

CADERNO II

PLANO DE AÇÃO

ÍNDICE

1. ENQUADRAMENTO DO PLANO NO ÂMBITO DO SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL E NO SISTEMA NACIONAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS (SDFCI)	6
1.1 Enquadramento do PMDFCI no sistema de defesa da floresta contra incêndios	6
1.2 Enquadramento do PMDFCI no sistema de gestão territorial	7
2. MODELOS DE COMBUSTÍVEIS, CARTOGRAFIA DE RISCO E PRIORIDADES DE DEFESA CONTRA INCÊNDIOS FLORESTAIS	9
2.1. Modelos de combustíveis florestais	9
2.2. Cartografia de risco de incêndio florestal	11
2.2.1 Perigosidade de incêndio florestal	11
2.2.2 Risco de incêndio florestal	12
2.3. Prioridades de Defesa	12
3. OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI	13
3.1 Tipologia do concelho	13
3.2 Objetivos e metas do PMDFCI	13
4. EIXOS ESTRATÉGICOS	14
4.1. 1º Eixo Estratégico – Aumento da Resiliência do Território aos Incêndios Florestais	14
4.1.1. Levantamento da Rede de Defesa da Floresta Contra Incêndios (RDFCI)	15
a) Rede de Faixas de Gestão de Combustível (FGC) e mosaico de parcelas de gestão de combustível (MPGC)	15
b) Rede Viária Florestal	18
c) Rede de pontos de Água (RPA)	19
d) Silvicultura no âmbito da DFCI	20
4.1.2. Planeamento das Ações Referentes ao 1º Eixo Estratégico	20
a) Rede de FGC e MPGC, RVF E RPA	21
b) Rede de FGC e MPGC	24
c) RVF	25
d) RPA	25
e) Metas e Indicadores	26
f) Orçamentos e responsáveis	27
4.2. 2º Eixo Estratégico – Redução da Incidência dos Incêndios	27
4.2.1 Avaliação	27
a) Comportamentos de risco	27
b) Fiscalização	28
4.2.2 Planeamento das ações referentes ao 2º Eixo Estratégico	28
a) Sensibilização	28
b) Fiscalização	29
c) Metas e Indicadores	30
4.3. 3º Eixo Estratégico – Melhoria da Eficácia do Ataque e da Gestão dos Incêndios	32
4.3.1 Avaliação	32
a) Vigilância e deteção	32

b) 1ª Intervenção	33
c) Rescaldo e vigilância pós-incêndio	36
4.3.2 Planeamento das ações referentes ao 3º Eixo Estratégico	36
a) Metas e indicadores	36
b) Orçamento e responsáveis	37
4.4. 4º Eixo Estratégico – Recuperar e Reabilitar Ecossistemas	37
4.4.1 Avaliação	37
a) Estabilização de emergência e reabilitação de povoamentos	37
4.4.2 Planeamento das ações referentes ao 4º Eixo Estratégico	38
a) Estabilização de emergência e reabilitação de povoamentos e habitats florestais	38
4.5. 5º Eixo Estratégico – Adoção de uma Estrutura Orgânica Funcional e Eficaz.....	42
4.5.1 Avaliação	42
a) Formação	42
4.5.2 Planeamento das ações referentes ao 5º Eixo Estratégico	43
a) Organização SDFCI	43
5. ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI	45
5.1 Orçamento total	45
6. ANEXO – CARTOGRAFIA.....	46

Índice de Quadros

Quadro 1 - Objetivos e metas anuais de DFCI para o Município do Crato	9
Quadro 2 - Especificações da Rede Secundária de Faixas de Gestão de Combustível	12
Quadro 3 - Rede de FGC com e sem necessidade de intervenção	20
Quadro 4 - RVF com e sem necessidade de intervenção	21
Quadro 5 - RPA a construir e/ou manter / beneficiar	21
Quadro 6 - Metas e indicadores para a rede de FGC, RVF e RPA	22
Quadro 7 - Estimativa de orçamento para a execução da rede de FGC, RVF e RPA	23
Quadro 8 - Identificação dos comportamentos de risco	24
Quadro 9 - Inventariação de autos levantados ao Dec. Lei nº 124/06 de 28 de Junho	24
Quadro 10 - Propostas de ações de sensibilização	25
Quadro 11 - Definição de metas para a Sensibilização e Fiscalização	26
Quadro 12 - Estimativa de Orçamento para cada meta e responsáveis	27
Quadro 13 - Nº de incêndios e nº total de equipas de vigilância e deteção nas diferentes fases de perigo	29
Quadro 14 - Equipas e nº de elementos de 1ª intervenção nas diferentes fases de perigo	31
Quadro 15 - Metas e indicadores por ano nas diferentes fases de perigo	32
Quadro 16 - Orçamento e responsáveis referente ao 3º eixo estratégico	33
Quadro 17 - Calendarização das Intervenções na recuperação de áreas ardidas	38
Quadro 18 - Identificação das necessidades de formação	38
Quadro 19 - Entidades intervenientes no SDFCI	39
Quadro 20 - Estimativa orçamental do programa de formação	40
Quadro 21 - Cronograma de reuniões da CMDF	41
Quadro 22 - Síntese de estimativa do PMDFCI por eixo estratégico	41

Índice de Figuras

Figura 1 - Enquadramento do PMDFCI do Município do Crato no sistema de gestão territorial	4
Figura 2 - Velocidade de propagação em ambiente de fogo baixo, médio e alto	5
Figura 3 - Intensidade da frente em ambiente de fogo baixo, médio e alto	6
Figura 4 - Ignição do copado em ambiente de fogo baixo, médio e alto	6
Figura 5 - Dificuldade de rescaldo em ambiente de fogo baixo, médio e alto	7

Índice de Gráficos

Gráfico 1 - Valor médio por freguesia do tempo de chegada para a 1ª intervenção	31
--	----

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

1.1 Enquadramento do PMDFCI no sistema de defesa da floresta contra incêndios

O Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios (PMDFCI) visa operacionalizar ao nível local e municipal, as normas contidas na legislação DFCI, em especial o Decreto-lei nº 17/2009 de 14 de Janeiro, com a republicação do Decreto-Lei nº 124/2006 de 28 de Junho e legislação complementar, nomeadamente o Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (PNDFCI) - Resolução do Conselho de Ministros nº 65/2006, de 26 de Maio.

Ocupando cerca de 39,9% da área do Município do Crato, a área florestal assume um papel determinante em matéria de ordenamento do território, de desenvolvimento económico e de preservação ambiental, sendo fundamental para o futuro da floresta do Município a implementação de um modelo de desenvolvimento sustentável que permita a valorização e proteção deste património local.

O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI), implementa, ao nível Municipal, as linhas orientadoras do Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI), que assentam em cinco eixos de atuação:

Eixo 1 - Aumentar a resiliência do território aos incêndios florestais;

Eixo 2 - Reduzir a incidência dos incêndios;

Eixo 3 - Melhorar a eficácia do ataque e da gestão dos incêndios;

Eixo 4 - Recuperar e reabilitar os ecossistemas e comunidades;

Eixo 5 - Adaptar uma estrutura orgânica e funcional eficaz.

O PMDFCI tem um horizonte de planeamento que vai de 2013 a 2017, e descreve as medidas necessárias que asseguram a defesa da floresta contra incêndios. É elaborado pela Comissão Municipal de Defesa da Floresta.

1.2 Enquadramento do PMDFCI no sistema de gestão territorial

Tendo presente a sua função operacional, o PMDFCI está estruturado de acordo com o guia técnico da Autoridade Florestal Nacional (AFN) e pelo Despacho n.º 4345/2012 de 27 de Março, sendo possível a sua permanente atualização, para garantir a melhoria contínua das medidas de prevenção e combate a incêndios florestais e o reforço da coordenação das entidades públicas e privadas com responsabilidade na gestão das áreas florestais Municipais.

O principal objetivo do PMDFCI é a identificação dos riscos e ameaças que os incêndios florestais podem representar para as populações e património do Município e a conceção de um programa coerente de medidas preventivas e mitigadoras deste tipo de ocorrências.

Neste contexto, o plano propõe a implementação de ações de natureza estrutural de curto, médio e longo prazo para a gestão e preservação do património florestal existente. Dado que o controlo do risco de incêndio passa essencialmente pela implementação de uma gestão sustentável dos espaços florestais, o PMDFCI deve ser igualmente entendido como uma ferramenta de desenvolvimento económico e social.

O PMDFCI do Crato é elaborado em consonância com outros Planos de Incidência Regional ou Nacional como são os casos do Plano Diretor Municipal (PDM), do Plano Regional de Ordenamento Florestal do Alto Alentejo (PROFAA), dos Planos de Gestão Florestal (PGF) e dos Planos Sectoriais da Rede Natura 2000 (PSRN 2000) (**Figura 1**).

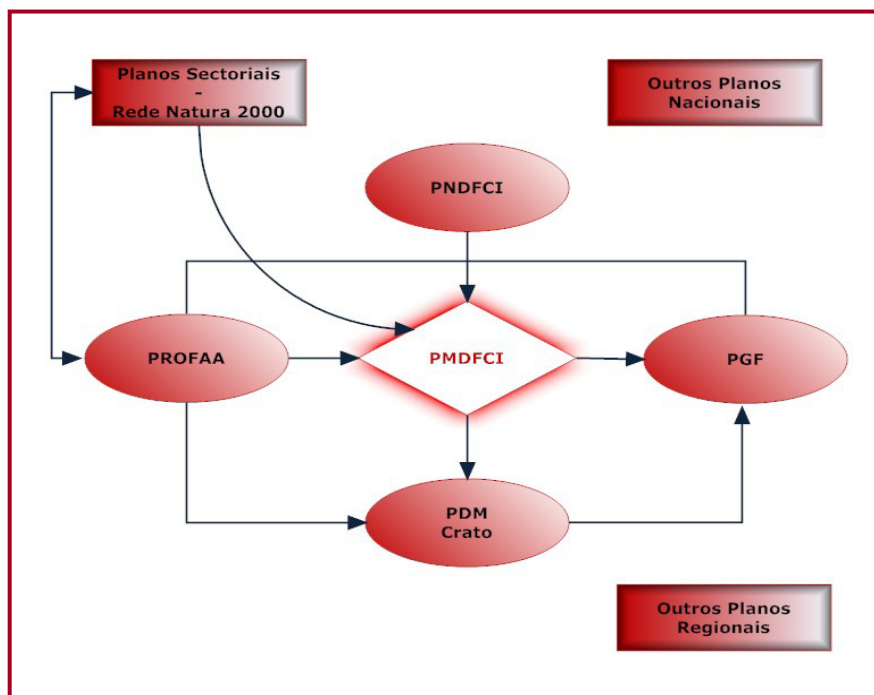


Figura 1 - Enquadramento do PMDFCI do Município do Crato no sistema de gestão territorial

