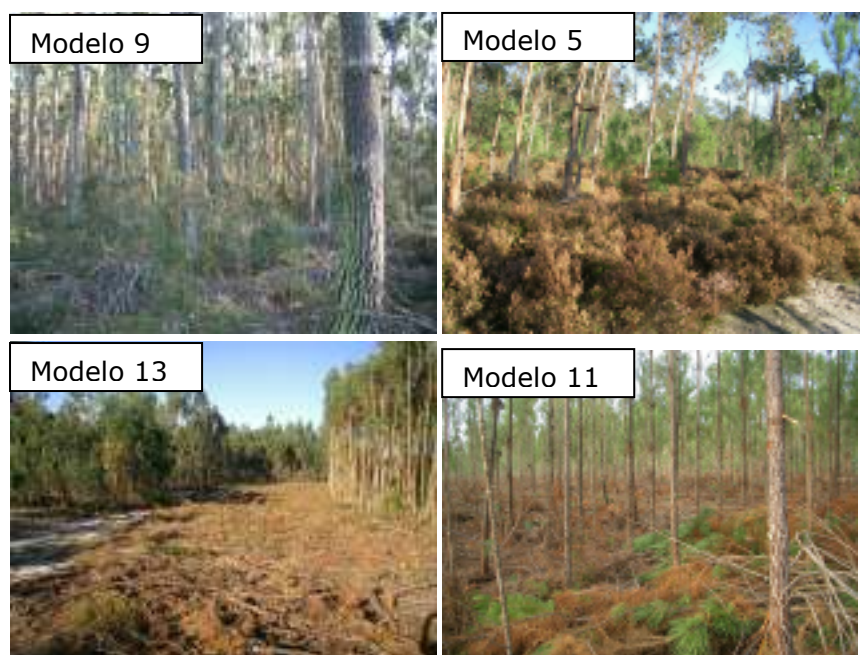


Figura 1. Exemplos fotográficos de modelos de combustível identificados nos espaços florestais do Concelho das Caldas da Rainha.

A observação de campo foi realizada ao nível da mancha de uso do solo para a zona florestal do concelho com base na aplicação dos critérios descritos anteriormente e obteve-se o mapa de combustíveis

florestais para o concelho das Caldas da Rainha, este pode ser consultado no anexo I.

2.2 Cartografia de risco

A cartografia de risco foi elaborada, tendo por base a metodologia proposta no Apêndice 4 do Guia Técnico para elaboração dos PMDFCI (DGRF, 2007).

A metodologia adoptada compreende que o risco não expressa a probabilidade mas sim um dano que resulta da relação entre um perigo existente, a vulnerabilidade de um local ou elemento e o seu valor. Ou seja, o risco pressupõe valor e expressa o potencial de perda de elementos em risco em função da perigosidade de um determinado fenómeno e vulnerabilidade desses mesmos elementos em risco. A perigosidade divide-se em duas componentes: no tempo, por via da probabilidade calculada com base num histórico ou período de retorno, e no espaço, por via da susceptibilidade de um território ao fenómeno tratado.

O risco existe sempre que há perigosidade, vulnerabilidade e valor associados, não havendo uma das componentes, o risco é nulo. Na figura 2 podemos observar em resumo as componentes do modelo de risco.

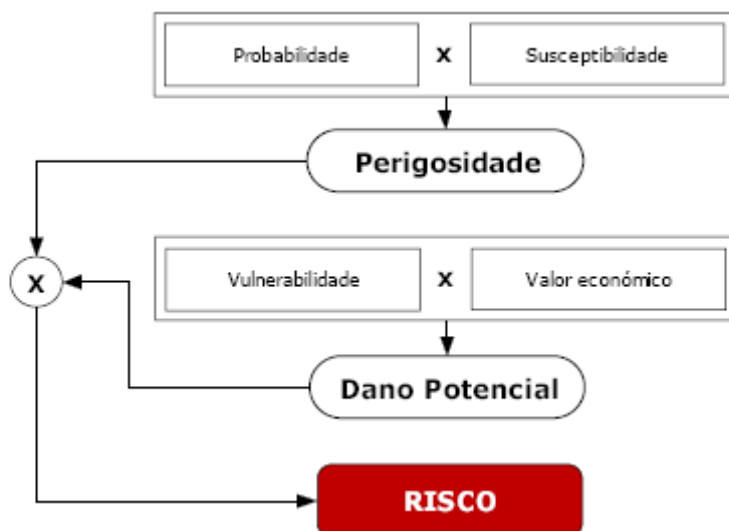


Figura 2. Componentes do Modelo de Risco. Fonte (DGRF, 2007).

2.2.1 Conceitos do modelo

Probabilidade

A probabilidade traduz a verosimilhança de ocorrência de um fenómeno num determinado local em determinadas condições. A probabilidade far-se-á traduzir pela verosimilhança de ocorrência anual de um incêndio em determinado local, neste caso um pixel de espaço florestal. Para cálculo da probabilidade atender-se-á ao histórico desse mesmo pixel, calculando uma percentagem média anual, para uma dada série de observações, que permitirá avaliar a perigosidade no tempo, respondendo no modelo desta forma: *Qual a probabilidade anual de ocorrência do fogo neste pixel?*

Susceptibilidade

A susceptibilidade de um território – ou de um pixel – expressa as condições que esse território apresenta para a ocorrência e potencial de um fenómeno danoso. Variáveis lentas como as que derivam da topografia, e ocupação do solo, entre outras, definem se um território é mais ou menos susceptível ao fenómeno, contribuindo melhor ou pior para que este se verifique, eventualmente, adquira um potencial destrutivo significativo. A susceptibilidade define a perigosidade no

espaço respondendo no modelo desta forma: *Qual o potencial de severidade do fogo neste pixel?*

Perigosidade

A perigosidade é o produto da probabilidade e da susceptibilidade. A perigosidade é “a probabilidade de ocorrência, num determinado intervalo de tempo e dentro de uma determinada área, de um fenómeno potencialmente danoso” (Varnes, 1984), ou “um evento físico potencialmente danoso ou actividade humana que possa causar perda de vidas ou ferimentos, danos em bens, interferência social e económica ou degradação ambiental (...)” (UN/ISDR, 2004).

Vulnerabilidade

A vulnerabilidade expressa o grau de perda a que um determinado elemento em risco está sujeito. Elemento em risco é uma designação genérica para populações, bens, actividades económicas, etc, expostos à perigosidade, deste modo, em risco (admitindo que tenham valor). A vulnerabilidade desses elementos designa a sua capacidade de resistência ao fenómeno e de recuperação após o mesmo. Definições clássicas de vulnerabilidade incluem “o grau de perda de um determinado elemento ou conjunto de elementos resultando da ocorrência de um fenómeno natural de uma dada magnitude” (Varnes, 1984). A vulnerabilidade expressa-se numa escala de zero (0) a (1) em que zero (0) significa que o elemento é impérvio ao fenómeno, não ocorrendo qualquer dano, e um (1) significa que o elemento é totalmente destrutível pelo fenómeno.

Valor económico

O valor de mercado em euros (ou na divisa aplicável ao local) dos elementos em risco. Permite quantificar o investimento necessário para recuperar um elemento, em função da sua vulnerabilidade, após

destruição ou perda de performance por exposição a um fenómeno danoso.

Dano potencial

O dano potencial de um elemento é o produto do seu valor económico pela vulnerabilidade que lhe é intrínseca. Um elemento que tenha elevado valor económico mas seja totalmente invulnerável, terá um dano potencial nulo por quanto não será afectado pelo fenómeno. Inversamente, o dano potencial será tanto maior quanto a vulnerabilidade seja próxima de 1 e o seu valor económico elevado.

Risco

O risco é o produto da perigosidade pelo dano potencial, ou de forma mais desagregada, o produto = probabilidade x susceptibilidade x vulnerabilidade x valor. O risco pode definir-se por “probabilidade de uma perda, o que depende de três coisas; perigosidade, vulnerabilidade e exposição¹. Se algum destes três elementos do risco subir ou descer, então o risco sobe ou desce respectivamente” (Crichton, 1999).

2.2.2 Método e valores de referência

Probabilidade

Para o cálculo da probabilidade utilizou-se a cartografia das áreas ardidas disponibilizada pela DGRF.

A probabilidade expressou-se à percentagem média anual, permitindo a leitura “*neste pixel, existe uma probabilidade anual média de x% de ocorrência de fogo*”.

Esta probabilidade anual determina-se, para cada pixel, dividindo:

¹ A exposição, na definição de risco de Crichton, é funcionalmente equivalente a “valor económico”

Em que f é o número de ocorrências registadas, e Ω o número de anos da série.

$$\frac{f \times 100}{\Omega}$$

Dada a necessidade ou vantagem de trabalhar com valores inteiros em SIG, multiplicou-se f por 100 podendo usar apenas valores inteiros, ignorando a parte decimal. Reclassificou-se o *raster* de probabilidades de modo a que todas as áreas que arderam apenas uma vez sejam igualadas às que nunca arderam. Deste modo isolar-se-ão fenómenos sem recorrência que poderão ter sido fortuitos. As revisões futuras da cartografia integrarão essas áreas caso tenham ardido novamente. As áreas que nunca arderam foram reclassificadas de zero para um, de modo a não funcionar como elemento absorvente.

Susceptibilidade

Para cálculo da susceptibilidade utilizou-se a informação base do declive e uso e ocupação do solo.

Os declives foram reclassificados do seguinte modo (em graus):

Classe 0 a 5 – valor 2

Classe 5 a 10 – valor 3

Classe 10 a 15 – valor 4

Classe 15 a 20 – valor 5

Classe 20 a superiores – valor 6

Multiplicou-se o raster de probabilidade pelo raster de susceptibilidade. O mapa resultante desta multiplicação foi o mapa de perigosidade. Reclassificou-se este mapa pelo método de quantis (quantile) com 5 classes.

Vulnerabilidade

Os valores de referência para a vulnerabilidade são valores arbitrados em função das benfeitorias instaladas num pixel, atribuindo-se-lhe,

como previamente definido, um valor compreendido entre 0 e 1. A figura 3 indica os valores de referência para alguns elementos em risco.

Valor económico

Os valores económicos para os espaços florestais encontram-se na Estratégia Nacional para as Florestas, e para os valores de reconstrução para o ano 2007 foram utilizados os valores publicados na Portaria n.º 1152/2006, de 30 de Outubro. Pretende-se estimar o valor dos bens e serviços a perder no momento e/ou custo de reposição. Os valores económicos de referência podem ser consultados na figura 3.

Elemento em risco	Vulnerabilidade	Valor
Produção Lenhosa		
Pinheiro bravo		€ 91 /ha
- Nascedio/Novedio	1,00	
- Bastio/Fustadio/Alto Fuste	0,75	
Outras resinosas	1,00	€ 84 /ha
Eucalipto	0,75	€ 136 /ha
Multifuncional		
Sobreiro	0,50	€ 618 /ha
Azinhreira	0,50	€ 112 /ha
Pinheiro manso	0,70	€ 494 /ha
Castanheiro	0,70	€ 830 /ha
Medronheiro	0,50	€ 191 /ha
Alfarrobeira	0,70	€ 781 /ha
Conservação		
Carvalhos	0,60	€ 87 /ha
Outras folhosas	0,50	€ 1507 /ha
Acácia e incenso	0,30	€ 0 /ha
Matos	0,40	€ 52 /ha
Edificado para Habitação		
Zona I	0,75	€ 703,69 /m²
Zona II	0,75	€ 615,12 /m²
Zona III	0,75	€ 557,29 /m²
Edificado para Indústria, Serviços e Comércio	0,75	Ver Portaria n.º 982/2004
Estradas	0,25	Consulte os proprietários ou deduza os valores a partir de, por exemplo, concursos públicos.
Ferrovias	0,75	
Rede Eléctrica	0,50	
Outros...		

Figura 3. Valores de referência para a vulnerabilidade e valor económico. Fonte (DGRF, 2007).

Para efeitos no disposto na figura 3, as zonas de edificado para habitação constituem-se por:

Zona I – Almada, Amadora, Aveiro, Barreiro, Beja, Braga, Bragança, Cascais, Castelo Branco, Coimbra, Évora, Faro, Gondomar, Guarda, Leiria, Lisboa, Loures, Maia, Matosinhos, Moita, Montijo, Oeiras, Portalegre, Porto, Póvoa de Varzim, Santarém, Seixal, Setúbal, Sintra, Valongo, Viana do Castelo, Vila do Conde, Vila Franca de Xira, Vila Nova de Gaia, Vila Real, Viseu.

Zona II – Abrantes, Albufeira, Alenquer, Caldas da Rainha, Chaves, Covilhã, Elvas, Entroncamento, Espinho, Estremoz, Figueira da Foz, Guimarães, Ílhavo, Lagos, Loulé, Olhão, Palmela, Peniche, Peso da Régua, Portimão, Santiago do Cacém, São João da Madeira, Sesimbra, Silves, Sines, Tomar, Torres Novas, Torres Vedras, Vila Real de Santo António, Vízela.

Zona III – Restantes concelhos do continente.

Multiplicou-se o raster da perigosidade x vulnerabilidade x valor. o resultado da multiplicação é o mapa de risco, que se reclassifica pela mesma forma que se utilizou para a perigosidade.

2.2.3 Resultados do modelo de risco

O modelo de risco de incêndio florestal é compreendido por dois mapas que passamos a apresentar:

1) Mapa de Perigosidade de Incêndio Florestal

Combinando a probabilidade e a susceptibilidade, este mapa apresenta o potencial de um território para a ocorrência do fenómeno, permite responder “onde tenho maior potencial para que o fenómeno ocorra e adquira maior magnitude?”. O mapa de perigosidade de incêndio é particularmente indicado para acções de prevenção, consultar anexo II.

2) Mapa de Risco de Incêndio Florestal

O mapa de risco combina as componentes do mapa de perigosidade com as componentes do dano potencial (vulnerabilidade e valor) para indicar qual o potencial de perda em face do fenómeno. Quando o fenómeno passa de uma hipótese a uma realidade, o mapa de risco informa acerca do potencial de perda de cada lugar cartografado, respondendo à questão “*onde tenho condições para perder mais?*”.

O mapa de risco de incêndio florestal é particularmente indicado para acções de prevenção quando lido em conjunto com o mapa de

perigosidade, e para planeamento de acções de supressão ver anexo III

Ambos os resultados – mapa de perigosidade e mapa de risco – estão reclassificados segundo o método quantis (quantile) com 5 classes.

2.3 Mapa de prioridades de defesa

A carta de prioridades de defesa identifica as áreas no concelho onde existe uma maior ou menor necessidade de aumentar a prevenção e complementar a vigilância contra os incêndios florestais.

A cartografia de prioridades de defesa teve por base a carta de risco de incêndio florestal alto e muito alto, e de outros elementos não considerados no modelo de risco com reconhecido valor ou interesse social, cultural, ecológico ou outros. Esta carta pode ser consultada no anexo IV.

3 1º Eixo Estratégico – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais

Neste eixo de actuação pretende-se aplicar estrategicamente sistemas de gestão de combustíveis, desenvolver processos que permitam aumentar o nível de segurança de pessoas e bens e tornar os espaços florestais mais resistentes à acção do fogo.

Projectou-se uma linha de acção que objectiva a gestão funcional dos espaços introduzindo os princípios de DFCI de modo a tendencialmente diminuir a intensidade e área percorrida por grandes incêndios a facilitar as acções de pré-supressão e supressão.

É neste eixo estratégico que se dá resposta ao n.º 1 do artigo 15 do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, definindo os espaços florestais onde vai ser obrigatório a gestão de combustíveis junto das diferentes infra-estruturas presentes e operacionalizando ao nível

municipal as faixas de gestão de combustível previstas aos níveis de planificação regional e nacional.

Para definir as metas para as acções que consubstanciam o 1.º eixo estratégico teve-se em conta a informação base relativa a caracterização física, caracterização da população, caracterização do uso do solo e zonas especiais, análise do histórico dos incêndios e também as cartas de combustíveis, de risco de incêndio e de prioridades de defesa.

3.1 Objectivo estratégico

- Promover a gestão florestal e intervir preventivamente em áreas estratégicas

3.2 Objectivo operacional

- Criar e aplicar orientações estratégicas para a gestão das áreas florestais
- Definir as prioridades de planeamento e execução das infra-estruturas de DFCI face ao risco
- Proteger as zonas de interface urbano/floresta
- Implementar programas de redução de combustíveis

3.3 Acções

- Aumentar as áreas com gestão activa promovendo introdução dos princípios de DFCI e de boas práticas florestais no terreno
- Actualizar a informação sobre o uso do solo (actualização da COS_90) e melhorar a informação sobre os combustíveis florestais (carta de modelos de combustíveis)
- Conhecimento das infra-estruturas e o seu estado de conservação actual

- Criar faixas exteriores de protecção (largura mínima de 100 m), nos aglomerados populacionais, (que estejam inseridos ou confinantes com áreas florestais) de acordo com a priorização do risco
- Implementar as redes, secundária e terciária de faixas de gestão de combustível

3.4 Levantamento da rede regional de defesa da floresta contra incêndios

3.4.1 Redes de faixas de gestão de combustível (fgc) e mosaicos de parcelas de gestão de combustível

No sentido de dar cumprimento ao estipulado no artigo 15º do Decreto-lei 124/2006 de 28 de Junho, alterado pelo Decreto-Lei 17/2009 de 14 de Janeiro, foram delimitadas faixas de gestão de combustível (fgc) num um total de 2306,38ha, o que perfaz aproximadamente 9 % do território do concelho (quadro2). As freguesia do Nadadouro, Santo Onofre, Foz do Arelho e Tornada com respectivamente, 25%, 21%, 18 % e 13% são as que apresentam maior área do território da freguesia delimitado por fgc. São também as freguesias que apresentam uma maior interface entre o espaço urbano e florestal, o que vai de encontro aos valores apresentados. A cartografia com a delimitação das fgc pode ser consultada no anexo V.