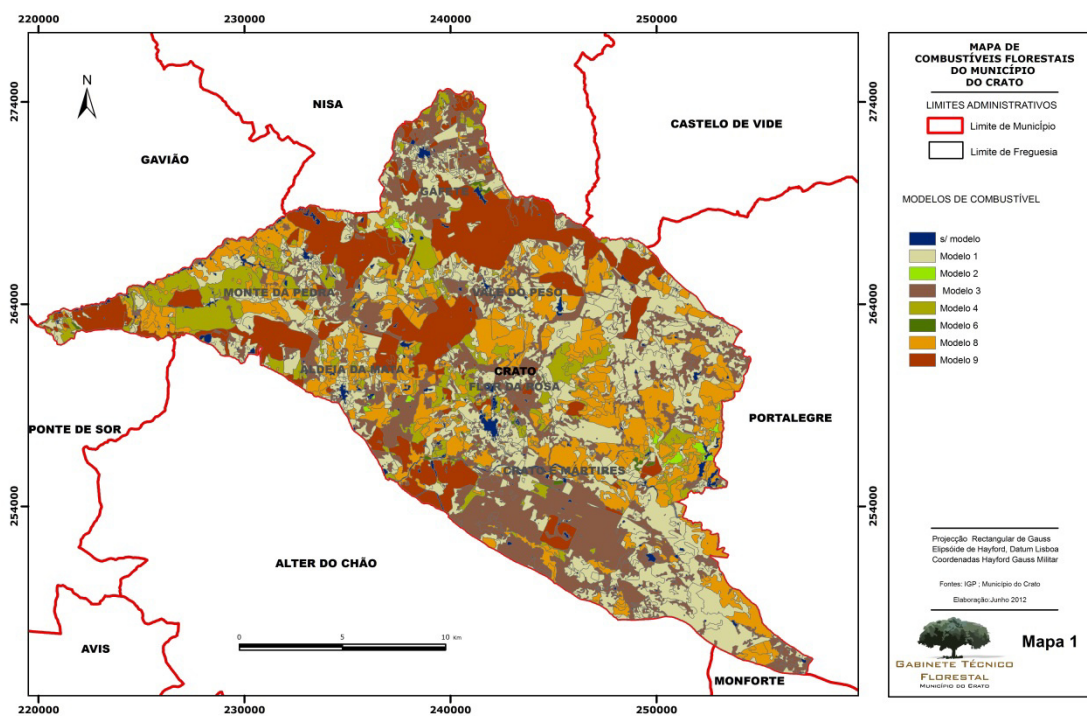
Fonte: CMC

A elaboração e aplicação do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios tem carácter obrigatório, sendo as entidades competentes pela fiscalização da correta aplicação do mesmo, a Guarda Nacional Republicana (GNR), a Polícia de Segurança Pública (PSP), a Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC), a Câmara Municipal e o Instituto da Conservação da Natureza e Florestas (ICNF).

A infração das disposições do PMDFCI pode ser punida com coima de acordo com o previsto no Decreto-lei nº 17/2009 de 14 de Janeiro, com a republicação do Decreto-Lei nº 124/2006 de 28 de Junho.

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

2.1. Modelos de combustíveis florestais



Os modelos foram ainda classificados, em quatro classes de velocidade de propagação, intensidade da frente, ignição do copado e dificuldade de rescaldo, em três ambientes de fogo (baixo, médio e alto).

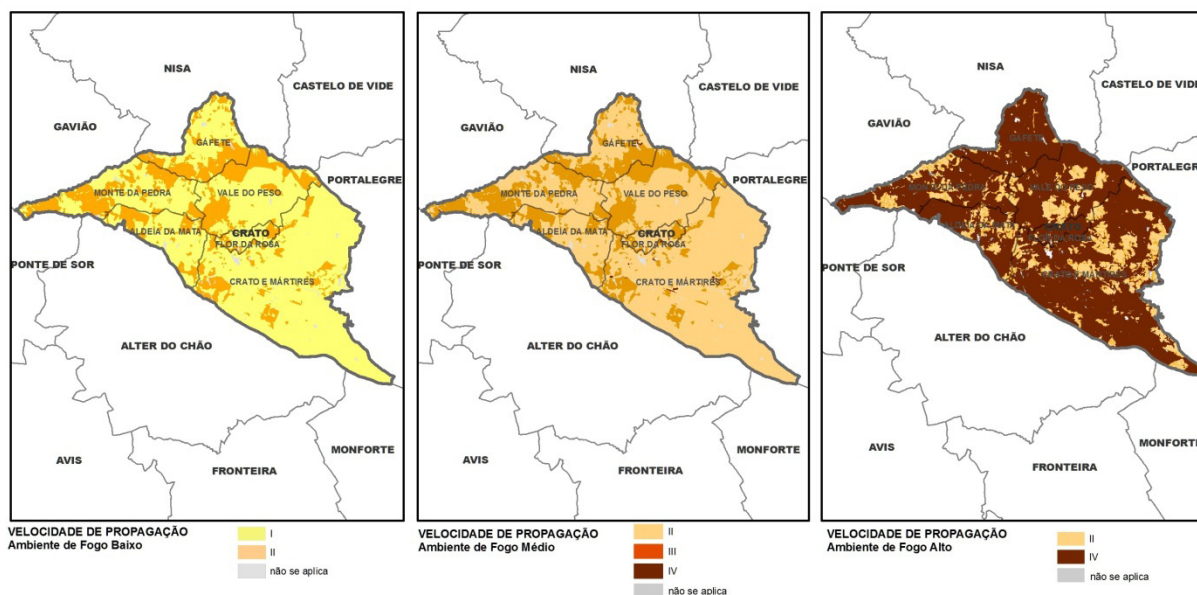


Figura 2 - Velocidade de propagação em ambiente de fogo baixo, médio e alto

Fonte: Guiomar, 2011

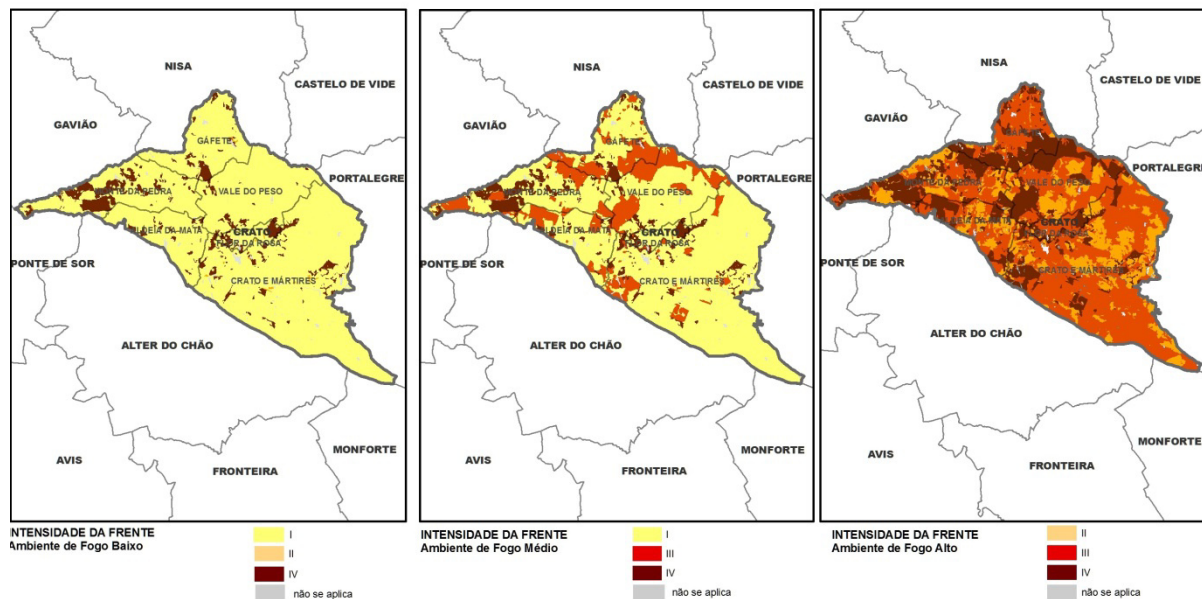


Figura 3 - Intensidade da frente em ambiente de fogo baixo, médio e alto
Fonte: Guiomar, 2011

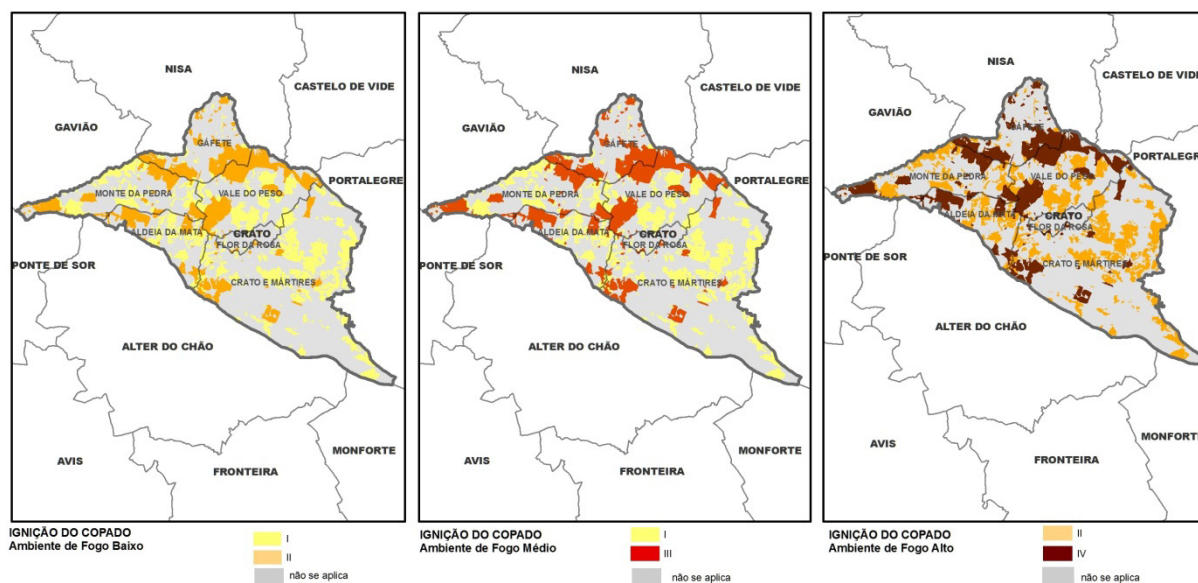


Figura 4: Ignição do copado em ambiente de fogo baixo, médio e alto
Fonte: Guiomar, 2011