Quadro 2. Distribuição por freguesia da área ocupada por descrição de faixas de gestão de combustível.

FREGUESIA	Código da descrição da faixa/mosaico	Descrição da Faixa/Mosaico	Área (ha)	%
A-dos-Francos	4	Rede viária Florestal	62,363	3,23
	7	Rede eléctrica de alta e muito alta tensão	23,126	1,20
	10	Rede eléctrica de média tensão	22,891	1,19
A-dos-Francos Total			108,38	5,62

Alvorninha	1	Edificações	18,54	0,49
	2	Aglomerados populacionais	50,17	1,33
	4	Rede viária Florestal	135,23	3,58
	10	Rede eléctrica de média tensão	52,56	1,39
Alvorninha Total			256,50	6,78
Carvalhal Benfeito	1	Edificações	5,59	0,40
	4	Rede viária Florestal	57,32	4,11
	10	Rede eléctrica de média tensão	17,37	1,25
Carvalhal Benfeito Total			80,28	5,76
Coto	1	Edificações	3,06	0,54
	2	Aglomerados populacionais	0,77	0,14
	4	Rede viária Florestal	18,64	3,31
	10	Rede eléctrica de média tensão	8,37	1,49
Coto Total			30,85	5,47
Foz do Arelho	1	Edificações	2,13	0,23
	2	Aglomerados populacionais	115,12	12,27
	3	Parques e polígonos industriais	12,69	1,35
	4	Rede viária Florestal	30,56	3,26
	10	Rede eléctrica de média tensão	5,34	0,57
Foz do Arelho Total			165,85	17,67
Landal	2	Aglomerados populacionais	9,52	0,92
	4	Rede viária Florestal	51,55	4,98
	7	Rede eléctrica de alta e muito alta tensão	1,67	0,16
	10	Rede eléctrica de média tensão	16,09	1,55
Landal Total			78,83	7,61
Nadadouro	1	Edificações	10,73	1,11
	2	Aglomerados populacionais	187,70	19,35
	3	Parques e polígonos industriais	0,49	0,05
	4	Rede viária Florestal	33,04	3,41
	10	Rede eléctrica de média tensão	8,36	0,86
Nadadouro Total			240,32	24,77
Nossa Senhora do Populo	2	Aglomerados populacionais	12,34	1,03
	4	Rede viária Florestal	88,27	7,38
	5	Rede ferroviária	8,20	0,69
	7	Rede eléctrica de alta e muito alta tensão	4,55	0,38

	10	Rede eléctrica de média tensão	27,37	2,29
Nossa Senhora do Populo Total			140,73	11,77
Salir de Matos	1	Edificações	16,06	0,66
	2	Aglomerados populacionais	32,55	1,33
	4	Rede viária Florestal	92,29	3,77
	10	Rede eléctrica de média tensão	36,99	1,51
Salir de Matos Total			177,89	7,26
Salir do Porto	1	Edificações	0,75	0,08
	2	Aglomerados populacionais	55,99	5,68
	4	Rede viária Florestal	29,30	2,97
	5	Rede ferroviária	7,16	0,73
	10	Rede eléctrica de média tensão	7,13	0,72
Salir do Porto Total			100,32	10,18
Santa Catarina	1	Edificações	8,01	0,40
	2	Aglomerados populacionais	34,53	1,72
	4	Rede viária Florestal	84,35	4,21
	10	Rede eléctrica de média tensão	32,33	1,61
Santa Catarina Total			159,22	7,94
Santo Onofre	1	Edificações	7,82	0,85
	2	Aglomerados populacionais	43,27	4,69
	3	Parques e polígonos industriais	43,05	4,67
	4	Rede viária Florestal	58,51	6,35
	5	Rede ferroviária	0,02	0,00
	7	Rede eléctrica de alta e muito alta tensão	6,36	0,69
	10	Rede eléctrica de média tensão	31,55	3,42
Santo Onofre Total			190,57	20,67
São Gregório	1	Edificações	2,39	0,17
	4	Rede viária Florestal	28,79	2,05
	7	Rede eléctrica de alta e muito alta tensão	21,84	1,56
	10	Rede eléctrica de média tensão	20,52	1,46
São Gregório Total			73,54	5,25
Serra do Bouro	1	Edificações	3,15	0,17
	2	Aglomerados populacionais	11,55	0,63
	4	Rede viária Florestal	43,52	2,39
	5	Rede ferroviária	0,71	0,04
	10	Rede eléctrica de média tensão	17,91	0,98

		Serra do Bouro Total	76,84	4,22
Tornada	1	Edificações	10,24	0,53
	2	Aglomerados populacionais	132,04	6,78
	3	Parques e polígonos industriais	16,94	0,87
	4	Rede viária Florestal	59,77	3,07
	5	Rede ferroviária	8,70	0,45
	10	Rede eléctrica de média tensão	34,24	1,76
		Tornada Total	261,92	13,44
Vidais	1	Edificações	1,436	0,06
	2	Aglomerados populacionais	26,37	1,17
	4	Rede viária Florestal	82,99	3,69
	7	Rede eléctrica de alta e muito alta tensão	22,11	0,98
	10	Rede eléctrica de média tensão	31,45	1,40
		Vidais Total	164,35	7,30
		Total Geral	2306,38	9,01
		TOTAL 1	89,90	0,35
		TOTAL 2	711,91	2,78
		TOTAL 3	73,17	0,29
		TOTAL 4	956,48	3,74
		TOTAL 5	24,79	0,10
		TOTAL 7	79,65	0,31
		TOTAL 10	370,48	1,45
		Total FGC	2306,38	9,01

3.4.2 Rede viária

A rede viária existente subdivide-se em Estradas Nacionais (EN), Estradas Municipais (EM), Caminhos Municipais (CM) Caminhos Florestais (CF) e os outros caminhos (caminhos agrícolas, e acessos particulares, entre outros).

A rede viária florestal no âmbito da DFCI subdivide-se em 1ª, 2ª e 3ª ordem. Esta classificação teve por base o Guia Técnico para Elaboração do Plano Municipal/Intermunicipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios da DGRF.

O quadro 3 mostra que todas as freguesias do concelho estão relativamente bem em termos de rede viária florestal no entanto

destacam-se as freguesias de Alvorninha e Vidais com uma maior percentagem de rede viária florestal. A cartografia da delimitação da rede viária pode ser consultada no anexo X.

Quadro 3. Distribuição da rede viária florestal por freguesia.

FREGUESIA	Classes das vias da RV (Rede_DFCI)		Designação da RVF	Comprimento (m)	%
A DOS FRANCOS	1.ª ordem - fundamental	1B	MJ.1B.01	72,20	5,45
			MJ.1B.07	210,80	15,92
			MJ.1B.12	236,22	17,84
			MJ.1B.20	294,85	22,27
			MJ.1B.26	168,53	12,73
			MJ.1B.27	341,14	25,77
	3.ª ordem - complementar		MJ.3.09	1,31	0,01
			MJ.3.20	166,44	1,72
			MJ.3.22	606,71	6,26
			MJ.3.23	36,76	0,38
			MJ.3.24	410,50	4,24
			MJ.3.25	935,96	9,66
			MJ.3.26	394,31	4,07
			MJ.3.27	35,73	0,37
			MJ.3.29	531,08	5,48
			MJ.3.33	548,89	5,67
			MJ.3.34	492,68	5,09
			MJ.3.35	333,67	3,44
			MJ.3.37	163,14	1,68
			MJ.3.38	428,49	4,42
			MJ.3.39	30,64	0,32
			MJ.3.40	411,25	4,24
			MJ.3.41	45,69	0,47
			MJ.3.42	520,75	5,38
			MJ.3.43	34,59	0,36
			MJ.3.44	101,70	1,05
			MJ.3.45	22,12	0,23
			MJ.3.47	558,15	5,76
			MJ.3.48	0,19	0,00
			MJ.3.49	1436,48	14,83
			MJ.3.50	487,84	5,04
			MJ.3.51	0,88	0,01
			MJ.3.71	84,43	0,87
			MJ.3.72	0,54	0,01
			MJ.3.73	32,17	0,33
			MJ.3.74	0,22	0,00
			MJ.3.75	0,50	0,01
			MJ.3.76	128,37	1,32
			MJ.3.77	609,66	6,29
			MJ.3.78	3,97	0,04
			MJ.3.79	92,45	0,95
			1B Total		

3 Total		9688,27	87,98		
A DOS FRANCOS Total		11012,01			
ALVORNINHA	1. ^a ordem - fundamental	1B	LC.1B.01	651,92	7,37
			LC.1B.02	521,16	5,89
			LC.1B.05	381,82	4,32
			LC.1B.06	354,77	4,01
			LC.1B.07	778,21	8,80
			LC.1B.152	606,08	6,85
			LC.1B.167	423,45	4,79
			LC.1B.168	304,97	3,45
			LC.1B.169	399,46	4,52
			LC.1B.170	187,34	2,12
			LC.1B.171	221,26	2,50
			LC.1B.172	391,69	4,43
			LC.1B.37	431,53	4,88
			LC.1B.38	773,48	8,75
			LC.1B.42	746,60	8,44
			LC.1B.44	314,13	3,55
			LC.1B.45	297,65	3,37
			LC.1B.47	296,57	3,35
			LC.1B.48	237,72	2,69
			LC.1B.72	522,78	5,91
	2. ^a ordem - fundamental	LC.2.01	80,62	0,68	
		LC.2.02	199,46	1,68	
		LC.2.03	303,25	2,56	
		LC.2.04	593,21	5,00	
		LC.2.05	380,95	3,21	
		LC.2.06	349,24	2,94	
		LC.2.07	1224,23	10,32	
		LC.2.08	703,30	5,93	
		LC.2.09	539,74	4,55	
		LC.2.10	31,69	0,27	
		LC.2.205	452,09	3,81	
		LC.2.206	127,33	1,07	
		LC.2.207	176,18	1,48	
		LC.2.208	26,06	0,22	
		LC.2.209	225,60	1,90	
		LC.2.210	162,47	1,37	
		LC.2.211	1855,95	15,64	
		LC.2.212	1166,15	9,83	
		LC.2.213	649,55	5,47	
		LC.2.214	286,52	2,41	
		LC.2.215	84,83	0,71	
		LC.2.216	0,69	0,01	
		LC.2.217	9,12	0,08	
		LC.2.218	363,67	3,06	
		LC.2.219	46,53	0,39	
		LC.2.28	377,18	3,18	
		LC.2.40	163,12	1,37	
		LC.2.45	110,53	0,93	
		LC.2.46	291,01	2,45	

3. ^a ordem - complementar	LC.2.47	402,50	3,39		
	LC.2.49	482,64	4,07		
	LC.3.02	81,41	3,35		
	LC.3.03	246,46	10,14		
	LC.3.07	514,59	21,17		
	LC.3.08	277,47	11,42		
	LC.3.09	0,74	0,03		
	LC.3.10	0,59	0,02		
	LC.3.12	38,67	1,59		
	LC.3.34	4,89	0,20		
	LC.3.35	237,52	9,77		
	LC.3.37	149,39	6,15		
	LC.3.38	0,10	0,00		
	LC.3.39	1,13	0,05		
	LC.3.42	5,97	0,25		
	LC.3.43	68,32	2,81		
	LC.3.44	0,04	0,00		
	LC.3.45	803,42	33,05		
	1B Total	8842,58	38,22		
	2 Total	11865,42	51,28		
	3 Total	2430,70	10,50		
ALVORNINHA Total		23138,70			
CARVALHAL BENFEITO	1. ^a ordem - fundamental	1B	LC.1B.155	123,48	3,01
			LC.1B.157	96,69	2,35
			LC.1B.161	470,58	11,45
			LC.1B.163	108,44	2,64
			LC.1B.24	343,42	8,36
			LC.1B.26	216,29	5,26
			LC.1B.28	142,93	3,48
			LC.1B.30	782,89	19,05
			LC.1B.32	124,53	3,03
			LC.1B.65	130,25	3,17
			LC.1B.66	394,33	9,60
			LC.1B.67	287,68	7,00
			LC.1B.69	624,75	15,20
			LC.1B.86	0,37	0,01
			LC.1B.88	262,50	6,39
			LC.1B.91	0,10	0,00
	2. ^a ordem - fundamental	LC.2.185	0,80	0,03	
		LC.2.186	0,40	0,03	
		LC.2.188	357,63	4,49	
		LC.2.190	164,87	10,44	
		LC.2.192	371,92	90,76	
		LC.2.194	431,44	173,52	
		LC.2.196	336,64	214,54	
		LC.2.198	423,09	46,93	
		LC.2.31	431,11	236,28	
		LC.2.37	181,38	49,66	
	3. ^a ordem - complementar	LC.3.16	576,79	49,90	
		LC.3.29	579,10	50,10	
	1B Total		4109,23	51,59	

			2 Total	2699,29	33,89	
			3 Total	1155,89	14,51	
CARVALHAL BENFEITO Total				7964,41		
COTO	1.ª ordem - fundamental	1B	LC.1B.111	1579,42	45,40	
			LC.1B.177	409,77	11,78	
			LC.1B.29	248,65	7,15	
			LC.1B.53	156,91	4,51	
			LC.1B.63	901,54	25,92	
			LC.1B.83	182,46	5,24	
	2.ª ordem - fundamental		LC.2.224	365,23	46,05	
			LC.2.90	427,88	53,95	
	3.ª ordem - complementar		LC.3.14	0,88	100,00	
	1B Total			3478,74	81,42	
2 Total			793,11	18,56		
3 Total			0,88	0,02		
COTO Total			4272,74			
FOZ DO ARELHO	1.ª ordem - fundamental	1B	LC.1B.101	229,82	5,37	
			LC.1B.124	598,67	14,00	
			LC.1B.126	0,60	0,01	
			LC.1B.140	106,35	2,49	
			LC.1B.141	65,18	1,52	
			LC.1B.142	806,71	18,86	
			LC.1B.151	311,64	7,29	
			LC.1B.25	125,83	2,94	
			LC.1B.27	63,52	1,49	
			LC.1B.70	450,57	10,53	
			LC.1B.71	720,09	16,84	
			LC.1B.96	632,44	14,79	
			LC.1B.99	165,53	3,87	
	2.ª ordem - fundamental		LC.2.111	368,35	15,86	
			LC.2.112	129,04	5,55	
			LC.2.113	406,48	17,50	
			LC.2.115	93,14	4,01	
			LC.2.12	359,38	15,47	
			LC.2.143	0,10	0,00	
			LC.2.23	324,67	13,97	
			LC.2.24	602,42	25,93	
			LC.2.25	31,27	1,35	
			LC.2.65	8,38	0,36	
			1B Total		4276,95	64,80
			2 Total			2323,23
FOZ DO ARELHO Total			6600,18			
LANDAL	1.ª ordem - fundamental	1B	MJ.1B.08	135,45	16,90	
			MJ.1B.09	235,58	29,39	
			MJ.1B.11	430,43	53,71	
	2.ª ordem - fundamental		MJ.2.07	626,09	23,98	
			MJ.2.08	322,29	12,34	
			MJ.2.09	224,34	8,59	
			MJ.2.10	228,72	8,76	
			MJ.2.11	82,00	3,14	
			MJ.2.12	546,17	20,92	