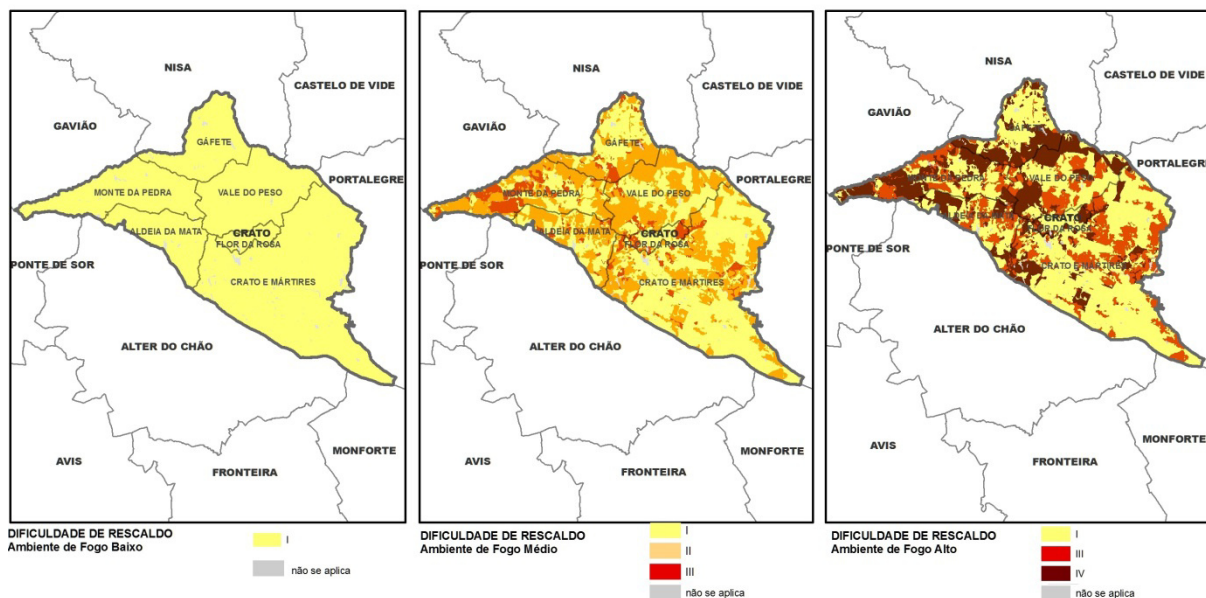
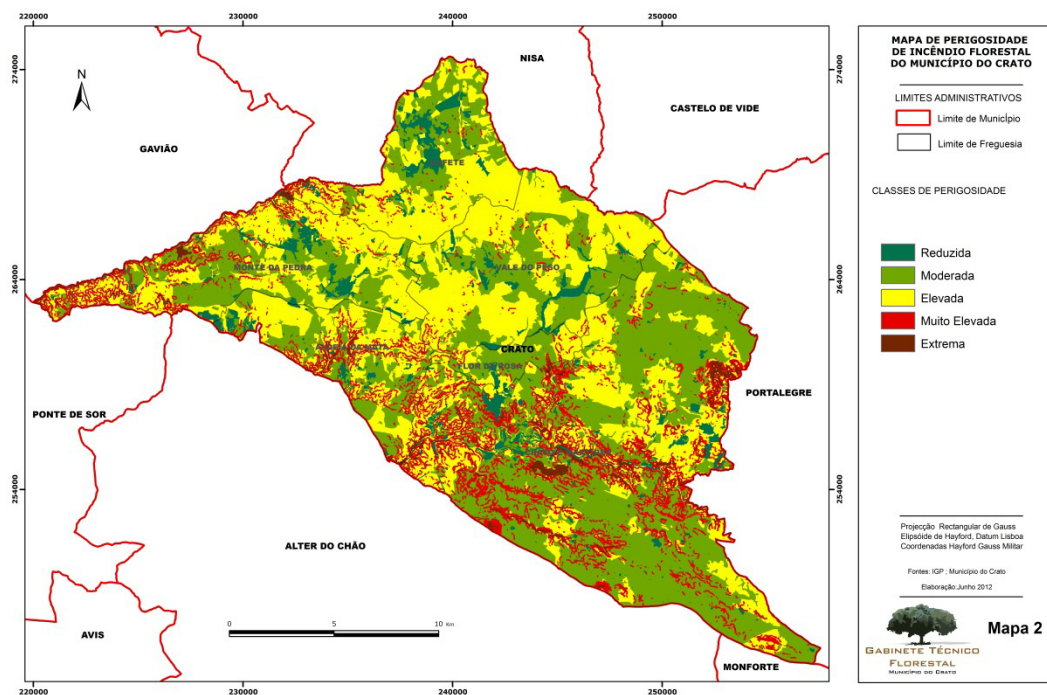


Figura 5: Dificuldade de rescaldo em ambiente de fogo baixo, médio e alto

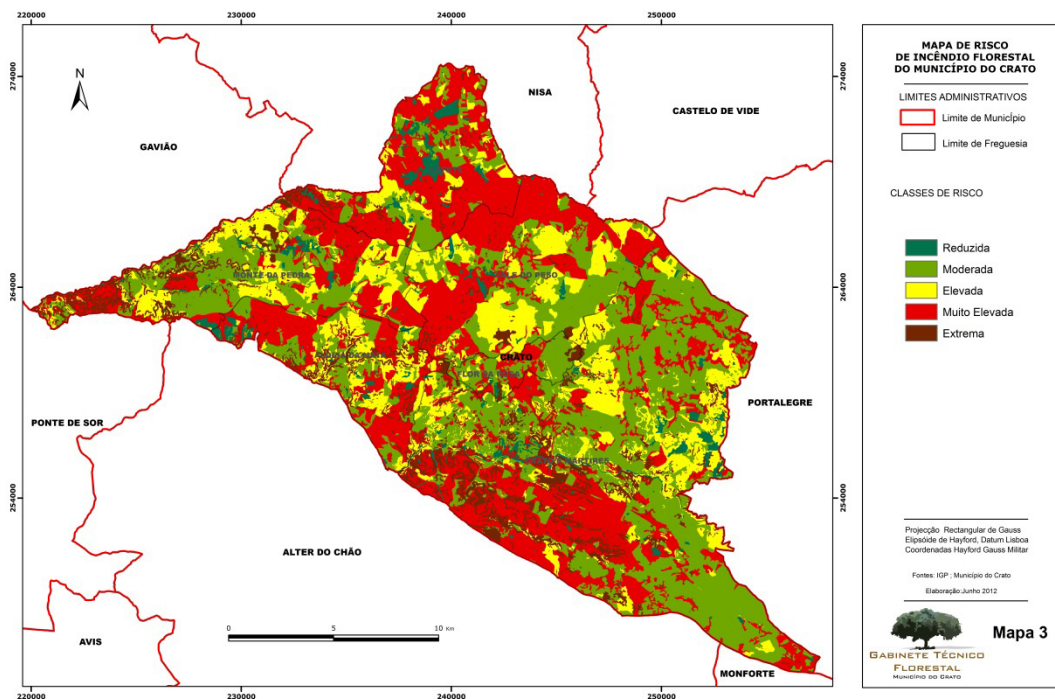
Fonte: Guiomar, 2011

2.2. Cartografia de risco de incêndio florestal

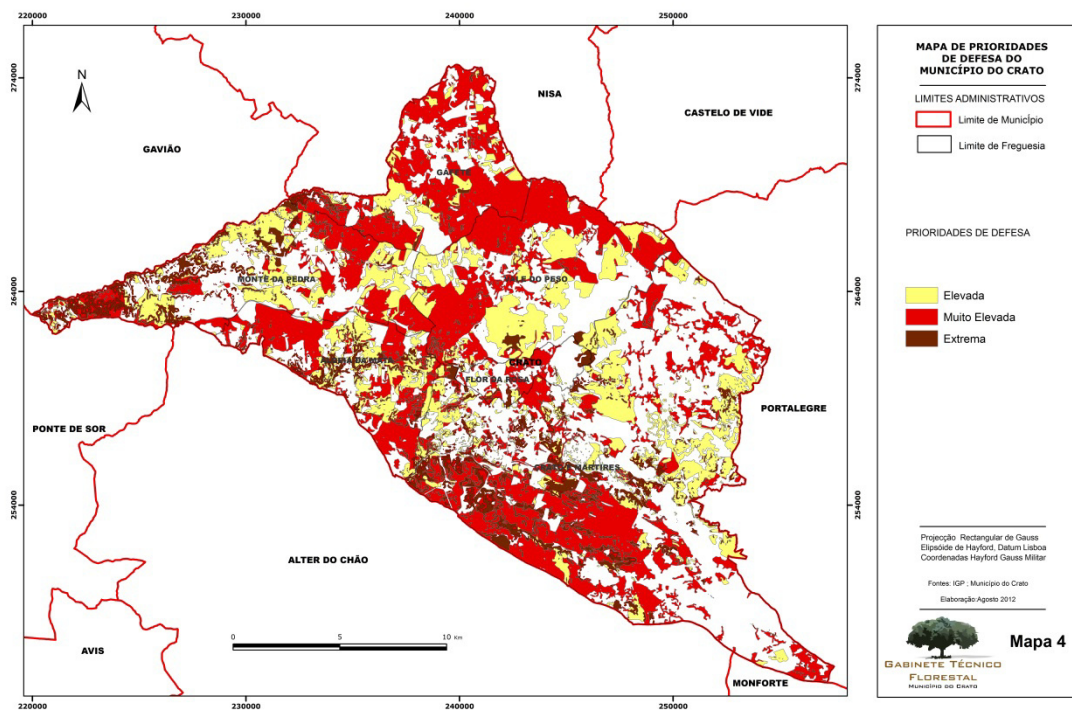
2.2.1 Perigosidade de incêndio florestal



2.2.2 Risco de incêndio florestal



2.3. Prioridades de Defesa



3. OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI

3.1 Tipologia do concelho

O Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI) divide os municípios do território continental em 4 tipos com base no nº de ocorrências e nos hectares de área ardida, em povoamentos e matos:

→ Poucas ocorrências

- Pouca área ardida (T1)
- Muita área ardida (T2)

→ Muitas ocorrências

- Pouca área ardida (T3)
- Muita área ardida (T4)

O concelho do Crato está enquadrado na tipologia T1 desde 1990 até ao presente, de acordo com a atualização efetuada pelo ICNF.

3.2 Objetivos e metas do PMDFCI

Quadro n.º 1 – Objetivos e metas anuais de DFCI para o Município do Crato

Objectivos	Metas Anuais				
	2013	2014	2015	2016	2017
Reduzir o N.º de ocorrências, através do efeito dissuasor da vigilância	< 20	< 20	< 15	< 15	< 15
Intervir sobre o incêndio emergente nos primeiros 20 minutos após a sua deflagração	<20 minutos	<20 minutos	<15 minutos	<15 minutos	<15 minutos
Diminuição do nº de incêndios com áreas superiores a 1 hectare	6	5	5	4	4
Evitar reacendimentos	1	1	0	0	0

Fonte: CMC

4. EIXOS ESTRATÉGICOS

De acordo com o disposto pela Resolução de Conselho de Ministros N.º65/2006, de 26 de Maio, o PMDFCI do Município do Crato, assenta todas as suas ações de defesa e prevenção da floresta contra incêndios em 5 eixos estratégicos:

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

2º Eixo: Redução da incidência dos incêndios,

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

4º Eixo: Recuperar e reabilitar os ecossistemas

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

As ações que compõem o presente plano têm como objetivo satisfazer os objetivos e metas preconizadas em cada um dos 5 eixos estratégicos.

Com base na informação apresentada no Caderno I e nas recomendações de ordenamento do território presentes no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios, o Plano Regional de Ordenamento Florestal do Alto Alentejo, bem como outros documentos de ordenamento do território e a política municipal de DFCI, serão estabelecidos, neste Capítulo, os objetivos do PMDFCI, para os próximos 5 anos.

4.1. 1º Eixo Estratégico – Aumento da Resiliência do Território aos Incêndios Florestais

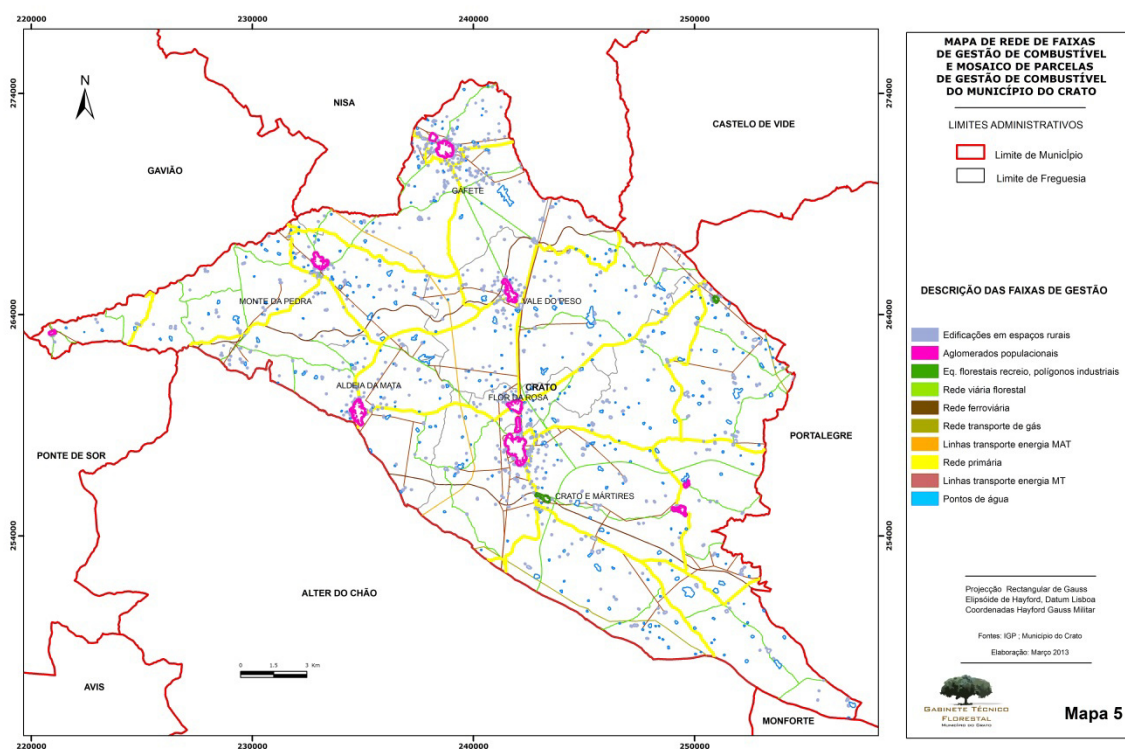
O primeiro eixo estratégico pretende estabelecer ligação entre o ordenamento do território e o planeamento florestal, promovendo a gestão florestal e a intervenção antecipada em áreas estratégicas, designadamente, povoamentos florestais com elevado valor económico, áreas florestais de importante valor natural e paisagístico, assim como, habitats naturais de proteção e áreas de proteção especial.

Para aumentar a resiliência do território aos incêndios florestais terá de se objetivar a promoção da gestão florestal e a intervenção preventiva em áreas estratégicas do Município. Nesse sentido, serão estabelecidos como objetivos operacionais, a proteção das zonas de interface Urbano/Florestal e

implementado um programa eficaz de redução de combustíveis florestais, promover ações de silvicultura preventiva e gestão de pastagens; manter a Rede Viária Florestal e a Rede de Pontos de Água.

4.1.1. Levantamento da Rede de Defesa da Floresta Contra Incêndios (RDFCI)

a) Rede de Faixas de Gestão de Combustível (FGC) e mosaico de parcelas de gestão de combustível (MPGC)



O PMDFCI do Crato menciona todos os níveis de RDFCI previstos para o Concelho.

A RDFCI de cariz sub-regional (**Rede Primária**) foi delineada no seio do Grupo Técnico da Comissão Regional de Reflorestação do Alto Alentejo, e aprovada pelas Orientações Estratégicas Regionais. A implantação desta componente da RDFCI carece de fundos de origem supramunicipal pelo que apesar de cartografada não é de responsabilidade municipal a sua implantação.

No caso específico da **Rede Secundária** de Faixas de Gestão de Combustível, de cariz e responsabilidade municipal, no Concelho do Crato têm que ser cumpridos os seguintes princípios básicos, de acordo com o Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios:

Quadro 2 – Especificações da Rede Secundária de Faixas de Gestão de Combustível

Componente	Descrição Geral	Largura
Faixa associada à Rede Viária (FIC/FRC)	Faixa a partir da berma da via, em áreas florestais	> 10m
Faixa associada à Rede Ferroviária (FIC/FRC)	Faixa definida a partir dos carris externos, em áreas florestais	> 10m
Faixa associada à Rede Elétrica de Média Tensão (FIC/FRC)	Faixa a definir a partir da projeção vertical dos cabos condutores exteriores, em áreas florestais	> 7m
Faixa associada à Rede Elétrica de Muito Alta Tensão (FIC/FRC)	Faixa a definir a partir da projeção vertical dos cabos condutores exteriores, em áreas florestais	> 10m
Faixa de proteção aos Edifícios Integrados em Espaços Rurais (FIC/FRC)	Faixa envolvente a habitações, estaleiros, armazéns, oficinas e outras edificações. Faixa de proteção a postos de vigia da RNPV	> 50m
Faixa de proteção a Aglomerados Populacionais (FIC/FRC)	Faixa definida sempre que os aglomerados estejam inseridos ou confinantes com áreas florestais	> 100m
Faixa de proteção a Parques e Polígonos Industriais e Aterros Sanitários (FIC/FRC)	Faixa definida sempre que as infraestruturas estejam inseridas ou confinantes com áreas florestais	> 100m

Fonte: Decreto-lei nº 17/2009 de 14 de Janeiro

O presente PMDFCI, prevê, de acordo com as responsabilidades decretadas pelo Decreto-lei nº 17/2009 de 14 de Janeiro, o controlo de vegetação espontânea (limpeza de bermas, linhas de água e áreas de intervenção), a correção de densidades excessivas e desramações na Rede Secundária de Faixas de Gestão de Combustível, criando faixas de descontinuidade de combustível a nível horizontal e vertical, gerindo a carga combustível, diminuindo o risco de ignição e o perigo de propagação de um incêndio florestal, responsabilidade essa, que tem de ser partilhada, conjugando interesses entre concessionários e proprietários dos terrenos confinantes, uma vez que também estes, ao abrigo das ajudas comunitárias recebidas, são obrigados a efetuar os denominados aceiros, que mais não são do que uma Faixa de Interrupção de Combustível.

Consciente deste facto, e de que cabe aos proprietários defender passivamente as suas propriedades, o Município do Crato, elaborou os seguintes mecanismos de execução de Faixas de Gestão de Combustível, que devem ser observados na implementação e manutenção da Rede Secundária de Faixas de Gestão de Combustível:

i) A Câmara Municipal do Crato assegura nas E.M. 524, 531, 532, 533, 532-A, 532-1, E.N. 363 e nos C.M. 1022, 1023, 1025, 1026, 1101, 1020, 1021 e 1017, a execução de uma FRC de largura variável, através de ações de silvicultura preventiva, desde o limite lateral do pavimento (berma) até ao

limite do perímetro cercado. Caso este não exista, a FRC terminará nos marcos divisionais. Na ausência de qualquer tipo de marcação divisional e caso a ocupação do terreno confinante não seja eucalipto ou pinhal, a Câmara Municipal do Crato apenas executará a limpeza da berma e valeta numa largura máxima de 3 metros.

ii) A Estradas de Portugal assegura na E.N. 119, E.N. 245, IP2 e IC13 a execução de uma FRC de largura variável, através de ações de silvicultura preventiva, desde o limite lateral do pavimento (berma) até ao limite do perímetro cercado. Caso este não exista, a FRC terminará nos marcos divisionais. Na ausência de qualquer tipo de marcação divisional e caso a ocupação do terreno confinante não seja eucalipto ou pinhal, o Instituto de Estradas de Portugal apenas executará a limpeza da berma e valeta numa largura máxima de 3 metros.

iii) Cabe aos proprietários dos terrenos confinantes com a rede viária referida anteriormente, a execução obrigatória de uma FIC ou FRC com largura mínima de 5 metros contados a partir do limite externo da propriedade para o seu interior.

iv) A REFER - Rede Ferroviária Nacional, assegura a execução de uma FRC de 10 metros para cada lado, a contar dos carris externos, em toda a extensão das vias ferroviárias que intersectam o Concelho do Crato.