			MJ.2.23	461,30	17,67		
			MJ.2.24	120,04	4,60		
3.ª ordem - complementar			MJ.3.68	4,63	0,39		
			MJ.3.69	779,59	65,67		
			MJ.3.70	78,63	6,62		
			MJ.3.83	324,31	27,32		
			1B Total	801,4627623	17,42		
			2 Total	2610,965395	56,77		
3 Total			1187,169498	25,81			
LANDAL Total			4599,60				
N.SRª DO POPULO			1.ª ordem - fundamental	1B			
					LC.1B.166	473,28	100,00
					LC.2.107	11,22	0,95
					LC.2.20	17,31	1,47
					LC.2.204	299,04	25,41
			2.ª ordem - fundamental		LC.2.35	750,84	63,79
					LC.2.41	98,67	8,38
					LC.3.06	0,66	40,42
			3.ª ordem - complementar		LC.3.17	0,62	38,25
					LC.3.36	0,35	21,34
					1B Total	473,28	28,65
			2 Total		1177,08	71,25	
			3 Total		1,63	0,10	
			N.SRª DO POPULO Total			1651,99	
NADADOURO					LC.1B.10	333,22	3,39
					LC.1B.100	463,36	4,71
					LC.1B.102	388,36	3,95
					LC.1B.103	454,25	4,62
					LC.1B.104	630,79	6,42
					LC.1B.105	527,51	5,37
					LC.1B.106	198,48	2,02
					LC.1B.108	369,19	3,76
					LC.1B.109	78,64	0,80
					LC.1B.110	200,61	2,04
					LC.1B.112	640,32	6,51
					LC.1B.113	133,08	1,35
					LC.1B.114	477,35	4,86
					LC.1B.115	514,91	5,24
					LC.1B.118	15,47	0,16
					LC.1B.119	61,54	0,63
					LC.1B.123	222,76	2,27
					LC.1B.125	232,64	2,37
					LC.1B.127	251,81	2,56
					LC.1B.128	195,22	1,99
					LC.1B.176	66,92	0,68
					LC.1B.181	390,36	3,97
					LC.1B.73	29,46	0,30
					LC.1B.78	607,90	6,18
					LC.1B.80	796,51	8,10
					LC.1B.81	490,66	4,99
					LC.1B.84	198,81	2,02

			LC.1B.87	164,21	1,67			
			LC.1B.89	524,14	5,33			
			LC.1B.98	170,31	1,73			
			LC.2.114	744,05	22,14			
			LC.2.116	102,13	3,04			
			LC.2.118	0,24	0,01			
			LC.2.17	101,92	3,03			
			LC.2.19	372,22	11,08			
			LC.2.55	44,85	1,33			
			LC.2.56	15,72	0,47			
			LC.2.68	170,77	5,08			
			LC.2.89	119,09	3,54			
			LC.2.93	148,53	4,42			
			LC.2.95	37,65	1,12			
			LC.2.96	1043,81	31,06			
			LC.2.98	459,19	13,67			
			2.ª ordem - fundamental	LC.3.04	52,18	83,01		
				LC.3.18	0,12	0,19		
				LC.3.19	0,12	0,19		
				LC.3.47	10,44	16,61		
			1B Total			9828,78	74,17	
			2 Total			3360,17	25,36	
			3 Total			62,86	0,47	
			NADADOURO Total			13251,82		
			SALIR DE MATOS			LC.1B.122	596,02	12,00
						LC.1B.13	118,97	2,39
						LC.1B.14	433,84	8,73
LC.1B.150	459,73	9,25						
LC.1B.156	102,57	2,06						
LC.1B.158	260,65	5,25						
LC.1B.159	221,10	4,45						
LC.1B.16	257,14	5,17						
LC.1B.160	166,35	3,35						
LC.1B.162	398,35	8,02						
LC.1B.164	460,96	9,28						
LC.1B.165	249,80	5,03						
LC.1B.31	1029,13	20,71						
LC.1B.59	214,24	4,31						
1.ª ordem - fundamental	1B	LC.2.176				494,14	15,98	
		LC.2.187				701,45	22,69	
		LC.2.189				2,48	0,08	
		LC.2.191				140,97	4,56	
		LC.2.193				0,41	0,01	
		LC.2.195				0,14	0,00	
		LC.2.197				0,43	0,01	
		LC.2.199				0,41	0,01	
		LC.2.200				353,49	11,43	
		LC.2.201				350,15	11,32	
		LC.2.202				270,28	8,74	
		LC.2.22				40,05	1,30	
		LC.2.26				332,06	10,74	

			LC.2.32	152,03	4,92	
			LC.2.34	39,30	1,27	
			LC.2.58	214,24	6,93	
	3.ª ordem - complementar		LC.3.30	0,38	100,00	
	1B Total			4968,81	61,64	
	2 Total			3092,03	38,36	
3 Total			0,38	0,00		
SALIR DE MATOS Total				8061,21		
SALIR DO PORTO	1.ª ordem - fundamental	1B	LC.1B.130	1028,04	26,42	
			LC.1B.153	1304,52	33,52	
			LC.1B.154	0,35	0,01	
			LC.1B.173	0,85	0,02	
			LC.1B.174	103,87	2,67	
			LC.1B.179	1,01	0,03	
			LC.1B.180	212,94	5,47	
			LC.1B.46	93,94	2,41	
			LC.1B.52	255,32	6,56	
			LC.1B.64	332,43	8,54	
			LC.1B.82	557,32	14,32	
			LC.1B.85	1,06	0,03	
	2.ª ordem - fundamental		LC.2.101	103,72	1,08	
			LC.2.102	608,43	6,35	
			LC.2.105	195,98	2,05	
			LC.2.106	401,34	4,19	
			LC.2.108	554,27	5,79	
			LC.2.109	41,70	0,44	
			LC.2.110	0,49	0,01	
			LC.2.121	355,70	3,71	
			LC.2.126	340,29	3,55	
			LC.2.138	1018,77	10,63	
			LC.2.168	49,48	0,52	
			LC.2.170	192,72	2,01	
			LC.2.171	347,78	3,63	
			LC.2.172	762,88	7,96	
			LC.2.173	1382,95	14,44	
			LC.2.174	0,35	0,00	
			LC.2.228	310,32	3,24	
			LC.2.229	1,48	0,02	
			LC.2.230	73,96	0,77	
			LC.2.231	569,51	5,94	
			LC.2.51	740,93	7,73	
			LC.2.59	370,40	3,87	
			LC.2.80	0,02	0,00	
			LC.2.82	27,07	0,28	
			LC.2.91	214,57	2,24	
			LC.2.92	208,54	2,18	
			LC.2.94	223,50	2,33	
			LC.2.97	0,23	0,00	
			LC.2.99	482,27	5,03	
		3.ª ordem - complementar		LC.3.05	0,28	0,02
				LC.3.11	1072,83	80,62

			LC.3.20	0,07	0,01
			LC.3.21	205,27	15,43
			LC.3.25	2,05	0,15
			LC.3.26	50,26	3,78
			1B Total	3891,65	26,29
			2 Total	9579,67	64,72
			3 Total	1330,75	8,99
SALIR DO PORTO Total				14802,08	
SANTA CATARINA	1.ª ordem - fundamental	1B	LC.1B.03	414,55	11,99
			LC.1B.04	767,52	22,19
			LC.1B.22	719,34	20,80
			LC.1B.33	1011,20	29,24
			LC.1B.34	398,47	11,52
			LC.1B.35	147,18	4,26
	2.ª ordem - fundamental		LC.2.33	58,75	18,90
			LC.2.36	252,06	81,10
	1B Total		3458,27	91,75	
2 Total		310,81	8,25		
SANTA CATARINA Total				3769,08	
SANTO ONOFRE	1.ª ordem - fundamental	1B	LC.1B.107	906,29	24,39
			LC.1B.116	300,06	8,07
			LC.1B.117	377,29	10,15
			LC.1B.120	45,44	1,22
			LC.1B.121	519,77	13,99
			LC.1B.129	125,87	3,39
			LC.1B.131	75,28	2,03
			LC.1B.132	618,10	16,63
			LC.1B.36	271,44	7,30
			LC.1B.92	244,39	6,58
			LC.1B.94	232,33	6,25
			2.ª ordem - fundamental		LC.2.100
	LC.2.103	199,14			10,89
	LC.2.104	251,58			13,76
	LC.2.15	667,13			36,49
	LC.2.42	118,27			6,47
	LC.2.43	299,72			16,39
	LC.2.44	185,69			10,16
	3.ª ordem - complementar	LC.3.15			2,17
	1B Total		3716,27	67,00	
	2 Total		1828,19	32,96	
	3 Total		2,17	0,04	
	SANTO ONOFRE Total				5546,63
SAO GREGORIO	1.ª ordem - fundamental	1B	MJ.1B.10	609,47	35,79
			MJ.1B.21	343,58	20,17
			MJ.1B.22	359,18	21,09
			MJ.1B.23	390,82	22,95
	2.ª ordem - fundamental		MJ.2.01	611,49	12,70
			MJ.2.02	123,45	2,56
			MJ.2.03	459,34	9,54
			MJ.2.04	306,72	6,37

			MJ.2.13	901,52	18,72
			MJ.2.14	427,72	8,88
			MJ.2.15	648,95	13,47
			MJ.2.16	630,56	13,09
			MJ.2.17	322,42	6,69
			MJ.2.20	384,62	7,98
			MJ.3.10	393,69	16,21
			MJ.3.11	110,77	4,56
			MJ.3.12	185,41	7,63
			MJ.3.21	31,30	1,29
			MJ.3.30	2,43	0,10
			MJ.3.31	1699,84	69,99
			MJ.3.36	1,07	0,04
			MJ.3.46	3,65	0,15
			MJ.3.82	0,51	0,02
		3.ª ordem - complementar			
		1B Total		1703,05	19,03
		2 Total		4816,78	53,83
		3 Total		2428,68	27,14
		SAO GREGORIO Total		8948,51	
SERRA DO BOURO			LC.1B.08	516,96	4,27
			LC.1B.09	866,94	7,16
			LC.1B.11	1450,34	11,98
			LC.1B.12	1174,29	9,70
			LC.1B.133	887,43	7,33
			LC.1B.134	104,60	0,86
			LC.1B.137	433,97	3,58
			LC.1B.138	618,01	5,10
			LC.1B.139	279,03	2,30
			LC.1B.143	529,87	4,38
			LC.1B.144	221,44	1,83
			LC.1B.145	226,37	1,87
			LC.1B.146	357,30	2,95
			LC.1B.147	395,40	3,27
			LC.1B.148	68,20	0,56
			LC.1B.18	588,91	4,86
			LC.1B.19	346,22	2,86
			LC.1B.20	325,03	2,68
			LC.1B.21	564,58	4,66
			LC.1B.39	561,85	4,64
			LC.1B.57	759,91	6,28
			LC.1B.90	198,25	1,64
			LC.1B.93	124,50	1,03
			LC.1B.95	229,17	1,89
			LC.1B.97	277,82	2,29
			LC.2.11	846,54	4,98
			LC.2.123	88,95	0,52
			LC.2.127	60,23	0,35
			LC.2.128	243,72	1,43
			LC.2.129	155,26	0,91
			LC.2.13	0,81	0,00
			LC.2.130	514,67	3,03

	LC.2.132	232,06	1,36
	LC.2.133	1267,46	7,45
	LC.2.134	1,19	0,01
	LC.2.135	305,55	1,80
	LC.2.136	463,27	2,72
	LC.2.139	257,47	1,51
	LC.2.140	0,19	0,00
	LC.2.141	0,58	0,00
	LC.2.142	428,81	2,52
	LC.2.144	751,20	4,42
	LC.2.145	55,93	0,33
	LC.2.146	492,61	2,90
	LC.2.147	543,73	3,20
	LC.2.148	413,88	2,43
	LC.2.149	1,35	0,01
	LC.2.150	139,03	0,82
	LC.2.151	430,99	2,53
	LC.2.152	91,18	0,54
	LC.2.154	78,74	0,46
	LC.2.157	271,42	1,60
	LC.2.159	425,19	2,50
	LC.2.16	32,93	0,19
	LC.2.161	458,12	2,69
	LC.2.162	46,25	0,27
	LC.2.164	349,34	2,05
	LC.2.166	0,72	0,00
	LC.2.175	1,02	0,01
	LC.2.177	115,19	0,68
	LC.2.178	346,95	2,04
	LC.2.179	0,14	0,00
	LC.2.18	183,68	1,08
	LC.2.180	267,88	1,58
	LC.2.183	954,35	5,61
	LC.2.184	0,59	0,00
	LC.2.21	19,47	0,11
	LC.2.225	256,28	1,51
	LC.2.226	0,20	0,00
	LC.2.227	68,65	0,40
	LC.2.27	0,50	0,00
	LC.2.30	320,46	1,88
	LC.2.48	443,71	2,61
	LC.2.50	309,95	1,82
	LC.2.53	32,02	0,19
	LC.2.66	309,11	1,82
	LC.2.69	3,78	0,02
	LC.2.70	315,59	1,86
	LC.2.72	286,63	1,69
	LC.2.73	1100,43	6,47
	LC.2.74	852,81	5,02
	LC.2.75	0,28	0,00
	LC.2.76	0,31	0,00

			LC.2.77	245,21	1,44		
			LC.2.78	96,86	0,57		
			LC.2.79	334,57	1,97		
			LC.2.81	0,15	0,00		
			LC.2.83	229,13	1,35		
			LC.2.84	0,39	0,00		
			LC.2.85	252,88	1,49		
			LC.2.86	35,43	0,21		
			LC.2.87	12,92	0,08		
			LC.2.88	156,61	0,92		
			3.ª ordem - complementar	LC.3.22	0,67	0,06	
				LC.3.23	29,19	2,58	
				LC.3.24	243,10	21,47	
				LC.3.27	698,59	61,69	
				LC.3.28	17,49	1,54	
				LC.3.48	143,32	12,66	
				1B Total	12106,38	40,03	
			2 Total	17003,53	56,22		
			3 Total	1132,35	3,74		
			SERRA DO BOURO Total			30242,27	
TORNADA		1.ª ordem - fundamental	1B	LC.1B.135	425,79	3,99	
				LC.1B.136	337,06	3,16	
				LC.1B.149	214,12	2,00	
				LC.1B.15	1250,30	11,71	
				LC.1B.17	407,64	3,82	
				LC.1B.175	180,34	1,69	
				LC.1B.178	86,57	0,81	
				LC.1B.182	203,23	1,90	
				LC.1B.183	324,35	3,04	
				LC.1B.23	391,48	3,67	
				LC.1B.40	597,24	5,59	
				LC.1B.41	199,41	1,87	
				LC.1B.43	218,63	2,05	
				LC.1B.49	372,41	3,49	
				LC.1B.50	214,61	2,01	
				LC.1B.51	37,24	0,35	
				LC.1B.54	635,32	5,95	
				LC.1B.55	90,44	0,85	
				LC.1B.56	42,19	0,39	
				LC.1B.58	455,96	4,27	
				LC.1B.60	107,79	1,01	
				LC.1B.61	666,90	6,24	
				LC.1B.62	253,72	2,38	
				LC.1B.68	489,49	4,58	
				LC.1B.74	406,83	3,81	
				LC.1B.75	420,45	3,94	
				LC.1B.76	646,75	6,06	
				LC.1B.77	732,43	6,86	
				LC.1B.79	271,89	2,55	
				2.ª ordem - fundamental	LC.2.117	0,73	0,01
					LC.2.119	433,54	5,44

			LC.2.120	4,43	0,06			
			LC.2.122	544,39	6,83			
			LC.2.124	251,32	3,15			
			LC.2.125	460,20	5,78			
			LC.2.131	1,70	0,02			
			LC.2.137	37,47	0,47			
			LC.2.14	511,84	6,43			
			LC.2.153	206,09	2,59			
			LC.2.155	655,66	8,23			
			LC.2.156	260,99	3,28			
			LC.2.158	702,86	8,82			
			LC.2.160	0,10	0,00			
			LC.2.163	388,24	4,87			
			LC.2.165	434,98	5,46			
			LC.2.167	144,21	1,81			
			LC.2.169	124,46	1,56			
			LC.2.181	450,54	5,66			
			LC.2.182	2,88	0,04			
			LC.2.220	343,34	4,31			
			LC.2.221	118,62	1,49			
			LC.2.222	1,07	0,01			
			LC.2.223	2,01	0,03			
			LC.2.232	244,72	3,07			
			LC.2.233	250,03	3,14			
			LC.2.52	0,13	0,00			
			LC.2.54	563,38	7,07			
			LC.2.57	0,52	0,01			
			LC.2.60	146,61	1,84			
			LC.2.61	0,81	0,01			
			LC.2.62	65,56	0,82			
			LC.2.63	215,22	2,70			
			LC.2.64	97,95	1,23			
			LC.2.67	297,85	3,74			
			LC.2.71	1,50	0,02			
			3.ª ordem - complementar	LC.3.13	201,99	96,78		
				LC.3.46	6,72	3,22		
			1B Total		10680,60	56,65		
			2 Total		7965,95	42,25		
			3 Total		208,71	1,11		
			TORNADA Total				18855,26	
			VIDAIS	1.ª ordem - fundamental	1B	MJ.1B.02	911,35	9,28
						MJ.1B.03	776,23	7,91
						MJ.1B.04	1489,83	15,18
MJ.1B.05	921,82	9,39						
MJ.1B.06	222,12	2,26						
MJ.1B.13	302,45	3,08						
MJ.1B.14	169,24	1,72						
MJ.1B.15	488,81	4,98						
MJ.1B.16	1715,81	17,48						
MJ.1B.17	869,19	8,85						
MJ.1B.18	808,03	8,23						

		MJ.1B.19	41,49	0,42	
		MJ.1B.24	735,81	7,49	
		MJ.1B.25	165,88	1,69	
		MJ.1B.28	199,37	2,03	
2. ^a ordem - fundamental		LC.2.203	159,22	5,83	
		LC.2.29	144,60	5,30	
		LC.2.38	732,77	26,85	
		LC.2.39	163,42	5,99	
		MJ.2.05	150,95	5,53	
		MJ.2.06	0,75	0,03	
		MJ.2.18	0,34	0,01	
		MJ.2.19	31,21	1,14	
		MJ.2.21	1292,63	47,37	
		MJ.2.22	53,13	1,95	
		LC.3.01	1107,03	10,56	
		LC.3.31	6,75	0,06	
		LC.3.32	9,92	0,09	
		LC.3.33	0,66	0,01	
		LC.3.40	0,14	0,00	
		LC.3.41	0,02	0,00	
		MJ.3.01	905,28	8,63	
		MJ.3.02	8,44	0,08	
		MJ.3.03	448,87	4,28	
		MJ.3.04	0,80	0,01	
		MJ.3.05	0,07	0,00	
		MJ.3.06	350,84	3,35	
		MJ.3.07	324,86	3,10	
		MJ.3.08	845,07	8,06	
		MJ.3.13	473,18	4,51	
		MJ.3.14	498,12	4,75	
		MJ.3.15	15,12	0,14	
		MJ.3.16	438,37	4,18	
		MJ.3.17	449,14	4,28	
		MJ.3.18	111,45	1,06	
		MJ.3.19	298,73	2,85	
		MJ.3.28	468,06	4,46	
		MJ.3.32	78,99	0,75	
		MJ.3.52	321,40	3,07	
		MJ.3.53	80,45	0,77	
		MJ.3.54	86,18	0,82	
		MJ.3.55	52,95	0,51	
		MJ.3.56	253,92	2,42	
		MJ.3.57	137,65	1,31	
		MJ.3.58	0,94	0,01	
		MJ.3.59	357,84	3,41	
		MJ.3.60	69,77	0,67	
		MJ.3.61	0,27	0,00	
		MJ.3.62	611,43	5,83	
		MJ.3.63	141,51	1,35	
	3. ^a ordem - complementar		MJ.3.64	973,25	9,28
			MJ.3.65	0,24	0,00

		MJ.3.66	2,43	0,02
		MJ.3.67	0,25	0,00
		MJ.3.80	158,96	1,52
		MJ.3.81	0,99	0,01
		MJ.3.84	394,38	3,76
	1B Total		9817,45	42,63
	2 Total		2729,03	11,85
	3 Total		10484,71	45,52
VIDAIS Total			23031,19	
		1B	83477,25	44,94
		2	72155,26	38,85
		3	30115,16	16,21
		Total Geral	185747,67	

3.4.3 Rede de pontos de água

A validação dos pontos de água, bem como a sua classificação está a ser desenvolvida de acordo com as últimas orientações da DGRF.