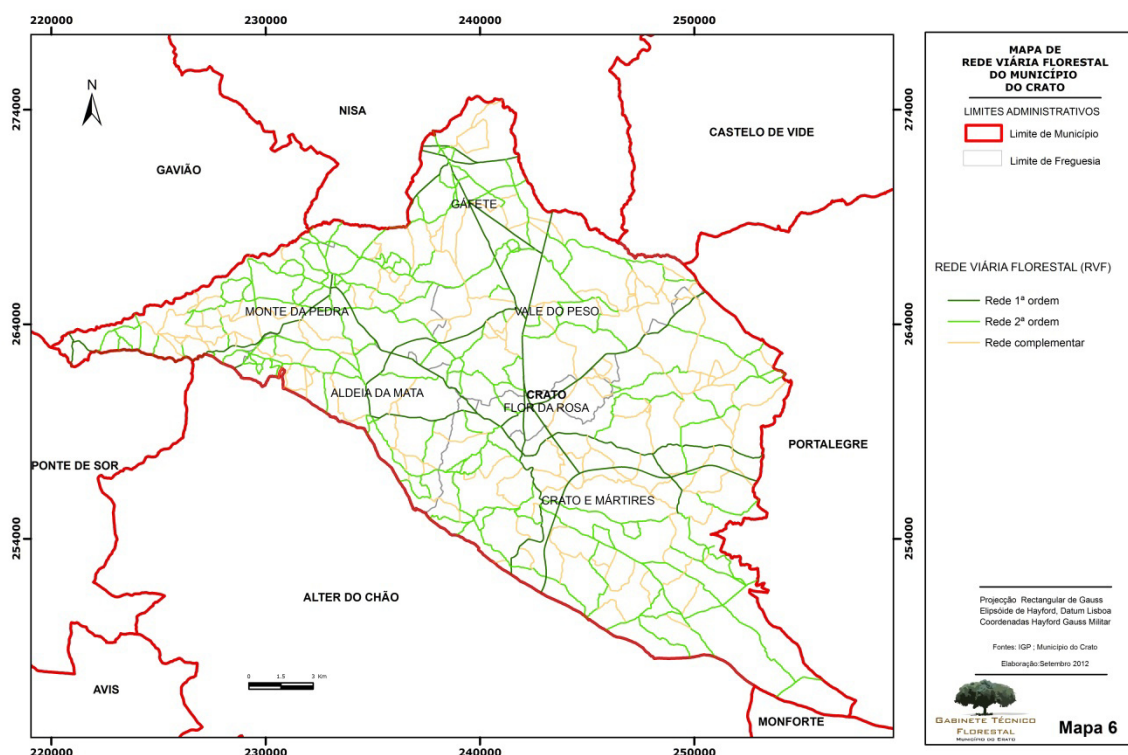
v) A EDP, enquanto responsável pelas linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em média tensão, executa a gestão de combustível numa faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores externos, acrescidos de uma faixa de 7 metros para cada um dos lados, conforme estabelecido na cartografia.

vi) A REN, enquanto responsável pelas linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em muito alta tensão, executa a gestão de combustível numa faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores externos, acrescidos de uma faixa de 10 metros para cada um dos lados, conforme estabelecido na cartografia.

vii) Nos aglomerados populacionais inseridos ou confinantes com espaços florestais, é obrigatória a gestão de combustível numa faixa exterior de proteção com 100 metros de largura. Cabe aos proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos inseridos nas faixas de proteção a gestão do combustível.

viii) Os proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos confinantes a edificações, designadamente habitações, estaleiros, oficinas, armazéns, fábricas ou outros equipamentos, são obrigados a proceder à gestão de combustível numa faixa de 50 metros à volta daquelas edificações ou instalações, medidas a partir da alvenaria exterior da edificação.

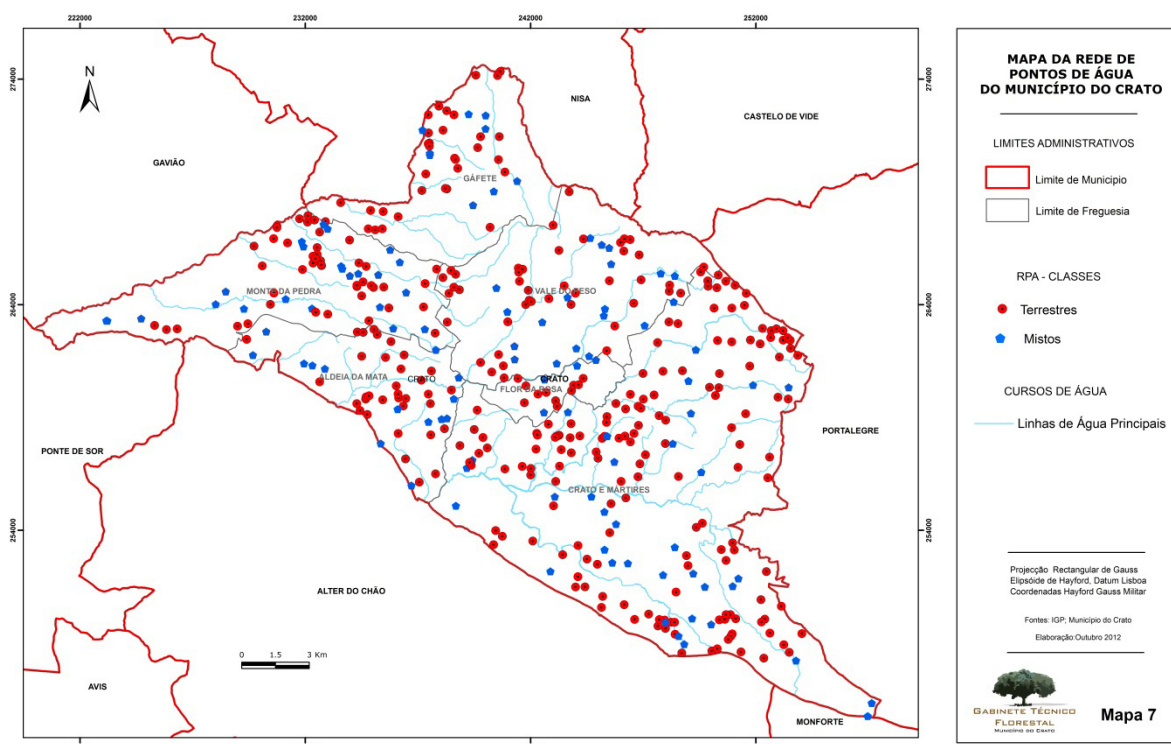
b) Rede Viária Florestal



Com base no **Mapa 6** podemos considerar a Rede Viária do Concelho bem distribuída por todas as freguesias. Sendo uma das infraestruturas vitais no combate aos fogos florestais, a rede viária florestal é essencial para a realização de ações de vigilância e compartimentação das áreas florestais, cumprindo funções de acesso, exploração e defesa desses espaços no que respeita à DFCI.

Em termos de implicações DFCI, considera-se esta Rede Viária suficiente, todavia, apesar de suficiente, merece reparo o facto da mesma ser interrompida frequentemente por portões fechados, que impedindo o acesso às propriedades são um condicionalismo importante em termos de DFCI. Assim, devem os proprietários, arrendatários ou usufrutuários das propriedades de dimensão superior a 25 ha, cujos acessos estão fechados à passagem pública, nos termos deste PMDFCI, indicar os contactos telefónicos a utilizar em caso de incêndio.

c) Rede de pontos de Água (RPA)

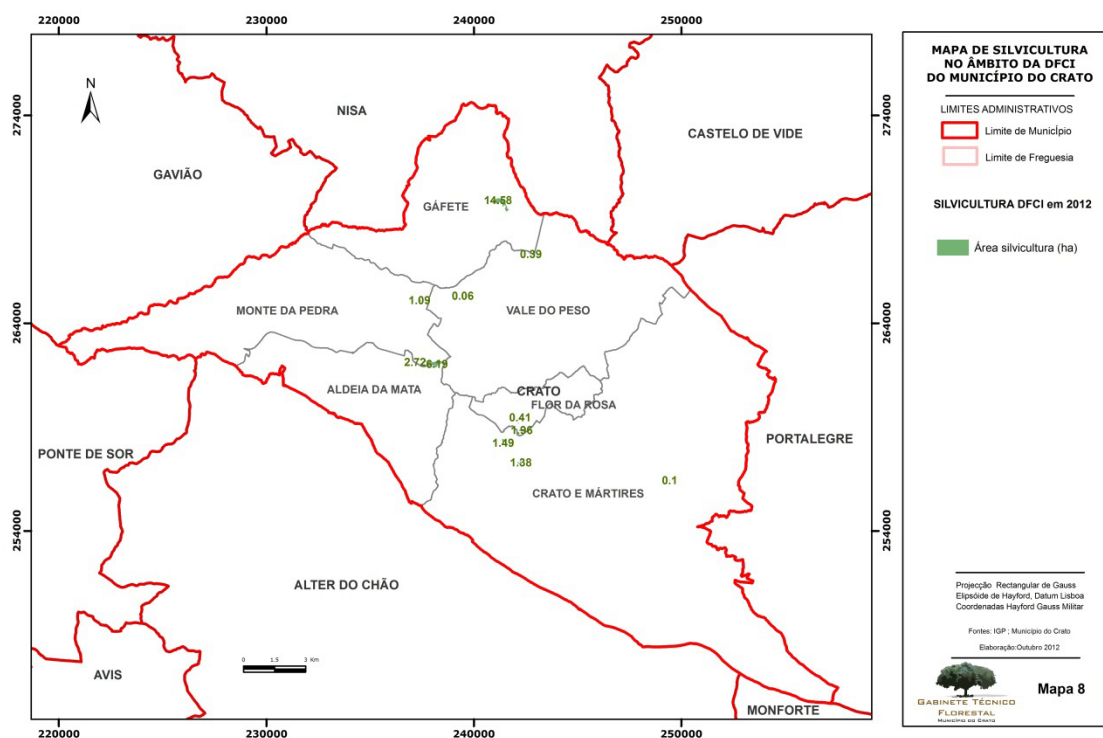


O mapa da rede de pontos de água do Município do Crato (**Mapa 7**) foi construído com base na informação disponibilizada pela extinta Comissão Regional de Reflorestação do Alto Alentejo (CRRRA), pela Câmara Municipal e pela extinta Comissão Nacional Especializada em Fogos Florestais (CNEFF). Da análise do mesmo, verifica-se a existência de um total 426 pontos de água inventariados, sendo do ponto de vista da acessibilidade 104 mistos e 322 terrestres.

Com base na informação anterior assume-se que o Município do Crato apresenta uma rede de pontos de água bem distribuída e eficaz na DFCI.