O anexo XI é composto pela carta da rede de pontos de água, já validados no terreno pelo GTF, de acordo com a sua acessibilidade e operacionalidade.

Existe um total de 12 pontos de água inventariados e validados no concelho. Dos quais 10 são charcas, construídas para rega. Em Alvorninha existe uma barragem, que permite uma boa utilização pelos meios aéreos sempre que exista uma ocorrência na zona interior e mais a sul do concelho.

Quadro 4. Rede de Pontos de água por Freguesia do concelho das Caldas da Rainha.

Freguesia	ID_PA	Código do tipo de PA	Designação da Rede de PA	Quantidade de PA
A-dos-Francos	11	214	Charca	1
Alvorninha	8	211	Barragem	1
Salir de Matos	7	214	Charca	1
Salir do Porto	1	214	Charca	
	2	214	Charca	
	3	214	Charca	
Salir do Porto Sub-Total				3
São Gregório	10	214	Charca	1
Serra do Bouro	14	214	Charca	1

Sto Onofre	13	214	Charca	1
Tornada	5	225	Outros cursos água	
	6	214	Charca	
Tornada Sub-Total				2
Vidais	9	214	Charca	1
Total				12
Área de espaços florestais do concelho (floresta+incultos) (ha)				12500
Densidade de pontos de água (n.º/ha)				0,00096

Dada à inexistência de dados relativamente ao volume máximo (m³) para os pontos de água não é possível apresentar esses valores no quadro 4.

3.5 Programa de acção

3.5.1 Silvicultura preventiva

Relativamente à identificação de áreas sujeitas a silvicultura preventiva, que não as faixas de gestão de combustível delimitadas no PMDFCI segundo o estipulado no artigo 15º do Decreto-lei 124-2006 de 28 de Junho, não foi identificada nenhuma área florestal com características que justificassem a delimitação de parcelas sujeitas a acções de gestão dos vários estratos de combustível e à diversificação da estrutura e composição das formações vegetais. Considera-se que esta acção não é aplicável ao Concelho das Caldas da Rainha.

3.5.2 Construção e manutenção da RDFCI

3.5.2.1 Construção e manutenção de faixas de gestão de combustível

Relativamente, aos meios de execução das faixas de gestão de combustível previstas, as que são responsabilidades da Câmara Municipal irão ser realizadas com base em candidaturas ao Quadro de Referência Estratégico Nacional de 2008 a 2012 ou outras, os meios serão definidos com base na aprovação ou não das candidaturas, caso a caso.

Para todas as FGC cuja responsabilidade de execução não é do município e as entidades responsáveis não têm assento na Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios não é possível prever os meios pelos quais serão executadas. Pela interpretação do quadro 5 constatamos que a área total (com e sem intervenção) delimitada com faixas de gestão de combustível da responsabilidade, de execução, do município é de 1029, 65ha.

Nos anexos VI a IX e nos XII A XVI podemos observar a distribuição espacial intervenções previstas para as FGC para os próximos 5 anos. As fgc envolventes à rede ferroviária e auto-estradas, não apresentam previsão temporal para a sua realização, pois a CMDFCI ainda não estabeleceu parâmetros com as entidades competentes.

No concelho das Caldas da Rainha existe um número elevado de linhas transporte de energia eléctrica de média e alta tensão que atravessam espaço florestal. Estas linhas foram cruzadas com a área florestal, de forma a determinar os troços onde se deve intervir de forma a diminuir a carga de combustível vegetal, esta delimitação pode ser consultada no anexo XIV. A responsabilidade da execução destas FGC é da EDP. Quanto às linhas de transporte de energia eléctrica de muito alta tensão foi realizado o memo procedimento, que para as de media e alta tensão, e a área onde é necessário intervir esta apresentada no anexo XV, a intervenção é responsabilidade da REN e da Direcção-Geral de Geologia e Energia.

Relativamente à linha ferroviária, o concelho das Caldas da Rainha é atravessado pela linha do Oeste, esta atravessa manchas florestais com perigo de incêndio elevado, ocupadas essencialmente por eucalipto ou pinheiro bravo. Foi traçada uma fgc com uma largura de 10m para cada lado da berma da linha, e após cruzamento com a área florestal determinou-se as áreas com necessidade de

intervenção, cuja responsabilidade é da REFER, consultar o anexo XVI.

As auto-estradas A8 e A15 atravessam o concelho das Caldas da Rainha, numa extensão considerável, as fGC foram traçadas em 10m de largura para cada um dos lados da berma da faixa de rodagem, as áreas onde e necessário uma gestão do combustível podem ser consultadas no anexo XIII. A responsabilidade da execução destas fgc é das Auto-estradas do Atlântico.

Quadro 5. Distribuição da área ocupada por descrição das faixas de gestão de combustível por freguesia para 2009-2013.

FREGUESIA	Código da descrição da faixa/mosaico	Descrição da Faixa/Mosaico	Unidades	Meios de Execução							
				1	2	3	4	5	6	7	Total
A-dos-Francos	4	Rede viária Florestal	ha							62,37	62,37
			%							100	100
			Sub-Total (ha)							63,37	63,37
			Total (%)	0	0	0	0	0	0	100	100
Alvorninha	4	Rede viária Florestal	ha							135,23	135,23
			%							100	100
			Sub-Total (ha)							135,23	135,23
			Total (%)	0	0	0	0	0	0	100	100
Carvalhal Benfeito	4	Rede viária Florestal	ha							57,32	57,32
			%							100	100
			Sub-Total (ha)							57,32	57,32
			Total (%)	0	0	0	0	0	0	100	100
Coto	4	Rede viária Florestal	ha							18,64	18,64
			%							100	100
			Sub-Total (ha)							18,64	18,64
			Total (%)	0	0	0	0	0	0	100	100
Foz do Arelho	4	Rede viária Florestal	ha							30,57	30,57
			%							100	100
	3	Parques e polígonos industriais	ha							12,7	12,7
			%							100	100
			Sub-Total (ha)							43,27	43,27
			Total (%)	0	0	0	0	0	0	100	100
Landal	4	Rede viária Florestal	ha							51,55	51,55
			%							100	100
			Sub-Total (ha)							51,55	51,55
			Total (%)	0	0	0	0	0	0	100	100
Nadadouro	4	Rede viária Florestal	ha							33,04	33,04
			%	0	0	0	0	0	0	100	100
	3	Parques e polígonos	ha							0,5	0,5

		industriais	%	0	0	0	0	0	0	100	100
Sub-Total (ha)										33,54	33,54
Total (%)				0	0	0	0	0	0	100	100
Nossa Senhora do Pópulo	4	Rede viária Florestal	ha							88,27	88,27
			%							100	100
Sub-Total (ha)										88,27	88,27
Total (%)				0	0	0	0	0	0	100	100
Salir de Matos	4	Rede viária florestal	ha							92,29	92,29
			%							100	100
Sub-Total (ha)										92,29	92,29
Total (%)				0	0	0	0	0	0	100	100
Salir do Porto	4	Rede viária florestal	ha							29,3	29,3
			%							100	100
Sub-Total (ha)										29,3	29,3
Total (%)				0	0	0	0	0	0	100	100
Santa Catarina	4	Rede viária florestal	ha							84,35	84,35
			%							100	100
Sub-Total (ha)										84,35	84,35
Total (%)				0	0	0	0	0	0	100	100
Santo Onofre	4	Rede viária florestal	ha							58,5	58,5
			%							100	100
	3	Parques e polígonos industriais	ha							43,05	43,05
			%							100	100
Sub-Total (ha)										101,55	101,55
Total (%)				0	0	0	0	0	0	100	100
São Gregório	4	Rede viária florestal	ha							28,79	28,79
			%							100	100
Sub-Total (ha)										28,74	28,74
Total (%)				0	0	0	0	0	0	100	100
Serra do Bouro	4	Rede viária florestal	ha							43,52	43,52
			%							100	100
Sub-Total (ha)										43,52	43,52
Total (%)				0	0	0	0	0	0	100	100
Tornada	4	Rede viária florestal	ha							59,77	59,77
			%	0	0	0	0	0	0	100	100
	3	Parques e polígonos industriais	ha							16,94	16,94
			%	0	0	0	0	0	0	100	100
Sub-Total (ha)										76,71	76,71
Total (%)				0	0	0	0	0	0	100	100
Vidaís	4	Rede viária florestal	ha							82,99	82,99
			%	0	0	0	0	0	0	100	100
Sub-Total (ha)										82,99	82,99
Total (%)				0	0	0	0	0	0	100	100
Total ha										1029,65	1029,65

Legenda:

Meios de execução: 001 – ESF da Autarquia; 002 – ESF da OPF; 003 – Equipas de Defesa da Floresta Contra Incêndios (Agris 3.4); 004 – Empresa de Prestação de Serviços/Prestadores de Serviços; 005 – Meios próprios da Autarquia; 006 – Programas ocupacionais; 007 – Outros (estão incluídos os meios

dependentes de candidaturas a efectuar no próximo Quadro Comunitário de Apoio 2007/2013 ou outras e que serão definidas caso a caso conforme a aprovação ou não das candidaturas).

Quadro 6. Intervenções na rede secundária de FGC por freguesia para 2009 – 2013

						Distribuição da área total com necessidade de intervenção (CI) e sem necessidade de intervenção (SI)							
						2009-2010		2011		2012		2013	
FREGUESIA	Código da descrição da faixa/mosaico	Descrição da Faixa/Mosaico	Área Total com necessidade de intervenção (ha)	Área Total sem necessidade de intervenção (ha)	Área Total da FGC (ha)	Área CI	Área SI	Área CI	Área SI	Área SI	Área SI	Área CI	Área SI
A-dos-Francos	4	Rede viária Florestal	3,436	58,927	62,363	0	0	0	0	0	0	3,436	0
	7	Rede eléctrica de alta e muito alta tensão	17,392	5,734	23,126	0	0	0	0	0	0	17,392	0
	10	Rede eléctrica de média tensão	0,696	22,195	22,891	0	0	0	0	0	0	0,696	0
A-dos-Francos Total			21,524	86,856	108,38	0	0	0	0	0	0	21,524	0
Alvorninha	1	Edificações	7,773	10,765	18,538	0	0	0	0	7,773	0	0	0
	2	Aglomerados populacionais	20,54	29,632	50,172	0	0	0	0	20,54	0	0	0
	4	Rede viária Florestal	14,948	120,284	135,232	0	0	0	0	14,948	0	0	0
	10	Rede eléctrica de média tensão	4,785	47,772	52,557	0	0	0	0	4,785	0	0	0
Alvorninha Total			48,046	208,453	256,499	0	0	0	0	48,046	0	0	0
Carvalhal Benfeito	1	Edificações	4,329	1,265	5,594	0	0	0	0	4,329	0	0	0
	4	Rede viária Florestal	4,871	52,447	57,318	0	0	0	0	4,871	0	0	0
	10	Rede eléctrica de média tensão		17,368	17,368	0	0	0	0	0	0	0	0

						Distribuição da área total com necessidade de intervenção (CI) e sem necessidade de intervenção (SI)							
						2009-2010		2011		2012		2013	
FREGUESIA	Código da descrição da faixa/mosaico	Descrição da Faixa/Mosaico	Área Total com necessidade de intervenção (ha)	Área Total sem necessidade de intervenção (ha)	Área Total da FGC (ha)	Área CI	Área SI	Área CI	Área SI	Área SI	Área SI	Área CI	Área SI
Carvalho Benfeito Total			9,2	71,08	80,28	0	0	0	0	9,2	0	0	0
Coto	1	Edificações	0,508	2,556	3,064	0	0	0,508	0	0	0	0	0
	2	Aglomerados populacionais	0,528	0,243	0,771	0	0	0,528	0	0	0	0	0
	4	Rede viária Florestal	1,119	17,518	18,637	0	0	1,119	0	0	0	0	0
	10	Rede eléctrica de média tensão		8,374	8,374	0	0	0	0	0	0	0	0
Coto Total			2,155	28,691	30,846	0	0	2,155	0	0	0	0	0
Foz do Arelho	1	Edificações	1,82	0,314	2,134	1,82	0	0	0	0	0	0	0
	2	Aglomerados populacionais	54,043	61,076	115,119	54,043	0	0	0	0	0	0	0
	3	Parques e polígonos industriais	12,691		12,691	12,691	0	0	0	0	0	0	0
	4	Rede viária Florestal	4,31	26,252	30,562	4,31	0	0	0	0	0	0	0
	10	Rede eléctrica de média tensão	0,213	5,128	5,341	0,213	0	0	0	0	0	0	0
Foz do Arelho Total			73,077	92,77	165,847	73,077	0	0	0	0	0	0	0
Landal	2	Aglomerados populacionais	5,586	3,932	9,518	0	0	0	0	0	0	5,586	0
	4	Rede viária Florestal	5,026	46,519	51,545	0	0	0	0	0	0	5,026	0

						Distribuição da área total com necessidade de intervenção (CI) e sem necessidade de intervenção (SI)							
						2009-2010		2011		2012		2013	
FREGUESIA	Código da descrição da faixa/mosaico	Descrição da Faixa/Mosaico	Área Total com necessidade de intervenção (ha)	Área Total sem necessidade de intervenção (ha)	Área Total da FGC (ha)	Área CI	Área SI	Área CI	Área SI	Área SI	Área SI	Área CI	Área SI
	7	Rede eléctrica de alta e muito alta tensão	1,006	0,664	1,67	0	0	0	0	0	0	1,006	0
	10	Rede eléctrica de média tensão	0,365	15,728	16,093	0	0	0	0	0	0	0,365	0
Landal Total			11,983	66,843	78,826		0	0	0	0	0	11,983	0
Nadadouro	1	Edificações	5,425	5,303	10,728	5,425	0	0	0	0	0	0	0
	2	Aglomerados populacionais	74,697	113,003	187,7	74,697	0	0	0	0	0	0	0
	3	Parques e polígonos industriais	0,473	0,019	0,492	0,473	0	0	0	0	0	0	0
	4	Rede viária Florestal	4,115	28,926	33,041	4,115	0	0	0	0	0	0	0
	10	Rede eléctrica de média tensão	0,929	7,43	8,359	0,929	0	0	0	0	0	0	0
Nadadouro Total			85,639	154,681	240,32	85,639	0	0	0	0	0	0	0
Nossa Senhora do Populo	2	Aglomerados populacionais	4,565	7,774	12,339	0	0	4,565	0	0	0	0	0
	4	Rede viária Florestal	7,897	80,374	88,271	0	0	7,897	0	0	0	0	0
	5	Rede ferroviária	2,61	5,59	8,2	0	0	2,61	0	0	0	0	0

						Distribuição da área total com necessidade de intervenção (CI) e sem necessidade de intervenção (SI)							
						2009-2010		2011		2012		2013	
FREGUESIA	Código da descrição da faixa/mosaico	Descrição da Faixa/Mosaico	Área Total com necessidade de intervenção (ha)	Área Total sem necessidade de intervenção (ha)	Área Total da FGC (ha)	Área CI	Área SI	Área CI	Área SI	Área SI	Área SI	Área CI	Área SI
	7	Rede eléctrica de alta e muito alta tensão		4,55	4,55	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	Rede eléctrica de média tensão	0,512	26,856	27,368	0	0	0,512	0	0	0	0	0
Nossa Senhora do Populo Total			15,584	125,144	140,728	0	0	15,584	0	0	0	0	0
Salir de Matos	1	Edificações	10,416	5,642	16,058	0	0	0	0	10,416	0	0	0
	2	Aglomerados populacionais	19,736	12,812	32,548	0	0	0	0	19,736	0	0	0
	4	Rede viária Florestal	14,84	77,45	92,29	0	0	0	0	14,84	0	0	0
	10	Rede eléctrica de média tensão	1,384	35,608	36,992	0	0	0	0	1,384	0	0	0
Salir de Matos Total			46,376	131,512	177,888	0	0	0	0	46,376	0	0	0
Salir do Porto	1	Edificações	0,612	0,133	0,745	0,612	0	0	0	0	0	0	0
	2	Aglomerados populacionais	12,412	43,579	55,991	12,412	0	0	0	0	0	0	0
	4	Rede viária Florestal	9,707	19,591	29,298	9,707	0	0	0	0	0	0	0
	5	Rede ferroviária	5,53	1,63	7,16	5,53	0	0	0	0	0	0	0
	10	Rede eléctrica de média tensão	1,36	5,766	7,126	1,36	0	0	0	0	0	0	0

						Distribuição da área total com necessidade de intervenção (CI) e sem necessidade de intervenção (SI)							
						2009-2010		2011		2012		2013	
FREGUESIA	Código da descrição da faixa/mosaico	Descrição da Faixa/Mosaico	Área Total com necessidade de intervenção (ha)	Área Total sem necessidade de intervenção (ha)	Área Total da FGC (ha)	Área CI	Área SI	Área CI	Área SI	Área SI	Área SI	Área CI	Área SI
Salir do Porto Total			29,621	70,699	100,32	29,621	0	0	0	0	0	0	0
Santa Catarina	1	Edificações	4,28	3,731	8,011	0	0	0	0	4,28	0	0	0
	2	Aglomerados populacionais	9,927	24,606	34,533	0	0	0	0	9,927	0	0	0
	4	Rede viária Florestal	4,927	79,418	84,345	0	0	0	0	4,927	0	0	0
	10	Rede eléctrica de média tensão	1,774	30,56	32,334	0	0	0	0	1,774	0	0	0
Santa Catarina Total			20,908	138,315	159,223	0	0	0	0	20,908	0	0	0
Santo Onofre	1	Edificações	4,018	3,799	7,817	0	0	4,018	0	0	0	0	0
	2	Aglomerados populacionais	13,891	29,383	43,274	0	0	13,891	0	0	0	0	0
	3	Parques e polígonos industriais	23,155	19,891	43,046	0	0	23,155	0	0	0	0	0
	4	Rede viária Florestal	5,989	52,518	58,507	0	0	5,989	0	0	0	0	0
	5	Rede ferroviária	0,02	0	0,02	0	0	0,02	0	0	0	0	0
	7	Rede eléctrica de alta e muito alta tensão		6,355	6,355	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	Rede eléctrica de média tensão	1,361	30,193	31,554	0	0	1,361	0	0	0	0	0

						Distribuição da área total com necessidade de intervenção (CI) e sem necessidade de intervenção (SI)							
						2009-2010	2011	2012	2013				
FREGUESIA	Código da descrição da faixa/mosaico	Descrição da Faixa/Mosaico	Área Total com necessidade de intervenção (ha)	Área Total sem necessidade de intervenção (ha)	Área Total da FGC (ha)	Área CI	Área SI	Área CI	Área SI	Área SI	Área SI	Área CI	Área SI
Santo Onofre Total			48,434	142,139	190,573	0	0	48,434	0	0	0	0	0
São Gregório	1	Edificações	1,404	0,987	2,391	0	0	0	0	0	0	1,404	0
	4	Rede viária Florestal	1,405	27,384	28,789	0	0	0	0	0	0	1,405	0
	7	Rede eléctrica de alta e muito alta tensão	4,464	17,375	21,839	0	0	0	0	0	0	4,464	0
	10	Rede eléctrica de média tensão	0,66	19,863	20,523	0	0	0	0	0	0	0,66	0
São Gregório Total			7,933	65,609	73,542	0	0	0	0	0	0	7,933	0
Serra do Bouro	1	Edificações	1,078	2,068	3,146	1,078	0	0	0	0	0	0	0
	2	Aglomerados populacionais	3,06	8,488	11,548	3,06	0	0	0	0	0	0	0
	4	Rede viária Florestal	17,887	25,634	43,521	17,887	0	0	0	0	0	0	0
	5	Rede ferroviária	0,26	0,45	0,71	0,26	0	0	0	0	0	0	0
	10	Rede eléctrica de média tensão	4,479	13,432	17,911	4,479	0	0	0	0	0	0	0
Serra do Bouro Total			26,764	50,072	76,836	26,764	0	0	0	0	0	0	0
Tornada	1	Edificações	7,593	2,647	10,24	0	0	7,593	0	0	0	0	0
	2	Aglomerados populacionais	49,139	82,897	132,036	0	0	49,139	0	0	0	0	0

						Distribuição da área total com necessidade de intervenção (CI) e sem necessidade de intervenção (SI)							
						2009-2010		2011		2012		2013	
FREGUESIA	Código da descrição da faixa/mosaico	Descrição da Faixa/Mosaico	Área Total com necessidade de intervenção (ha)	Área Total sem necessidade de intervenção (ha)	Área Total da FGC (ha)	Área CI	Área SI	Área CI	Área SI	Área SI	Área SI	Área CI	Área SI
	3	Parques e polígonos industriais	7,439	9,502	16,941	0	0	7,439	0	0	0	0	0
	4	Rede viária Florestal	3,795	55,97	59,765	0	0	3,795	0	0	0	0	0
	5	Rede ferroviária	3,04	5,66	8,7	0	0	3,04	0	0	0	0	0
	10	Rede eléctrica de média tensão	2,716	31,523	34,239	0	0	2,716	0	0	0	0	0
Tornada Total			73,722	188,199	261,921	0	0	73,722	0	0	0	0	0
Vidais	1	Edificações	0,737	0,699	1,436	0	0	0	0	0	0	0,737	0
	2	Aglomerados populacionais	9,554	16,811	26,365	0	0	0	0	0	0	9,554	0
	4	Rede viária Florestal	10,531	72,462	82,993	0	0	0	0	0	0	10,531	0
	7	Rede eléctrica de alta e muito alta tensão	1,971	20,134	22,105	0	0	0	0	0	0	16,177	0
	10	Rede eléctrica de média tensão	3,593	27,858	31,451	0	0	0	0	0	0	3,593	0
Vidais Total			26,386	137,964	164,35	0	0	0	0	0	0	40,592	0
Total			553,086	1753,293	2306,379	215,101	0	139,895	0	124,53	0	82,032	0

3.5.2.2 Construção e manutenção da rede viária

As infra-estruturas ao nível da rede viária florestal no concelho, relativamente ao seu estado de conservação, apresentam boas condições. Mérito atribuído às Juntas de Freguesia que no âmbito de um acordo estabelecido com a Câmara Municipal asseguram anualmente a manutenção da RV florestal e agrícola, com equipamento da Câmara. Neste ponto o PMDFCI têm como meta assegurar que este trabalho desenvolvido pelas juntas de freguesia seja mantido e que passe a existir um entendimento com a CMDFCI na intervenção da rede viária florestal.

3.5.2.3 Construção e manutenção da rede de pontos de água

Quanto à construção prevê-se a instalação de dois de água entre os anos de 2009 e 2010, nas freguesias de Carvalhal Benfeito e Santa Catarina. Sendo um estrutura do tipo fixa subtipo reservatório de DFCI classificado de 1.^a ordem segundo os critérios definidos pela Portaria n.º 133/2007 de 26 de Janeiro (quadro 7), consultar anexo XXV.

Quadro 7. Intervenções (construção, manutenção) na rede de pontos de água por freguesia para 2009-2013.

Freguesia	ID_PA	Código do tipo de PA	Designação do Tipo de PA	Volume máximo (m3)	Tipo de Intervenção (C - Construção/M - Manutenção)			
					2009 -2010	2011	2012	2013
Carvalhal Benfeito	4	111	Reservatório de DFCI	120	C	----	----	----
Santa Catarina	15	111	Reservatório de DFCI	120	C	----	----	----
Total			2	240		----	----	----

3.6 Programa operacional

O critério utilizado para preconizar as intervenções por freguesia para o período entre 2009 e 2013, teve em conta a continuidade das

manchas florestais, o histórico dos incêndio e a cartografia de risco de incêndio florestal.

Deste modo sofrerão intervenção totalidade das fgc definidas nas freguesias de Salir do Porto, Serra do Bouro, Nadadouro e Foz do Arelho entre 2009 e 2010, nos anos seguintes serão intervencionadas as freguesias adjacentes avançando para o interior do concelho, até se perfazer a intervenção na totalidade das fgc em 2013 e voltar a intervir as primeiras em 2014, como se pode observar no quadro 8.

Quadro 8. Metas e indicadores – aumento da resiliência do território aos incêndios florestais por freguesia.

Freguesia	Acção	Área Total C/intervenção (ha)	Metas	Unidades	Indicadores mensuráveis				Total (ha)	%
					2009-2010	2011	2012	2013		
A-dos-Francos	Implementação da rede secundária	21,52	Área instalada com recurso a meios mecânicos	ha				20,51	20,51	95,29
Alvorninha		48,05		ha			36,24		36,24	75,42
Carvalhal Benfeito		9,2		ha			7,86		7,86	85,41
Coto		2,16		ha		1,63			1,63	75,49
Foz do Arelho		73,08		ha	47,88				47,88	65,52
Landal		11,98		ha				4,05	4,05	33,81
Nadadouro		85,64		ha	27,16				27,18	31,73
Nossa Senhora do Populo		15,58		ha		9,64			9,64	61,86
Salir de Matos		46,38		ha			23,75		23,75	51,21
Salir do Porto		29,62		ha	18,85				18,86	63,68
Santa Catarina		20,91		ha			9,75		9,75	46,63
Santo Onofre		48,43		ha		11,33			11,33	23,39
São Gregório		7,93		ha				7,93	7,93	100
Serra do Bouro		26,76		ha	24,52				24,52	91,60
Tornada		73,72		ha		17,14			17,14	23,26
Vidais		26,39		ha				14,62	14,62	55,39

Quadro 9. Estimativa de orçamento e responsáveis – aumento da resiliência do território aos incêndios florestais por freguesia. (Nota: Aos valores apresentados acresce a taxa do IVA em vigor, a partir de 2009-2010 os valores sofrem um aumento segundo a taxa média de inflação 1,5%)

FREGUESIA	Acção	Metas	Responsáveis	Estimativa de Orçamentos			
				2009-2010	2011	2012	2013
A-dos-Francos	Implementação da Rede Secundária	Área instalada com meios mecânicos	Câmara	0	0	0	46772,25
			EDP/REN	0	0	0	17344,5
			EDP	0	0	0	17168,25
A-dos-Francos Total				0	0	0	81285
Alvorninha			Proprietário	0	0	13903,5	0

			Proprietário	0	0	37629	0
			Câmara	0	0	10142,4	0
			EDP	0	0	39417,75	0
Alvorninha Total				0	0	192374,3	0
			Proprietário	0	0	4195,5	0
			Câmara/EP	0	0	42988,5	0
			EDP	0	0	13026	0
	Rede pontos água	Construção 1 ponto	Câmara	8000			
Carvalhal Benfeito Total				8000	0	60210	0
			Proprietário	0	2298	0	0
			Proprietário	0	578,25	0	0
			Câmara	0	13977,75	0	0
			EDP	0	6280,5	0	0
Coto Total				0	23134,5	0	0
			Proprietário	1600,5	0	0	0
			Proprietário	86339,25	0	0	0
			Câmara	9518,25	0	0	0
			Câmara	22921,5	0	0	0
			EDP	4005,75	0	0	0
Foz do Arelho Total				124385,3	0	0	0
			Proprietário	0	0	0	7138,5
			Câmara	0	0	0	38658,75
			EDP/RE N	0	0	0	1252,5
			EDP	0	0	0	12069,75
Landal Total				0	0	0	59119,5
			Proprietário	8046	0	0	0
			Proprietário	14077,5	0	0	0
			Camara	369	0	0	0
			Câmara	24780,75	0	0	0
			EDP	6269,25	0	0	0
Nadadouro Total				180240	0	0	0
			Proprietário	0	9254,25	0	0
			Câmara	0	66203,25	0	0
			REFER	0	6150	0	0
			EDP/RE N	0	3412,5	0	0
			EDP	0	20526	0	0
Nossa Senhora do Populo Total				0	105546	0	0

Salir de Matos			Proprietário	0	0	12043,5	0
			Proprietário	0	0	24411	0
			Câmara	0	0	69217,5	0
			EDP	0	0	27744	0
Salir de Matos Total				0	0	133416	0
Salir do Porto			Proprietário	558,75	0	0	0
			Proprietário	41993,25	0	0	0
			Câmara	21973,5	0	0	0
			REFER	5370	0	0	0
			EDP	5344,5	0	0	0
Salir do Porto Total				75240	0	0	0
Santa Catarina			Proprietário	0	0	6008,25	0
			Proprietário	0	0	25899,75	0
			Câmara	0	0	63258,75	0
			EDP	0	0	24250,5	0
	Rede pontos água	Construção 1 ponto	Câmara	8000			
Santa Catarina Total				8000	0	119417,3	0
Santo Onofre			Proprietário	0	5862,75	0	0
			Proprietário	0	32455,5	0	0
			Camara	0	32284,5	0	0
			Câmara	0	43880,25	0	0
			REFER	0	15	0	0
			EDP/RE N	0	4766,25	0	0
			EDP	0	23665,5	0	0
Santo Onofre Total				0	142929,75	0	0
São Gregório	Implementação da Rede Secundária	Área instalada com meios mecânicos	Proprietário	0	0	0	1793,25
			Câmara	0	0	0	21591,75
			EDP/RE N	0	0	0	16379,25
			EDP	0	0	0	15392,25
São Gregório Total				0	0	0	55156,5
Serra do Bouro			Proprietário	2359,5	0	0	0
			Proprietário	8661	0	0	0
			Câmara	32640,75	0	0	0
			REFER	532,5	0	0	0
			EDP	13433,25	0	0	0
Serra do Bouro Total				57627	0	0	0
Tornada			Proprietário	0	7680	0	0
			Proprietário	0	99027	0	0

			Camara	0	12705,75	0	0
			Câmara	0	44823,75	0	0
			REFER	0	6525	0	0
			EDP	0	25679,25	0	0
Tornada Total				0	196440,75	0	0
			Proprietário	0	0	0	1077
			Proprietário	0	0	0	19773,75
			Câmara	0	0	0	62244,75
			EDP/RE N	0	0	0	16578,75
			EDP	0	0	0	23588,25
Vidais Total				0	0	0	123262,5
Total Geral				453492,3	468051	505417,5	1426961

Os valores apresentados no quadro 9, relativamente à intervenção nas faixas que constituem a rede secundária, considerou-se apenas as intervenções com meios mecânicos para um valor médio de 750 €/ha, este valores não inclui os desbastes.

4 2º Eixo Estratégico – Reduzir a incidência dos incêndios

O número elevado de ocorrências leva à necessidade de uma intervenção cuidada ao nível da prevenção, entendida como o conjunto das actividades que têm por objectivo reduzir ou anular a possibilidade de se iniciar um incêndio, diminuir a sua capacidade de desenvolvimento e mitigar os efeitos indesejáveis que o incêndio pode originar, ou seja, que actuam em duas vertentes, o controlo das ignições e o controlo da propagação. Considerando que o objectivo do controlo das ignições consiste em evitar que se dê inicio a um incêndio e que a maioria dos incêndios são causados por actividade humana, é sobre a alteração dos comportamentos humanos relativos ao uso do fogo que se deverá actuar.

Torna-se imperativo educar os diferentes segmentos populacionais no sentido de reconhecerem na floresta um património colectivo, com

valor económico, social e ambiental e assumirem responsabilidades de seu legado às gerações futuras, diminuindo os comportamentos de risco.

Para definição das metas das acções que consubstanciam o 2º eixo estratégico teve-se em consideração a informação de base relativa à caracterização da população e análise do histórico e casualidades dos incêndios apresentados no Caderno II – Informação de Base.