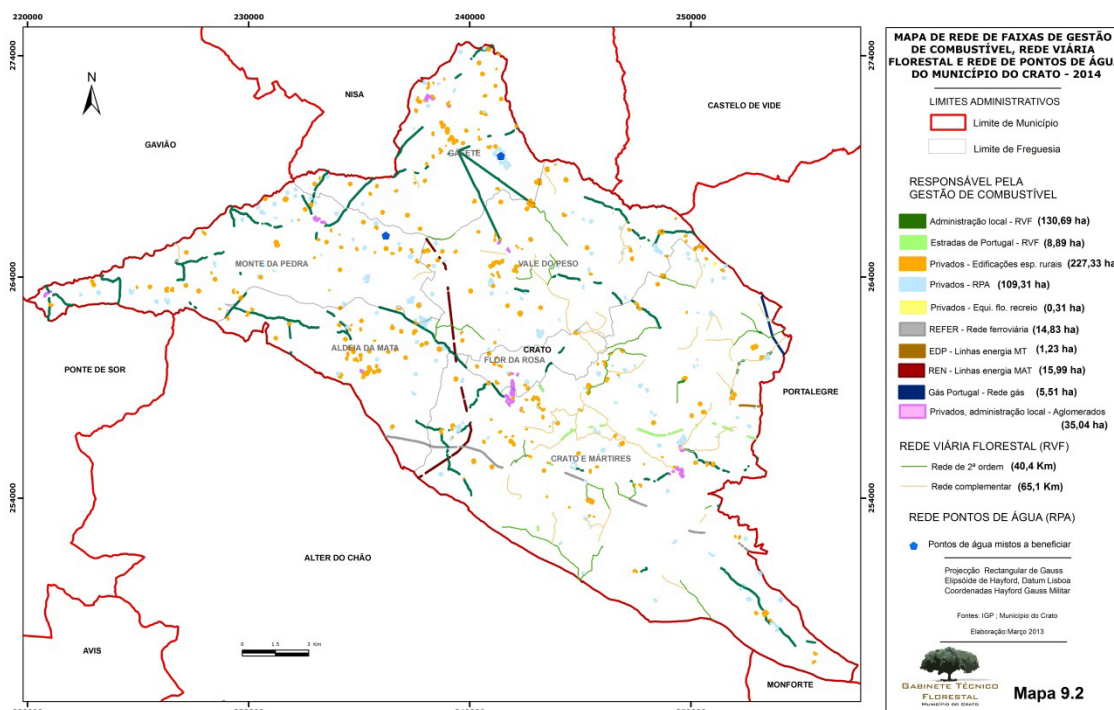
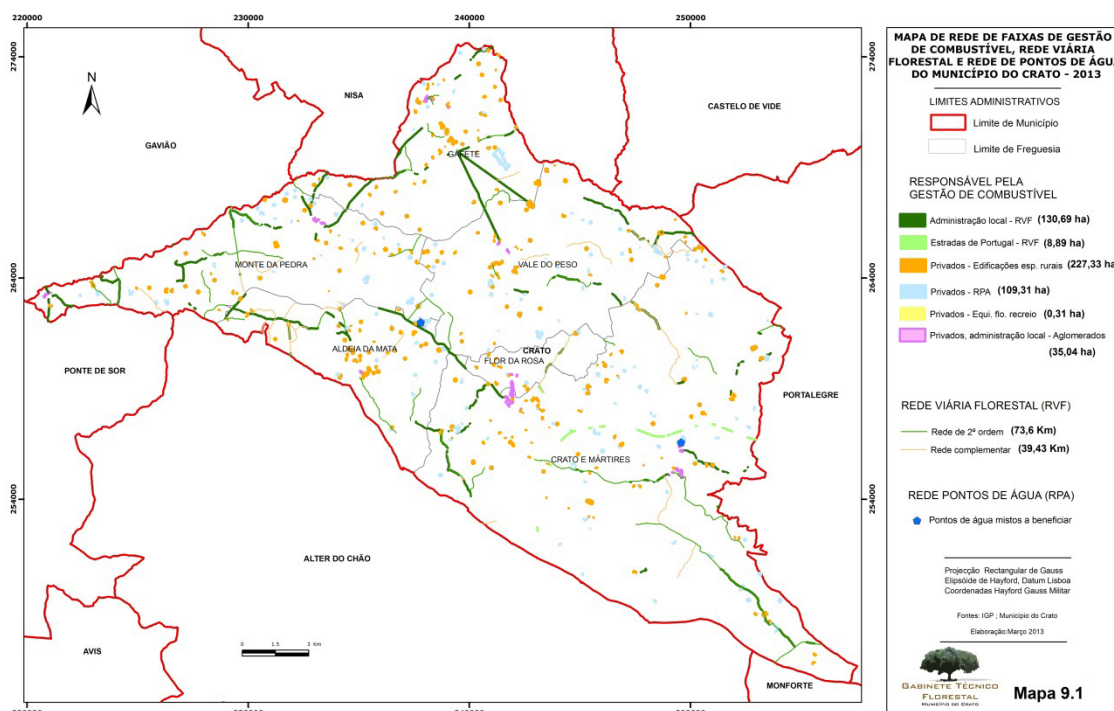
Quanto a implicações DFCI, pode-se considerar que a Rede de Pontos de Água, quase na sua totalidade privada, cobre bem o concelho. Todavia, deverão os proprietários dos Pontos de Água, fazer um esforço no sentido de que estes se enquadrem no estipulado pela Portaria nº 133/2007 de 26 de Janeiro, para os Pontos de Água de 1ª Ordem.

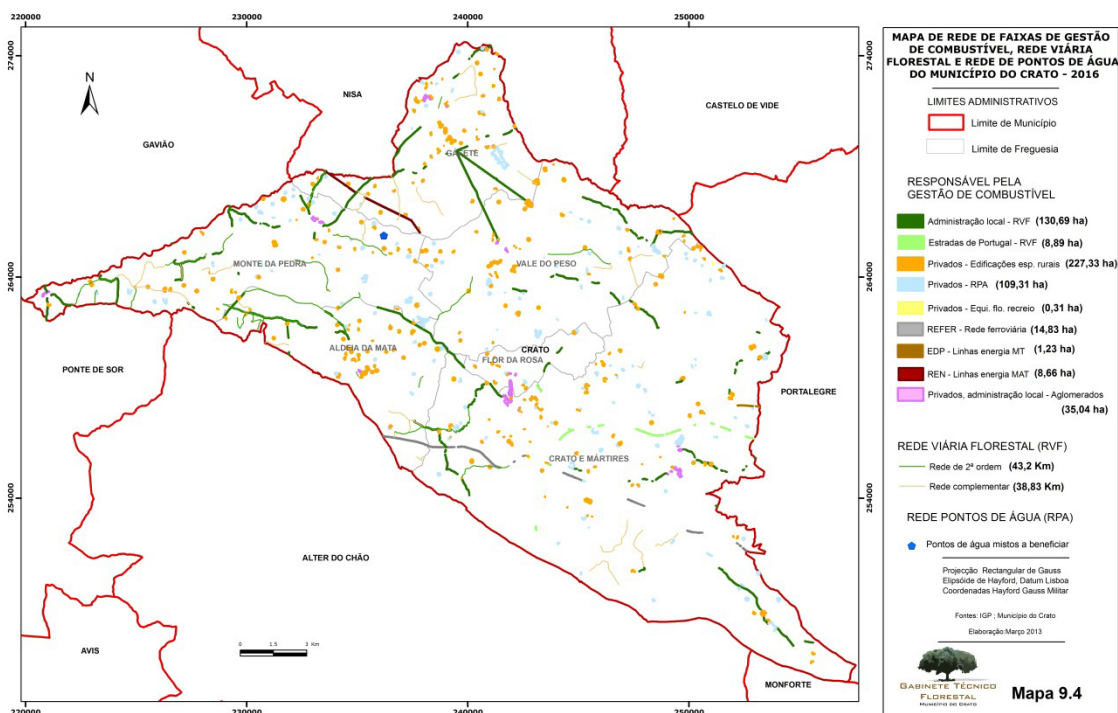
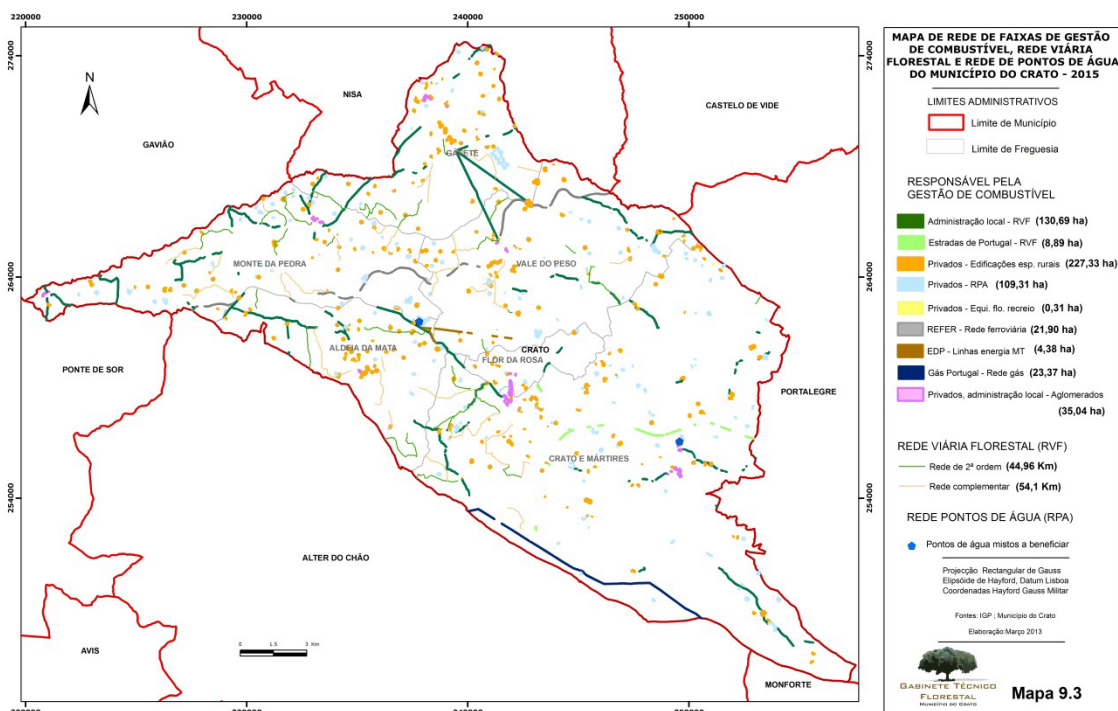
d) Silvicultura no âmbito da DFCI