4.1 Objectivo estratégico

- Educar e sensibilizar as populações
- Melhorar o conhecimento das causas dos incêndios e das suas motivações

4.2 Objectivo operacional

- Sensibilização
- Fiscalização

4.3 Acções

- Desenvolver acções de sensibilização junto da população em geral e públicos alvo específicos como os caçadores, população rural e escolar
- Definição de áreas críticas e prioritárias de fiscalização, com identificação das principais causa e motivações

4.3.1 Sensibilização

Para o concelho das Caldas da Rainha não existem dados que permitam dar informações sobre as principais causas de incêndio. No entanto, dado ao conhecimento dos intervenientes na defesa da floresta contra incêndios a principal causa apontada é a negligência e o dolo.

Os dados apresentados no quadro 10, são apenas do ano de 2007, pois foi a partir deste ano que o GTF da Câmara das Caldas da Rainha passou a realizar o levantamento das áreas ardidas e a identificar as suas causas.

Quadro 10. Sensibilização da população - diagnóstico

CÓDIGO	DIAGNÓSTICO-RESUMO							
Grupo-alvo	Comportamento de risco				Impacto e danos			
	O quê?	Como?	Onde (freguesia/local)	Quando?	N.º ocorrências	Área ardida	Danos	Custos
Agricultor	Realização de queimas	Sem considerar as medidas de segurança necessárias	Freguesias de Santa Catarina/ Alvorninha	Setembro/Outubro 2007	2	0,32 ha	Eucaliptos/ pinhal bravo	Não determinado
Acidental	Caçadores	Sem considerar as medidas de segurança necessárias	Serra do Bouro	Outubro 2007	1	3,3 ha	Pinhal bravo	Não determinados

4.3.2 Fiscalização

De acordo com o estipulado no artigo 37 do D.L. 124/2006 de 28 de Junho alterado pelo D.L. 17/2009 de 14 de Janeiro, a competência da fiscalização é da GNR, PSP, Policia Marítima, GNR, Autoridade Nacional de Protecção Civil e Câmaras Municipais.

No quadro 11 apresentamos os meios existentes no concelho ao nível da SEPNA/GNR para fiscalização e sensibilização no Concelho das Caldas da Rainha.

Quadro 11. Fiscalização

Área de actuação	Grupo Alvo	Período Actuação	Entidade Responsável	Meios Envolvidos Recursos Humanos Materiais		Actividade Desenvolvida
Concelho	População	Todo o ano	GNR	2		Fiscalizar/Sensibilizar
	Proprietários Florestais	Todo o ano	GNR	2		Fiscalizar/Sensibilizar
	Caçadores	Época de Caça	GNR	2		Fiscalizar/Sensibilizar

4.4 Programa Operacional

Quadro 12. Sensibilização da população – metas e indicadores.

Problema Diagnosticado	Acção	Metas	Indicadores				
			2009	2010	2011	2012	2013
Uso do fogo, durante o período crítico	Sensibilizar a população rural, campistas, caçadores e população em geral. Para o uso correcto do fogo, e das medidas de segurança a ter em consideração.	Realização de acções de sensibilização/esclarecimento em todas as freguesias do concelho, incluindo distribuição de folhetos. Divulgação nos meios de comunicação locais, (Jornais e Rádios).	Pelo menos duas divulgações, uma em Junho e outra e Julho.	Uma acção de sensibilização/esclarecimento em cada uma das freguesias do concelho, 60 a 80 % da população presente.		Uma acção de sensibilização/esclarecimento em cada uma das freguesias do concelho 60 a 80 % da população presente.	
Cumprimento no disposto no D.L. 124-2006 de 28 de Junho, nomeadamente protecção de edificações, e medidas preventivas	Sensibilização da população em geral	Colocação de 16 Outdoors no concelho distribuídos pelas freguesias;	Esclarecimento de 60 a 80% da população que observa os Outdoors				
Comportamento de risco no espaço florestal	Sensibilização das crianças para adopção de comportamentos preventivos no âmbito dos incêndios florestais e de conservação da natureza.	Realização de acções de esclarecimento nas escolas do 1º ciclo e pré-escolar comemoração do dia internacional da árvore. Distribuição de panfletos informativos.	Esclarecimento de 60% a 80% das crianças de participam nas acções	Esclarecimento de 60% a 80% das crianças de participam nas acções	Esclarecimento de 60% a 80% das crianças de participam nas acções	Esclarecimento de 60% a 80% das crianças de participam nas acções	Esclarecimento de 60% a 80% das crianças de participam nas acções
Utilização de maquinaria florestal, durante o período crítico	Sensibilizar as empresas do ramo florestal e agrícola para a importância da utilização de equipamento de retenção das faúlhas e de dispositivos tapa-chamas nas máquinas agrícolas e florestais.	Concepção de um folheto que reúna informação sobre boas práticas florestais e comportamentos de risco em espaço rural durante o período crítico, em colaboração com as associações florestais.	Distribuição de 500 panfletos pelas empresas do sector e locais públicos do concelho.		Distribuição de 500 panfletos pelas empresas do sector e locais públicos do concelho		Distribuição de 500 panfletos pelas empresas do sector e locais públicos do concelho

Quadro 13. Estimativa de orçamento e responsáveis – aumento da resiliência do território aos incêndios florestais

				Estimativa de Orçamento				
Concelho	Acção	Metas	Responsáveis	2009	2010	2011	2012	2013
	Sensibilizar a população rural, campistas, caçadores e população em geral. Para o uso correcto do fogo, e das medidas de segurança a ter em consideração.	Realização de acções de sensibilização/esclarecimento em todas as freguesias do concelho, incluindo distribuição de folhetos. Divulgação nos meios de comunicação locais, (Jornais e Rádios).	CMCR, GTF/ Bombeiros	Envolve meios e recursos humanos da câmara e dos bombeiros, a divulgação nos meios de comunicação não têm custos por ser serviço público	Envolve meios e recursos humanos da câmara e dos bombeiros, a divulgação nos meios de comunicação não têm custos por ser serviço público	Envolve meios e recursos humanos da câmara e dos bombeiros, a divulgação nos meios de comunicação não têm custos por ser serviço público	Envolve meios e recursos humanos da câmara e dos bombeiros, a divulgação nos meios de comunicação não têm custos por ser serviço público	Envolve meios e recursos humanos da câmara e dos bombeiros, a divulgação nos meios de comunicação não têm custos por ser serviço público
	Sensibilização das crianças. Distribuição de panfletos informativos sobre comportamento s preventivos.	Realização de acções de esclarecimento nas escolas do 1º ciclo e pré-escolar comemoração do dia internacional da árvore.	CMCR, GTF/ Bombeiros	Envolve meios e recursos humanos da câmara e dos bombeiros	Envolve meios e recursos humanos da câmara e dos bombeiros	Envolve meios e recursos humanos da câmara e dos bombeiros	Envolve meios e recursos humanos da câmara e dos bombeiros	Envolve meios e recursos humanos da câmara e dos bombeiros
	Sensibilizar as empresas do ramo florestal e agrícola para a importância da utilização de equipamento de retenção das faúlhas e de dispositivos tapa-chamas nas máquinas agrícolas e florestais.	Concepção de um folheto que reúna informação sobre boas práticas florestais e comportamentos de risco em espaço rural durante o período crítico, em colaboração com as OPF.	CMCR, GTF	Gabinete de imprensa da Câmara municipal, GTF para elaboração e jovens voluntários para a distribuição	Gabinete de imprensa da Câmara municipal, GTF para elaboração e jovens voluntários para a distribuição	Gabinete de imprensa da Câmara municipal, GTF para elaboração e jovens voluntários para a distribuição	Gabinete de imprensa da Câmara municipal, GTF para elaboração e jovens voluntários para a distribuição	Gabinete de imprensa da Câmara municipal, GTF para elaboração e jovens voluntários para a distribuição

Quadro 14. Fiscalização – metas e indicadores.

Freguesia	Acção	Metas	Unidades	Indicadores				
				2009	2010	2011	2012	2013
Concelho	Cobertura da interface urbano-florestal	Fiscalização de queimas	horas/dia/2 homens	5	5	5	5	5
	Cobertura da interface urbano-florestal	Fiscalização de limpezas de terrenos confinantes com edificações em espaço florestal	horas/dia/2 homens	5	5	5	5	5
	Área florestal	Fiscalização para a prevenção de comportamentos de risco	horas/dia/2 homens	5	5	5	5	5

Relativamente ao orçamento para a fiscalização realizada no concelho que fica a cargo da GNR, não dispomos de informação para realizar uma estimativa orçamental.

5 3º Eixo Estratégico – Melhoria da eficácia do ataque e da gestão de incêndios

Para a organização de um dispositivo que preveja a mobilização preventiva de meios teve-se em conta a disponibilidade dos recursos, por forma a garantir a detecção e extinção rápidas dos incêndios, antes que eles assumam grandes proporções, sobretudo tendo em conta que este desafio poderá ser agravado pelos ciclos climáticos.

A definição prévia de canais de comunicação, formas de actuação, levantamento das responsabilidades e competências das várias forças e entidades presentes, irá contribuir para uma melhor e mais eficaz resposta de todos à questão dos incêndios florestais.

Para definir as metas e os indicadores para as acções que consubstanciam o 3º eixo estratégico teve-se em conta a informação base relativa à caracterização climática e análise do histórico e casualidade dos incêndios disposto na Informação Base - Caderno II e informação relativa à rede regional de defesa da floresta contra incêndios (RDFCI).

5.1 Objectivo estratégico

- Articulação dos sistemas de vigilância e detecção com os meios de 1ª intervenção
- Reforço da capacidade de 1ª intervenção
- Reforço do ataque ampliado
- Melhoria da eficácia do rescaldo e vigilância pós incêndio

5.2 Objectivo operacional

- Estruturar e gerir a vigilância e a detecção como um sistema integrado
- Estruturar o nível municipal e distrital de 1ª intervenção
- Reforçar a eficácia do combate terrestre ao nível municipal e distrital
- Garantir a correcta e eficaz execução do rescaldo
- Garantir a correcta e eficaz execução da vigilância após rescaldo

5.3 Acções

- Inventariar os meios e recursos existentes
- Identificar os sistemas de vigilância e detecção, responsabilidades, procedimentos e objectivos
- Elaborar cartas de visibilidade para os postos de vigia
- Definir procedimentos de mobilização de meios para cada nível de alerta

5.4 Meios e recursos

Apresenta-se sintetizada nos quadros que se seguem a informação relativa aos meios e recursos disponíveis no concelho, no que

concerne ao combate a incêndios florestais, concretamente às entidades envolvidas em cada acção uma relação do equipamento e ferramentas de sapador, meios complementares de apoio, e os dispositivos operacionais – funções e responsabilidades.

Quadro 15. Listagem das entidades envolvidas em cada acção e inventário de equipamento e ferramenta de sapador.

Acção	Entidade	Identificação da equipa	Recursos humanos (n.º)	Área de actuação (sectores territoriais)	Período de actuação	Tipo de viatura		Equipamento de supressão hidráulico										N.º de equipamentos por área de espaços florestais	N.º de Ferramentas por área de espaços florestais em cada área de actuação
						4x4	4x2	Capacidade de água (l)	Potência (hp)	Comprimento total de mangueiras (m)	Foição	Ancinho	Ancinho/Enxada (McLeod)	Polaski	Enxada	Abafador	Bomba Dorsal		
Vigilância e detecção	CMCR	SMPC	3		Período crítico	1	0	500		50	0	0	0	0	1	2	0		
	GNR	SEPNA	5	S1001006	Período crítico	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Total					2	0	500		50	0	0	0	0	1	2	0		
Primeira intervenção Combate Rescaldo Vigilância pós-incêndio	CMCR	SMPC	3		Período crítico	1	0	500		50	0	0	0	0	1	2	0		
	Bombeiros Voluntários das Caldas da Rainha	ECIN	7	S1001006	Período crítico	Ver a Lista de veículos operacionais para, combate a incêndios florestais, no quartel dos bombeiros pagina seguinte.													
	Total					2	0	500		50	0	0	0	0	1	2	0		

Legenda: CMCR – Câmara Municipal das Caldas da Rainha, GNR – Guarda Nacional Republicana; Serviço Municipal de Protecção Civil; SEPNA – Serviço de Protecção à Natureza; ECIN – Equipa de Combate a Incêndios

5.5 Dispositivos operacionais DFCI

5.5.1 Funções e responsabilidades

Quadro 18. Dispositivos Operacionais – funções e responsabilidades.

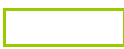
Áreas e vertentes Decreto-Lei n.º 124/2006 Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006 Entidades		Prevenção estrutural			Prevenção				Combate			
		Planeamento DFCI	Organização do território, silvicultura e infraestruturas	Sensibilização e divulgação	Vigilância e patrulham.	Detecção	Fiscalização	Investigação de causas	1.ª intervenção	Combate	Rescaldo	Vigilância pós-incêndio
DGRF	Subdireção de DFCI	nac/dist/mun		nac/mun/loc								
	Núcleos florestais	reg/loc										
	Equipas de 1.ª intervenção											
Outros proprietários e gestores florestais**		loc		nac/reg/mun/loc								
Municípios	CMDFCI/GTF	mun		mun/loc								
	SMPC	mun		mun/loc								
	Voluntariado	mun		mun/loc								
Juntas de Freguesia CLARIM		loc		loc								
Exército	Sapadores especiais do Exército											
	Engenharia militar											
	Outras unidades											
Entidades detentoras de máquinas***												
Entidades gestoras de zonas de caça												
Organizações não governamentais de ambiente				nac/loc								
Governos Cívicos		dist		dist								
GNR	SEPNA			loc								
Polícia de Segurança Pública												
Polícia Judiciária												

Polícia Marítima												
ANPC	CNOS/meios aéreos	nac		nac					nac	nac	nac	nac
	CDOS	dist							dist	dist	dist	dist
	Equipas de combate a incêndios											
Corpo de bombeiro				mun/loc								
Municípios, proprietários florestais e visitantes												

Legenda das siglas:

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

Legenda das cores:

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

Legenda dos símbolos:

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

** Inclui proprietários particulares, entidades gestoras de baldios, entidades gestoras de ZIF ou de propriedades associadas, autarquias locais detentoras de propriedades florestais, outros organismos públicos (Tapada Nacional de Mafra, Companhia das Lezírias, etc.), etc.

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

^ Não incluídas nos tipos anteriores ou seguintes.

5.5.2 Esquemas de alertas

O sistema de alertas é uma forma de intensificar as acções preparatórias para tarefas de supressão ou minoração dos sinistros, colocando meios humanos e materiais de prevenção, em relação ao período de tempo e à área geográfica em que se preveja especial incidência de condições de risco ou emergência.

O sistema de alertas tem início no nível azul e progride de forma crescente, para os níveis Amarelo, Laranja e Vermelho, conforme a gravidade da situação e o grau de prontidão que esta exige (figura 4).

A activação do Sistema de Alertas é da exclusiva competência do Comando Distrital de Operações de Socorro de Leiria que informará o SMPC.

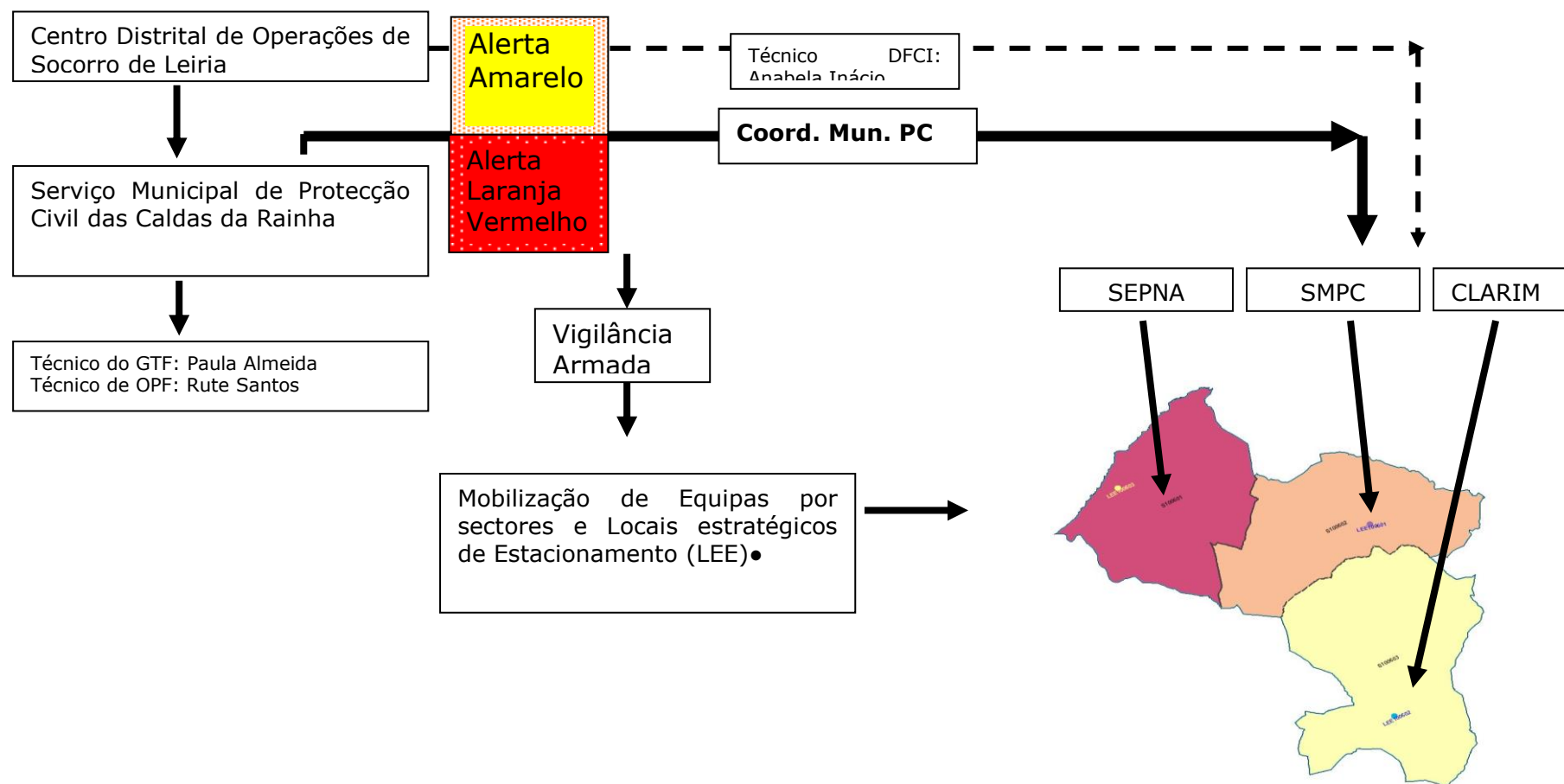


Figura 4. Esquema de comunicação dos alertas amarelo, laranja e vermelho do concelho das Caldas da Rainha.

5.5.3 Procedimentos de actuação em Alerta Laranja e Amarelo

Sempre que o CDOS informar de uma situação de alerta amarelo ou laranja as entidades de DFCI no concelho devem estar posicionadas nos respectivos LEE nos horários previamente definidos em reunião da CMDFCI. Locais definidos no quadro 19 e anexo XVII.

Quadro 19. Procedimentos de actuação alerta amarelo e laranja

Entidades	Procedimentos de actuação			
	Actividade	Horário	N.º mínimo de elementos	Locais de Posicionamento (LEE)
SMPC	Vigilância/1ª intervenção	13:00 às 18:00	3	LEE100601
CLARIM	Vigilância/1ª intervenção	13:00 às 18:00	3	LEE100602
Voluntariado	Vigilância	11:00 às 21:00	2	Posto de vigia
Bombeiros voluntários	1ª intervenção	24:00 sobre 24:00	7	Q.B.V.C.R.
GNR	Vigilância	13:00 às 14:00	3	LEE100603

5.5.5 Sectores e LEE

Os sectores de DFCI definem parcelas contíguas do território municipal às quais são atribuídas, no âmbito da Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios, responsabilidades claras quanto às acções de vigilância, detecção, primeira intervenção, combate rescaldo e vigilância pós-incêndio.

Os sectores são identificados por uma expressão alfanumérica, com as seguintes componentes: SDDCCss.

Em que "S" significa "sector", "DD" e "CC" são algarismos do código INE para o concelho e "ss" é o número sequencial próprio para os sectores do concelho.

Os locais estratégicos de estacionamento (LEE), constituem pontos no território onde se considera óptimo o posicionamento de unidades de primeira intervenção.

Em que "LEE" significa "local estratégico de estacionamento", "DD" e "CC" são algarismos do código do INE para o concelho em causa e "ss" é um número sequencial próprio para os LEE.

Atendendo às características do concelho e dos meios de DFCI disponíveis foram constituídos para a vigilância e 1.^a intervenção três sectores territoriais de DFCCI e três locais estratégicos de estacionamento. Para as acções de combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio, foi constituído um sector territorial que coincide com a área do concelho e um local estratégico de estacionamento que corresponde ao quartel dos Bombeiros Voluntários das Caldas da Rainha.

5.5.6 Vigilância e detecção

Relativamente à vigilância fixa no Concelho das Caldas da Rainha não existem posto de vigia da Rede Nacional de Posto de Vigia, no entanto, existe um conjunto de postos de vigia nos concelhos

limítrofes com visibilidade para grande parte do espaço florestal deste concelho, como podemos observar na carta de visibilidade apresentada no anexo XVIII.

A vigilância terrestre móvel surge como complemento da rede fixa, colmatando as lacunas, através da articulação no terreno das equipas da Protecção Civil Municipal da Associação de Caçadores e dos Bombeiros Voluntários.

A vigilância móvel desempenha uma importante função preventiva de dissuasão. Nas áreas de alto risco, com recursos florestais ou outros dentro do espaço florestal valiosos, ou com pouca visibilidade dos sistemas de vigilância fixa, este sistema foi reforçado.

A responsabilidade pela coordenação das acções relativas à vertente vigilância, detecção e fiscalização é da GNR.

5.5.7 1.ª Intervenção

Um dos principais factores de sucesso do combate, é a rápida e eficiente mobilização dos meios necessários aliada à adopção da tática adequada.

As acções de 1ª Intervenção, numa organização de cariz Municipal, são, assim, desenvolvidas, prioritariamente, pelos agentes que, posicionados no terreno, colaborando nas acções de vigilância e detecção, tenham capacidade de actuar e estejam mais próximos do início das ignições, nomeadamente a equipa da Protecção Civil, da Associação de Caçadores que localizadas em LEE poderão dar uma resposta mais rápida e eficiente aquando da detecção de um foco de incêndio, logo maximizando a 1.ª intervenção. A distribuição dos meios de 1.ª intervenção nos LEE e respectivos sectores no concelho estão representados no anexo XX.

As Equipas de Combate a Incêndios (ECIN) avançam para o local onde deflagra o incêndio, iniciando desde logo as acções de 1ª Intervenção.

5.5.8 Combate, Rescaldo e Vigilância pós – incêndio

No concelho das Caldas da Rainha o combate aos incêndios florestais é da inteira responsabilidade da Corporação dos Bombeiros Voluntários. Como apoio ao combate foram elaboradas duas cartas com os elementos de DFCI mais relevantes no concelho podem ser consultadas nos anexos XXI a XXIV.

A fase de rescaldo constitui uma parte integrante do combate ao incêndio e uma das fases mais importantes.

O rescaldo destina-se assegurar que se eliminou toda a combustão na área ardida ou que, pelo menos o material ainda em combustão está devidamente isolado e circunscrito de forma a não constituir perigo.

Se bem que por razões práticas, por vezes não seja efectuada, exclusivamente, por bombeiros, é a eles que cabe esta responsabilidade, visto que as operações de combate a um incêndio não se podem considerar totalmente concluídas se ainda restarem condições para ele se reacender e retomar a sua progressão.

Após o rescaldo deve manter-se uma vigilância sobre toda a área do incêndio, de modo a que, nas horas seguintes, qualquer tendência para o reacendimento seja, de imediato, anulada pelo pessoal que se encontra no local. Consultar anexo XXI.

5.6 Programa Operacional

Quadro 21. Vigilância, detecção, 1ª intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio – metas e responsabilidades.

Objectivos Estratégicos	Objectivos Operacionais	Acções	Área	Metas	Responsável	Indicadores				
						2009	2010	2011	2012	2013
Articulação dos sistemas de vigilância e detecção com os meios de 1.ª intervenção	Estruturar e gerir a vigilância como um sistema integrado	Implementação de equipas de vigilância.		Criação anual de 1 equipa de vigilância fixa e 1 móvel.	SMPC	Criação anual de 1 equipa de vigilância fixa e 1 móvel	Criação anual de 1 equipa de vigilância fixa e 1 móvel	Criação anual de 1 equipa de vigilância fixa e 1 móvel	Criação anual de 1 equipa de vigilância fixa e 1 móvel	Criação anual de 1 equipa de vigilância fixa e 1 móvel
		Reforçar o esforço de vigilância por parte do município e coordenar as acções de vigilância e detecção articulando de forma integrada todos os agentes.		Integração de todas as equipas de vigilância.	GNR	A definir pela CMDFCI	A definir pela CMDFCI	A definir pela CMDFCI	A definir pela CMDFCI	A definir pela CMDFCI
Reforço da Capacidade de 1.ª intervenção	Estruturar o nível municipal de 1.ª intervenção	Implementação de equipas de 1.ª intervenção		Implementação anual de 1 equipa de 1.ª intervenção.	SMPC	Implementação de 1 equipa de 1.ª intervenção	Implementação de 1 equipa de 1.ª intervenção	Implementação de 1 equipa de 1.ª intervenção	Implementação de 1 equipa de 1.ª intervenção	Implementação de 1 equipa de 1.ª intervenção
		Na elaboração do PMDFCI/POM integrar a actuação dos Bombeiros, da Equipa do SMPC e de outros agentes presentes no terreno.		Anualmente, coordenar operacionalmente, através do POM, as actividades dos recursos humanos e dos meios no município.	BVCR	Anualmente, coordenar operacionalmente, através do POM, as actividades dos recursos humanos e dos meios no município.	Anualmente, coordenar operacionalmente, através do POM, as actividades dos recursos humanos e dos meios no município.	Anualmente, coordenar operacionalmente, através do POM, as actividades dos recursos humanos e dos meios no município.	Anualmente, coordenar operacionalmente, através do POM, as actividades dos recursos humanos e dos meios no município.	Anualmente, coordenar operacionalmente, através do POM, as actividades dos recursos humanos e dos meios no município.
				Formar, permanentemente, todos os agentes envolvidos.		Formar, permanentemente, todos os agentes envolvidos.	Formar, permanentemente, todos os agentes envolvidos.	Formar, permanentemente, todos os agentes envolvidos.	Formar, permanentemente, todos os agentes envolvidos.	Formar, permanentemente, todos os agentes envolvidos.
	Estruturar o nível Distrital de 1.ª Intervenção	Potenciar a proximidade do dispositivo, de cariz Municipal, a incêndios nascentes.		Anualmente, incentivar e apoiar as medidas que em sede de município deverão ser desenvolvidas.		Anualmente, incentivar e apoiar as medidas que em sede de município deverão ser desenvolvidas.	Anualmente, incentivar e apoiar as medidas que em sede de município deverão ser desenvolvidas.	Anualmente, incentivar e apoiar as medidas que em sede de município deverão ser desenvolvidas.	Anualmente, incentivar e apoiar as medidas que em sede de município deverão ser desenvolvidas.	Anualmente, incentivar e apoiar as medidas que em sede de município deverão ser desenvolvidas.
		Desenvolver um sistema de comunicação para articulação dos		Garantir a articulação das comunicações entre as várias		Garantir a articulação das comunicações entre as várias estruturas.	Garantir a articulação das comunicações entre as várias estruturas.	Garantir a articulação das comunicações entre as várias estruturas.	Garantir a articulação das comunicações entre as várias estruturas.	Garantir a articulação das comunicações entre as várias estruturas.

		meios de 1. ^a intervenção.		estruturas.						
Reforço do ataque ampliado	Reforçar a eficácia do combate terrestre ao nível municipal e distrital	Levantamento da maquinaria pesada existente no município e promover políticas de colaboração com os bombeiros.		Levantamento anual de maquinaria pesada existente no concelho.	SMPC	Levantamento anual de maquinaria pesada existente no concelho	Levantamento anual de maquinaria pesada existente no concelho	Levantamento anual de maquinaria pesada existente no concelho	Levantamento anual de maquinaria pesada existente no concelho	Levantamento anual de maquinaria pesada existente no concelho
		Articulação coordenada dos meios de combate do município, e dos que lhe forem atribuídos pelo Centro Distrital e Nacional, e em cumprimento do dispositivo de forças.		Em articulação e sob as orientações do CDOS, no âmbito das suas competências, implementar uma política de formação contínua e de exercícios no Corpo de Bombeiros e com os Corpos de Bombeiros dos Municípios vizinhos.	BVCR	Em articulação e sob as orientações do CDOS, no âmbito das suas competências, implementar uma política de formação contínua e de exercícios no Corpo de Bombeiros e com os Corpos de Bombeiros dos Municípios vizinhos.	Em articulação e sob as orientações do CDOS, no âmbito das suas competências, implementar uma política de formação contínua e de exercícios no Corpo de Bombeiros e com os Corpos de Bombeiros dos Municípios vizinhos.	Em articulação e sob as orientações do CDOS, no âmbito das suas competências, implementar uma política de formação contínua e de exercícios no Corpo de Bombeiros e com os Corpos de Bombeiros dos Municípios vizinhos.	Em articulação e sob as orientações do CDOS, no âmbito das suas competências, implementar uma política de formação contínua e de exercícios no Corpo de Bombeiros e com os Corpos de Bombeiros dos Municípios vizinhos.	Em articulação e sob as orientações do CDOS, no âmbito das suas competências, implementar uma política de formação contínua e de exercícios no Corpo de Bombeiros e com os Corpos de Bombeiros dos Municípios vizinhos.
				Incentivar a utilização dos vários métodos e técnicas de extinção.		Incentivar a utilização dos vários métodos e técnicas de extinção.	Incentivar a utilização dos vários métodos e técnicas de extinção.	Incentivar a utilização dos vários métodos e técnicas de extinção.	Incentivar a utilização dos vários métodos e técnicas de extinção.	Incentivar a utilização dos vários métodos e técnicas de extinção.
				Formação no CB de meios humanos especializados, integrados em equipas vocacionadas para o combate a IF.		Formação no CB de meios humanos especializados, integrados em equipas vocacionadas para o combate a IF.	Formação no CB de meios humanos especializados, integrados em equipas vocacionadas para o combate a IF.	Formação no CB de meios humanos especializados, integrados em equipas vocacionadas para o combate a IF.	Formação no CB de meios humanos especializados, integrados em equipas vocacionadas para o combate a IF.	Formação no CB de meios humanos especializados, integrados em equipas vocacionadas para o combate a IF.
		Qualificar os quadros de Comando e Chefia que integram, ou se preveja que venham a integrar, o Dispositivo Operacional.		Anualmente, elaborar o levantamento de necessidades de formação, calendarizar as actividades de forma a serem integradas no plano de formação de elementos de comando de nível Distrital e/ou		Anualmente, elaborar o levantamento de necessidades de formação, calendarizar as actividades de forma a serem integradas no plano de formação de elementos de comando de nível Distrital e/ou Nacional	Anualmente, elaborar o levantamento de necessidades de formação, calendarizar as actividades de forma a serem integradas no plano de formação de elementos de comando de nível Distrital e/ou Nacional	Anualmente, elaborar o levantamento de necessidades de formação, calendarizar as actividades de forma a serem integradas no plano de formação de elementos de comando de nível Distrital e/ou Nacional	Anualmente, elaborar o levantamento de necessidades de formação, calendarizar as actividades de forma a serem integradas no plano de formação de elementos de comando de nível Distrital e/ou Nacional	Anualmente, elaborar o levantamento de necessidades de formação, calendarizar as actividades de forma a serem integradas no plano de formação de elementos de comando de nível Distrital e/ou Nacional