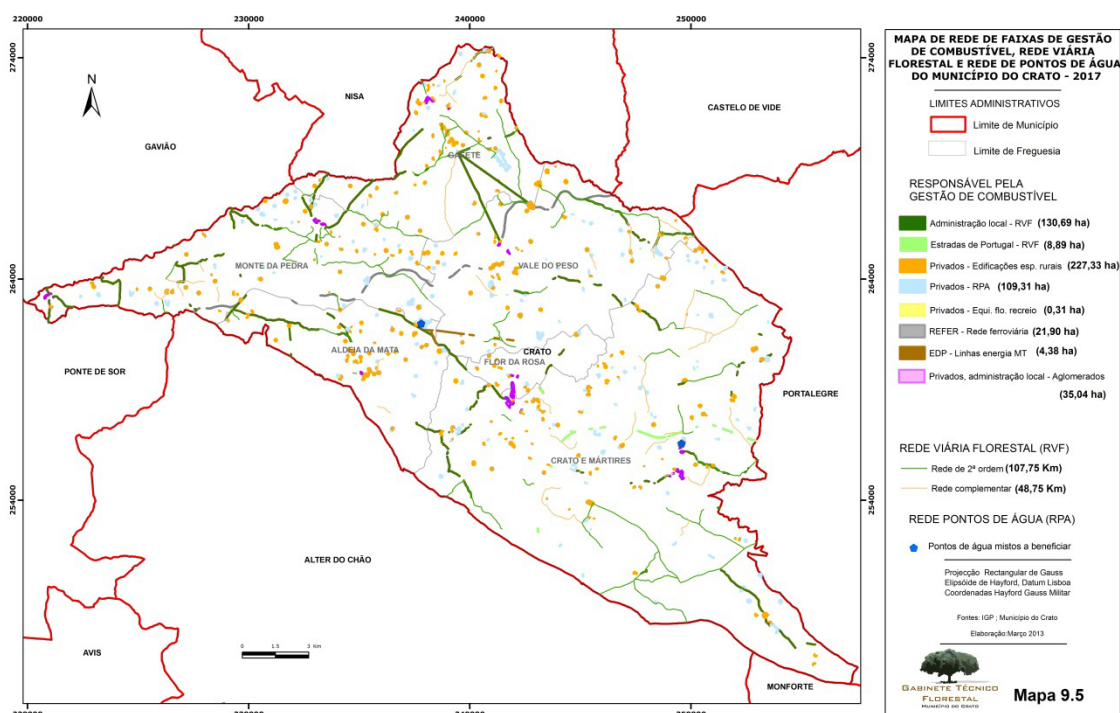


4.1.2. Planeamento das Ações Referentes ao 1º Eixo Estratégico

a) Rede de FGC e MPGC, RVF E RPA







Nas faixas das edificações em espaços rurais, aglomerados populacionais, equipamentos florestais de recreio, rede viária florestal e pontos de água, prevê-se a manutenção em todo o território e nas áreas inseridas ou confinantes com espaços florestais, onde haverá necessidade de intervenção todos os anos, na mesma área.

Quanto às restantes faixas, rede ferroviária, rede de transporte do gás e linhas de transporte de energia, foram seleccionadas áreas e distribuídas ao longo dos 5 anos da vigência do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios, que serão executadas com meios próprios das entidades responsáveis.

As faixas de gestão de combustível da rede primária, é da responsabilidade do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), que serão definidas pelo Plano Distrital de Defesa da Floresta.

As áreas agrícolas, ao contribuírem para a criação de áreas de descontinuidade, deverão ser mantidos pelos proprietários.

b) Rede de FGC e MPGC

Quadro 3 - Rede de FGC com e sem necessidade de intervenção

Descrição FGC	Total (ha)	Sem necessidade de intervenção (ha)	Código FGC	Com necessidade de intervenção (ha)				
				2013	2014	2015	2016	2017
Edificações espaços rurais	953,16	725,83	1	227,33	227,33	227,33	227,33	227,33
Aglomerados populacionais	279,96	244,92	2	35,04	35,04	35,04	35,04	35,04
Equi. Florestais recreio	25,75	25,44	3	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
Rede viária florestal	288,80	149,22	4	139,58	139,58	139,58	139,58	139,58
Rede ferroviária	75,35	38,62	5		14,83	21,90	14,83	21,90
Rede transporte gás	28,88	0	6		5,51	23,37		
Linhas transporte energia MAT	34,72	10,07	7		15,99		8,66	
Rede primária	1659,50		8	A definir pelo Plano Distrital				
Linhas transporte energia MT	166,29	160,68	10		1,23	4,38	1,23	4,38
Pontos de água	370,30	260,99	12	109,31	109,31	109,31	109,31	109,31

Fonte: CMC

O Decreto-lei nº 124/2006, de 28 de junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-lei nº 17/2009, de 14 de janeiro, estabelece as medidas e ações a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios e define os princípios de condicionamento à edificação, no nº 3 do art.º 16º.

As novas edificações no espaço florestal ou rural fora das áreas edificadas consolidadas têm de salvaguardar, na sua implantação no terreno:

- A garantia de distância à estrema da propriedade de uma faixa de proteção nunca inferior a 50 m. Os proprietários das edificações em espaço rural são os únicos responsáveis em desenvolver a referida faixa de proteção;
- Adoção de medidas especiais relativas à resistência à passagem do fogo;
- Contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios no edifício e respetivos acessos;
- Nas imediações dos edifícios deve existir disponibilidade de água para abastecimento dos veículos de socorro durante o período crítico de incêndios;
- Os edifícios e os recintos devem ser servidos por vias de acesso adequadas a veículos de socorro em caso de incêndio, as quais, mesmo que estejam em domínio privado, devem possuir ligação permanente à rede viária e permitir a existência de uma zona de inversão de marcha ao redor da edificação.

Gestão de combustível na faixa de proteção:

- No estrato arbóreo, a distância entre as copas das árvores deve ser no mínimo de 4 m e a desramação deve ser de 50% da altura da árvore até que esta atinja os 8 m, altura a partir da qual a desramação deve alcançar no mínimo 4m acima do solo;
- Deve ser garantida a descontinuidade horizontal dos combustíveis entre a edificação e o limite externo da faixa;
- Os estratos arbóreo, arbustivo e subarbustivo remanescentes, devem ser organizados espacialmente, de forma a evitar a continuidade vertical dos diferentes estratos combustíveis;
- As copas das árvores e arbustos devem estar distanciadas no mínimo 5m da edificação, evitando-se ainda a sua projeção sobre a cobertura do edifício;
- Não poderão ocorrer na faixa de proteção quaisquer acumulações de substâncias combustíveis, como lenha, madeira ou sobrados de exploração florestal ou agrícola, bem como outras substâncias altamente inflamáveis;
- Sempre que possível, deverá ser criada uma faixa pavimentada de 1m a 2 m de largura, circundando todo o edifício.

c) RVF

Quadro 4 - RVF com e sem necessidade de intervenção

Ordem da RVF (Rede_DFCI)	Total (Km)	Sem necessidade de intervenção (Km)	Com necessidade de intervenção (Km)				
			2013	2014	2015	2016	2017
Rede de 1.ª ordem	134	134					
Rede de 2.ª ordem	325,61	15,7	73,6	40,4	44,96	43,2	107,75
Rede complementar	246,21		39,43	65,1	54,1	38,83	48,75

Fonte: CMC

d) RPA

Quadro 5 - RPA a construir e/ou manter/beneficiar

ID_PA	Designação	Classe_PA (A, M, T)	Volume máx (m3)	Tipo de Intervenção (C - Construção / M - Manutenção)				
				2013	2014	2015	2016	2017
17	Nascentes	M	90,000	M		M		M
56	Figueira Doida	M	48,100	M		M		M
252	Arreganhada	M	212,500		M			
288	Chamiço	M	27,500		M		M	

Fonte: CMC

d) Metas e Indicadores

Quadro 6 - Metas e indicadores

	METAS									
	2013		2014		2015		2016		2017	
Descrição FGC	Com necessidade de intervenção (Ha)									
Edificações espaços rurais	227,33	50%	227,33	50%	227,33	50%	227,33	50%	227,33	50%
Aglomerados populacionais	35,04	50%	35,04	50%	35,04	50%	35,04	50%	35,04	50%
Equi. Florestais recreio	0,31	50%	0,31	50%	0,31	50%	0,31	50%	0,31	50%
Rede viária florestal	139,58	40%	139,58	40%	139,58	40%	139,58	40%	139,58	40%
Rede ferroviária			14,83	40%	21,90	40%	14,83	40%	21,90	40%
Rede transporte gás			5,51	70%	23,37	70%				
Linhas transporte energia MAT			15,99	60%			8,66	60%		
Rede primária	A definir pelo Plano Distrital									
Linhas transporte energia MT			1,23	70%	4,38	60%	1,23	70%	4,38	60%
Pontos de água	109,31	30%	109,31	30%	109,31	30%	109,31	30%	109,31	30%
RVF (Rede DFCI)	Com necessidade de intervenção (Km)									
Rede de 1.ª ordem										
Rede de 2.ª ordem	73,6	20%	40,4	30%	44,96	30%	43,2	30%	107,75	20%
Rede complementar	39,43	20%	65,1	30%	54,1	30%	38,83	30%	48,75	20%
RPA (Classe PA)	Com necessidade de intervenção									
Nascentes	M	50%			M	50%			M	50%
Figueira Doida	M				M				M	
Arreganhada			M	50%						
Chamiço			M				M	100%		

Fonte: CMC

f) Orçamentos e responsáveis

Quadro 7 - Estimativa de orçamento para a execução da rede de FGC, RVF e RPA

Descrição FGC	Responsáveis	Estimativa orçamental				
		2013	2014	2015	2016	2017
Edificações espaços rurais	Privados	102,298.50 €	102,298.50 €	102,298.50 €	102,298.50 €	102,298.50 €
Aglomerados populacionais	Privados / Adm Local	15,768.00 €	15,768.00 €	15,768.00 €	15,768.00 €	15,768.00 €
Equi. Florestais recreio	Privados	139.50 €	139.50 €	139.50 €	139.50 €	139.50 €
Rede viária florestal	EP / Adm Local	62,811.00 €	62,811.00 €	62,811.00 €	62,811.00 €	62,811.00 €
Rede ferroviária	REFER		6,673.50 €	9,855.00 €	6,673.50 €	9,855.00 €
Rede transporte gás	Gás Portugal		2,479.50 €	10,516.50 €		
Linhas transporte energia MAT	REN		7,195.50 €		3,897.00 €	
Rede primária	ICNF					
Linhas transporte energia MT	EDP		553.50 €	1,971.00 €	553.50 €	1,971.00 €
Pontos de água	Privados	49,189.50 €	49,189.50 €	49,189.50 €	49,189.50 €	49,189.50 €
RVF (Rede DFCI)						
Rede de 1.ª ordem						
Rede de 2.ª ordem		147,200.00 €	80,800.00 €	89,920.00 €	86,400.00 €	215,500.00 €
Rede complementar		78,860.00 €	26,040.00 €	21,640.00 €	15,532.00 €	97,500.00 €
RPA (Classe PA)						
Nascentes	Adm Local	2,500 €		2,500 €		2,500 €
Figueira Doida	Adm Local					
Arreganhada	Adm Local		2,500 €			
Chamiço	Adm Local				1,500 €	
TOTAL		458,766.50 €	356,448.50 €	366,609.00 €	344,762.50 €	557,532.50 €