			Nacional.						
		Distribuir os meios no terreno atendendo ao risco de incêndio, fazendo recurso de destacamentos temporários.	Anualmente, elaborar o levantamento das áreas de prioridade de defesa no Município.	Anualmente, elaborar o levantamento das áreas de prioridade de defesa no Município.	Anualmente, elaborar o levantamento das áreas de prioridade de defesa no Município.	Anualmente, elaborar o levantamento das áreas de prioridade de defesa no Município.	Anualmente, elaborar o levantamento das áreas de prioridade de defesa no Município.	Anualmente, elaborar o levantamento das áreas de prioridade de defesa no Município.	Anualmente, elaborar o levantamento das áreas de prioridade de defesa no Município.
		Balancear o accionamento de elementos de reforço (humanos e materiais) municipais ou atribuídos.	Anualmente, planear a tática de combate mais adequada à defesa do município através da realização de exercícios nas áreas com prioridade de defesa e cenários hipotéticos.	Anualmente, planear a tática de combate mais adequada à defesa do município através da realização de exercícios nas áreas com prioridade de defesa e cenários hipotéticos.	Anualmente, planear a tática de combate mais adequada à defesa do município através da realização de exercícios nas áreas com prioridade de defesa e cenários hipotéticos.	Anualmente, planear a tática de combate mais adequada à defesa do município através da realização de exercícios nas áreas com prioridade de defesa e cenários hipotéticos.	Anualmente, planear a tática de combate mais adequada à defesa do município através da realização de exercícios nas áreas com prioridade de defesa e cenários hipotéticos.	Anualmente, planear a tática de combate mais adequada à defesa do município através da realização de exercícios nas áreas com prioridade de defesa e cenários hipotéticos.	Anualmente, planear a tática de combate mais adequada à defesa do município através da realização de exercícios nas áreas com prioridade de defesa e cenários hipotéticos.
		Articular os meios e a rede de rádio da estrutura de combate aos incêndios Florestais, frequências e Procedimentos a adoptar.	Anualmente, implementar uma política de exercícios conjuntos para operacionalizar medidas e procedimentos no âmbito das comunicações, analisar deficiências e propor as medidas adequadas à sua resolução.	Anualmente, implementar uma política de exercícios conjuntos para operacionalizar medidas e procedimentos no âmbito das comunicações, analisar deficiências e propor as medidas adequadas à sua resolução.	Anualmente, implementar uma política de exercícios conjuntos para operacionalizar medidas e procedimentos no âmbito das comunicações, analisar deficiências e propor as medidas adequadas à sua resolução.	Anualmente, implementar uma política de exercícios conjuntos para operacionalizar medidas e procedimentos no âmbito das comunicações, analisar deficiências e propor as medidas adequadas à sua resolução.	Anualmente, implementar uma política de exercícios conjuntos para operacionalizar medidas e procedimentos no âmbito das comunicações, analisar deficiências e propor as medidas adequadas à sua resolução.	Anualmente, implementar uma política de exercícios conjuntos para operacionalizar medidas e procedimentos no âmbito das comunicações, analisar deficiências e propor as medidas adequadas à sua resolução.	Anualmente, implementar uma política de exercícios conjuntos para operacionalizar medidas e procedimentos no âmbito das comunicações, analisar deficiências e propor as medidas adequadas à sua resolução.
		Fazer o levantamento e mobilização dos meios municipais logísticos e de apoio e operacionalizar a sua integração no dispositivo logístico Nacional.	Anualmente: -Fazer o levantamento dos meios disponíveis na área do Município; -Planear a manobra logística mais adequada ao Município; -Elaborar exercícios para validação do planeamento	Anualmente: -Fazer o levantamento dos meios disponíveis na área do Município; -Planear a manobra logística mais adequada ao Município; -Elaborar exercícios para validação do planeamento logístico.	Anualmente: -Fazer o levantamento dos meios disponíveis na área do Município; -Planear a manobra logística mais adequada ao Município; -Elaborar exercícios para validação do planeamento logístico.	Anualmente: -Fazer o levantamento dos meios disponíveis na área do Município; -Planear a manobra logística mais adequada ao Município; -Elaborar exercícios para validação do planeamento logístico.	Anualmente: -Fazer o levantamento dos meios disponíveis na área do Município; -Planear a manobra logística mais adequada ao Município; -Elaborar exercícios para validação do planeamento logístico.	Anualmente: -Fazer o levantamento dos meios disponíveis na área do Município; -Planear a manobra logística mais adequada ao Município; -Elaborar exercícios para validação do planeamento logístico.	Anualmente: -Fazer o levantamento dos meios disponíveis na área do Município; -Planear a manobra logística mais adequada ao Município; -Elaborar exercícios para validação do planeamento logístico.

				logístico.					
		Acompanhar os SMPC do Distrito e a implementação das medidas a ser desenvolvidas em sede de município.		Fazer a avaliação permanente das actividades que estão a ser desenvolvidas a nível municipal.		Fazer a avaliação permanente das actividades que estão a ser desenvolvidas a nível municipal	Fazer a avaliação permanente das actividades que estão a ser desenvolvidas a nível municipal	Fazer a avaliação permanente das actividades que estão a ser desenvolvidas a nível municipal	Fazer a avaliação permanente das actividades que estão a ser desenvolvidas a nível municipal
	Garantir a correcta e eficaz execução do rescaldo	Utilizar as máquinas de rastos em grandes incêndios.		Anualmente, assegurar a rápida mobilização da maquinaria pesada.		Anualmente, assegurar a rápida mobilização da maquinaria pesada	Anualmente, assegurar a rápida mobilização da maquinaria pesada	Anualmente, assegurar a rápida mobilização da maquinaria pesada	Anualmente, assegurar a rápida mobilização da maquinaria pesada
Melhoria da eficácia do rescaldo e vigilância pós-incêndio	Garantir a correcta e eficaz execução da vigilância pós-incêndio	Estabelecer medidas operacionais adequadas.		Incorporar, as acções de vigilância após BVCR rescaldo nos exercícios de validação de conhecimentos e de consolidação de princípios doutrinados operacionais introduzidos ao nível do comando.		Anualmente validar a formação junto dos elementos de Comando	Anualmente validar a formação junto dos elementos de Comando	Anualmente validar a formação junto dos elementos de Comando	Anualmente validar a formação junto dos elementos de Comando

Quadro 22. Vigilância e detecção, 1ª intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio. Estimativa de Orçamento e responsabilidades. (Nota: Aos valores apresentados acresce a taxa do IVA em vigor, para os anos seguintes a 2008 aumenta segundo a taxa média de inflação 1,5%)

Acção	Área	Metas	2009		2010		2011		2012		2013	
			Orçam. Euros	Resp	Orçam. Euros	Resp	Orçam. Euros	Resp	Orçam. Euros	Resp	Orçam. Euros	Resp
Vigilância	Concelho	Manutenção de uma equipa	6.500,00 €	CMCR	6.597,50 €	CMCR	6.696,46 €	CMCR	6.796,90 €	CMCR	6.898,86 €	CMCR
1ª intervenção		Manutenção de uma equipa										

As acções descritas no quadro 22 decorrem normalmente durante 6 meses por ano (Maio a Outubro). A estimativa orçamental teve em conta que o custo médio de um veículo todo terreno equipado com Kit de 1ª intervenção é de 50€/km, e que em média percorre 13 000km durante o período afecto à defesa da floresta contra incêndios.

6 4º Eixo Estratégico - Recuperar e reabilitar os ecossistemas

Para a recuperação das áreas ardidas deve ter-se em conta as orientações estratégicas do Conselho Nacional de Reflorestação, dos Planos Regionais de Ordenamento Florestal e as recomendações técnicas do INAG e das IES (nomeadamente as do Centro PHOENIX do Instituto Florestal Europeu), para evitar a degradação de recursos e infra-estruturas.

6.1 Objectivo estratégico

- Recuperar e reabilitar os ecossistemas

6.2 Objectivo operacional

- Avaliação e mitigação dos impactos causados pelos incêndios e implementação de estratégias de reabilitação a longo prazo

6.3 Acções

- Criar e viabilizar o funcionamento de uma equipa de avaliação e mitigação de impactes de grandes incêndios
- Elaborar relatórios de avaliação e mitigação de impactes de grandes incêndios
- Elaboração de programas específicos para a recuperação de áreas ardidas. Aplicando Orientações do Plano Regional de Ordenamento Florestal do Oeste
- Levantamento de ecossistemas a recuperar em zonas de risco elevado.

7 5º Eixo Estratégico – Adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz

A concretização dos objectivos dos eixos estratégicos anteriormente revelados só será possível através da integração dos esforços de todos os agentes intervenientes na DFCI. Essa integração requer uma organização que viabilize o trabalho de equipa e avalie os resultados das suas acções.

7.1 Objectivo estratégico

- Operacionalizar a Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

7.2 Objectivo operacional

- Fomentar as operações de DFCI e garantir o necessário apoio técnico e logístico

7.3 Acções

- Melhorar a cooperação entre as entidades intervenientes na DFCI
- A CMDFCI deve reunir periodicamente

- A CMDFCI deve anualmente avaliar e actualizar o PMDFCI
- O POM deve ser revisto e actualizado anualmente.

7.4 Identificação das componentes do PMDFCI que constituem o Plano Operacional Municipal (POM).

Quadro 23. Identificação das componentes do PMDFCI que constituem o plano operacional municipal (POM).

Capítulo - PMDFCI	PLANO DE ACÇÃO - Caderno I
1	Enquadramento do plano no âmbito do sistema de gestão territorial e no SNDFCI
1.1, 1.2, 1.3	Enquadramento legislativo e de planeamento
2	Análise do risco, da vulnerabilidade aos incêndios e da zonagem do território
2.1	Carta dos combustíveis florestais
2.2	Carta de risco de incêndio
2.3	Carta de prioridades de defesa
	Eixos estratégicos
	1.º Eixo – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais
4.4	Levantamento da rede DFCI
4.4	Redes de faixas de gestão de combustível e mosaico de parcelas de gestão de combustível
4.4	Rede primária (prioritário só nos concelhos inseridos nas CRR)
4.4	Faixas associadas à rede viária
4.4	Faixas associadas à rede ferroviária
4.4	Faixas associadas à rede eléctrica de muito alta, alta e média tensão
4.4	Faixas de protecção aos edifícios integrados em espaços rurais
4.4	Faixas de protecção a aglomerados populacionais inseridos ou confinantes em espaços florestais
4.4	Faixas de protecção a parques de campismo, infra-estruturas e equipamentos florestais de recreio, parques e polígonos industriais e plataformas logísticas e aterros sanitários
4.4.2	Rede viária
4.4.3	Rede de pontos de água
4.5	Programa de acção
	3.º Eixo – Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios
6.4	Meios e recursos
6.5	Dispositivos operacionais DFCI
6.5.1	Sectores territoriais de DFCI e Locais estratégicos de estacionamento (LEE)
6.5	Vigilância e detecção
6.5	Primeira intervenção
6.5	Combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio
6.5	Apoio ao combate
6.6	Programa Operacional
6.6	Vigilância e detecção, 1.ª intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio

INFORMAÇÃO BASE – Caderno II	
4.4	Áreas Protegidas e Rede Natura2000 (ZPE+ ZEC) e terrenos submetidos
4.4	Instrumentos de gestão florestal
5.1.2	Área ardida e nº de ocorrências - <u>Distribuição anual</u>
5.1.3	Área ardida e nº de ocorrências - <u>Distribuição mensal</u>
5.1.4	Área ardida e nº de ocorrências - <u>Distribuição semanal</u>
5.1.5	Área ardida e nº de ocorrências - <u>Distribuição diária</u>
5.1.6	Área ardida e nº de ocorrências - <u>Distribuição horária</u>
5.1.7	Área ardida por tipo de coberto vegetal
5.1.8	Pontos de início e causas
5.1.9	Área ardida e nº de ocorrências por classes de extensão
5.1.10	Fontes de alerta

7.5 Definição do prazo de vigência do PMDFCI

O presente PMDFCI entra em vigor no ano de 2009 e terá um prazo de revisão de 5 anos. Será actualizado sempre que existirem alterações no Sistema de DFCI no município, que o justifiquem. O POM será elaborado anualmente até ao dia 15 de Abril.

7.6 Definição dos procedimentos e da periodicidade da monitorização e revisão do PMDFCI e actualização anual do POM.

Tendo o PMDFCI um carácter evolutivo, o conhecimento e reconhecimento das realidades e contextos do município devem ser reflectidas ao longo do tempo neste documento.

Este dinamismo justifica a monitorização e revisão anual do PMDFCI através do seguinte procedimento (figura 5):

- As entidades que compõem a CMDFCI devem fornecer/comunicar ao Gabinete Técnico Florestal dados para a revisão do PMDFCI e elaboração do POM, anualmente, até 31 de Outubro;
- O GTF deve apresentar até 30 de Novembro, à CMDFCI a revisão do PMDFCI para implementar para o ano seguinte e avaliação dos indicadores propostos no anexo B do PNDFCI;

- O GTF deve elaborar e divulgar, anualmente, até 31 de Janeiro um relatório respeitante ao ano transacto;
- O GTF deve apresentar à CMDFCI o POM, anualmente, até dia 15 de Abril;
- A CMDFCI deve reunir, no mínimo 4 vezes por ano.

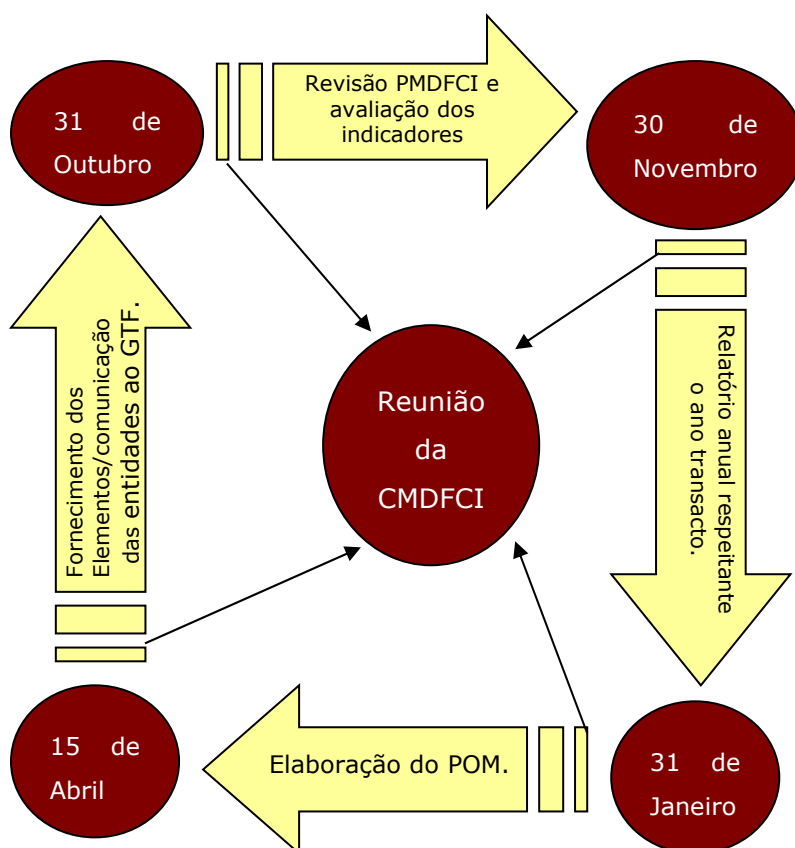


Figura 5. Síntese do procedimento de revisão/monitorização do PMDFCI e elaboração do POM do Concelho das Caldas da Rainha.

8 Estimativa de orçamento para implementação do PMDFCI do Concelho das Caldas da Rainha

No quadro 24 apresenta-se uma estimativa orçamental total para a implementação do PMDFCI no Concelho das Caldas da Rainha. Os valores apresentados resultam da compilação dos valores apresentados em cada eixo estratégico para o desenvolvimento das acções necessários para cumprir as metas definidas em cada acção.

Na estimativa orçamental prevista para o 1º eixo estratégico está incluída a despesa a efectuar pelo município e por todas as outras entidades responsáveis pela implementação das faixas de gestão de combustível a implementar nas infraestruturais existentes em espaço florestal, e envolventes aos aglomerados populacionais.

Quadro 24. Estimativa orçamental para implementação do PMDFCI.

Eixos Estratégicos	Estimativa Orçamental total (€)				
	2009-2010	2011	2012	2013	Total/eixo
1.º Eixo Estratégico	453.492,25 €	468.051,00 €	505.417,50 €	1.426.960,75 €	2.853.921,50 €
2.º Eixo Estratégico	----	----	----	----	€
3.º Eixo Estratégico	13.097,50 €	6.696,46 €	6.796,90 €	6.898,86 €	33.489,72 €
4.º Eixo Estratégico	----	----	----	----	€
5.º Eixo Estratégico	----	----	----	----	€
Total/ano	466.589,75 €	474.747,46 €	512.214,40 €	1.433.859,61 €	-----
Total PMDFCI					2.887.411,22 €

9 Referências

- APIF (2005) – Relatório de Actividades - 3º Trimestre 2005 – Agência para a Prevenção dos Incêndios , Miranda do Corvo.
- Castro F. C.; Gouveia S.; Parola J.; Reis J.; Lourenço L.; Correia S. (2002) – Combate a Incêndios Florestais. Escola Nacional de Bombeiros, Sintra.
- CMCR (2002) – Plano Director Municipal, Caldas da Rainha.
- Crichton, D. (1999) – *The Risk Triangle*, in J. Ingleton, ed., Natural Disaster Management, London: Tudor Rose, pp. 102-103.
- DGRF (2006) – Estratégia Nacional para as Florestas. Direcção Geral do Recursos Florestais, Lisboa.
- DGRF (2006) – Plano Regional de Ordenamento Florestal do Oeste. Direcção Geral do Recursos Florestais, Lisboa.
- DGRF (2007) – Guia Técnico para Elaboração do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios, Lisboa.
- IGEO (2004) – Cartografia de Risco de Incêndio Florestal Relatório do distrito de Viseu, Instituto Geográfico Português.
- MADRP (2005) – Orientações estratégicas para a recuperação das áreas ardidas em 2003 e 2004- CONSELHO NACIONAL DE REFLORESTAÇÃO, Lisboa, 30 de Junho de 2005.
- SCRIF (2003). Produção de Cartas de Risco de Incêndio Florestal, SCRIF. <http://scrif.igeo.pt/cartografia/produção.htm>
- UN/ISDR (International Strategy for Disaster Reduction) (2004) – Living with risk: a global review of disaster reduction initiatives, Geneva: UN Publications.

Varnes, D. (1984) – Landslide hazard zonation: a reviewe of principles and practice, UNESCO, Paris.

9.1 Legislação

Decreto-lei 124/2006, de 28 de Junho

Decreto-Lei 17/2009 de 14 de Janeiro.

Decreto-Lei 5/2004, de 21 de Abril

Lei n.º 14/2004 de 8 de Maio

Portaria n.º 1185/2005 de 15 de Setembro

Resolução do Concelho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de Maio