Fonte: CMC

4.2. 2º Eixo Estratégico – Redução da Incidência dos Incêndios

4.2.1 Avaliação

a) Comportamentos de risco

Quadro 8 - Identificação dos comportamentos de risco

Grupo-Alvo	Comportamento de Risco			
	O quê?	Como?	Onde (freguesia/local)?	Quando?
Proprietário Florestal, Agricultores, Trabalhadores Rurais	Ignição de Incêndios	Execução de queimas sem conhecimento do Município	Todas as Freguesias	Período crítico e dias de risco de incêndio superior a elevado
		Utilização de máquinas e equipamentos agrícolas em dias de risco de incêndio superior a elevado		
Idosos	Ignição de Incêndios	Utilização incorrecta do fogo para diversos fins		
Caçador, Pescador, Pastor	Ignição de Incêndios	Deposição de lixo em local incorrecto		
		Uso incorrecto do fogo para confecção de alimentos		
Operador de Máquinas	Ignição de Incêndios	Manuseamento de máquinas e equipamentos durante o período crítico de risco de incêndio		Todo o ano
Proprietários de Habitações em Zona de Interface Urbano-Florestal	Ignição de Incêndios	Não proceder a acções de silvicultura preventiva em redor das suas habitações (Não cumprimento da legislação sobre FGC)		
Automobilista	Ignição de Incêndios	Lançamento de lixo pela janela do carro (latas, pontas de cigarro, vidros)		

Fonte: CMC

b) Fiscalização

Quadro 9 - Inventariação de autos levantados ao Dec. Lei n.º 124/06 de 28 de Junho

Comando	Autuante	Concelho	Data Inf.	Motivo	Leg. Infrigida	Valor mínimo da coima	Destino do auto	Decisão
PORTALEGRE	EPF PORTALEGRE	Crato	11-10-2010	Falta gestão combustível em redor edificações	n.º 2 art.º 15º	140 €	CM	Admoestação
PORTALEGRE	EPF PORTALEGRE	Crato	18-10-2010	Queimada s/licença	n.º 2 art.º 27º	140 €	CM	Está a aguardar decisão
PORTALEGRE	NPA PORTALEGRE	Crato	16-02-2012	Queimada s/licença	n.º 2 art.º 27º	140 €	CM	Está a aguardar decisão

Fonte: CMC e SEPNA

4.2.2 Planeamento das ações referentes ao 2º Eixo Estratégico

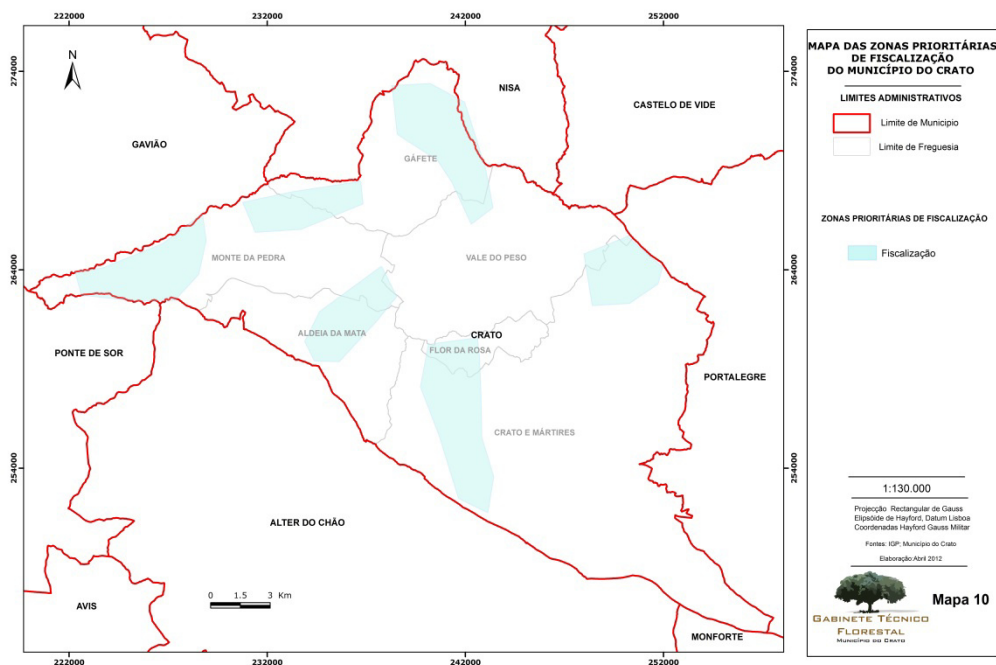
a) Sensibilização

Quadro 10 - Propostas de ações de sensibilização

Propostas de Ações	Data	Local	Objectivos				
			2013	2014	2015	2016	2017
Alerta da população, em especial proprietários florestais e trabalhadores rurais, quanto à necessidade e importância de limpeza de matas fora do período crítico e dias de risco de incêndio elevado.	Outubro a Maio	Todas as freguesias	Distribuição de panfletos informativos a alertar para a importância de realizar operações agro-florestais fora do período crítico de incêndios.				
Sensibilização dos proprietários das habitações inseridas no interface urbano/rural	Outubro a Maio	Todas as freguesias	Distribuição de panfletos informativos a alertar para a importância da DFCI e das FGC para a defesa das suas infraestruturas.				
	Outubro a Maio	Todas as freguesias	Visitas aos proprietários com o objectivo de alertar para a importância e obrigatoriedade da limpeza dos 50 m contíguas com as habitações inseridas em espaço rural.				
Alertar a população para a existência de um intervalo de tempo em que são proibidas ou condicionadas determinadas actividades em meio rural	Maio/Junho	Todas as freguesias	Distribuição de folheto que indique o período crítico e quais os condicionamentos a observar				
Alertar a população para a necessidade de comunicar ao Município a intenção de realização de queima de sobranes.	Outubro a Maio	Todas as freguesias	Distribuição de folhetos que alerte para a necessidade de comunicação da intenção de realizar queimas				
			Preenchimento de impresso de queima nas Juntas de Freguesia e Câmara Municipal				
Sensibilização da população escolar para importância da prevenção dos incêndios florestais	Junho/Setembro	Todas as freguesias	Distribuição de folhetos e outro material de sensibilização editado pela AFN e ANPC				
	Junho/Setembro	Crato e Gálete	Contacto da GNR com a comunidade escolar através do projecto Escola Segura				

Fonte: CMC

b) Fiscalização



c) Metas e Indicadores

Quadro 11 - Definição de metas para a Sensibilização e Fiscalização

SENSIBILIZAÇÃO						FISCALIZAÇÃO					
Metas	Indicadores					Metas	Indicadores				
	2013	2014	2015	2016	2017		2013	2014	2015	2016	2017
Distribuição de panfletos informativos a alertar para a importância de realizar operações agro-florestais fora do período crítico de incêndios.	Distribuição de 2.000 panfletos	Distribuição de 2.000 panfletos	Distribuição de 2.000 panfletos	Distribuição de 2.000 panfletos	Distribuição de 2.000 panfletos	Fiscalização de trabalhos em dias de risco de incêndio superior a elevado	Percentagem de autos levantados em função do nº de verificações efectuadas				
Distribuição de panfletos informativos a alertar para a importância da DFCI e das FGC para a defesa das suas infraestruturas.						Fiscalizar o cumprimento do Decreto-Lei nº 17/2009 nos espaços florestais	Percentagem de autos levantados em função do nº de verificações efectuadas				
Visitas aos proprietários com o objectivo de alertar para a importância e obrigatoriedade da limpeza dos 50 m confinantes com as habitações inseridas em espaço rural.	Visitar 25 proprietários	Visitar 25 proprietários	Visitar 25 proprietários	Visitar 25 proprietários	Visitar 25 proprietários	Fiscalizar o cumprimento do Decreto-Lei nº 17/2009 nos espaços florestais	Percentagem de autos levantados em função do nº de verificações efectuadas				
Distribuição de folheto que indique o período crítico e quais os condicionalismos a observar	Distribuição de 300 folhetos	Distribuição de 300 folhetos	Distribuição de 300 folhetos	Distribuição de 300 folhetos	Distribuição de 300 folhetos	Identificação dos indivíduos de "perfil desviante" ou com comportamento de risco	Nº de indivíduos detectados				
Distribuição de folhetos que alerte para a necessidade de comunicação da intenção de realizar queimas	Distribuição de 150 folhetos	Distribuição de 150 folhetos	Distribuição de 150 folhetos	Distribuição de 150 folhetos	Distribuição de 150 folhetos	Identificação de todas as acumulações ilegais de resíduos	Nº de acumulações ilegais de resíduos detectados				
Preenchimento de impresso de queima nas Juntas de Freguesia e Câmara Municipal	Comunicação de 50% das queimas detectadas	Comunicação de 50% das queimas detectadas	Comunicação de 50% das queimas detectadas	Comunicação de 50% das queimas detectadas	Comunicação de 50% das queimas detectadas	Patrulhamento das zonas mais vulneráveis aos incêndios	Km de patrulhamento efectuado				
Distribuição de folhetos e outro material de sensibilização editado pela AFN e ANPC	Distribuição de 250 exemplares	Distribuição de 250 exemplares	Distribuição de 250 exemplares	Distribuição de 250 exemplares	Distribuição de 250 exemplares	Fiscalização do comportamento da população nas freguesias de maior risco de incêndio	Percentagem de autos levantados em função do nº de verificações efectuadas				
Contacto da GNR com a comunidade escolar através do projecto Escola Segura	25% das visitas às escolas do Município	25% das visitas às escolas do Município	25% das visitas às escolas do Município	—	—	Acompanhamento dos requerimentos para queimadas	Nº de requerimentos				

Fonte: CMC

d) Orçamento e responsáveis

Quadro 12 - Estimativa de Orçamento para cada meta e Responsáveis

SENSIBILIZAÇÃO							FISCALIZAÇÃO						
Metas	Responsáveis	Estimativa Orçamental					Metas	Responsáveis	Estimativa Orçamental				
		2013	2014	2015	2016	2017			2013	2014	2015	2016	2017
Distribuição de panfletos informativos a alertar para a importância de realizar operações agro-florestais fora do período crítico de incêndios.	Câmara Municipal	800 €	840 €	882.00 €	926.10 €	972.40 €	Fiscalização de trabalhos em dias de risco de incêndio superior a elevado	GNR/SEPNA	300.00 €	315.00 €	330.75 €	347.29 €	364.65 €
Distribuição de panfletos informativos a alertar para a importância da DFCI e das FGC para a defesa das suas infraestruturas.	Câmara Municipal						Fiscalizar o cumprimento do Decreto-Lei nº 17/2009 nos espaços florestais	GNR/SEPNA	700.00 €	735.00 €	771.75 €	810.34 €	850.85 €
Visitas aos proprietários com o objectivo de alertar para a importância e obrigatoriedade da limpeza dos 50 m confinantes com as habitações inseridas em espaço rural.	Câmara Municipal	450 €	496 €	520.93 €	546.98 €	574.33 €	Identificação e notificação da ausência de faixas exteriores de protecção em redor dos aglomerados populacionais, parques e polígonos industriais, armazéns etc.	GNR/SEPNA/CMC	600.00 €	630.00 €	661.50 €	694.58 €	729.30 €
Distribuição de folheto que indique o período crítico e quais os condicionaisismos a observar	Câmara Municipal	300 €	315.00 €	330.75 €	347.29 €	364.65 €	Identificação dos indivíduos de "perfil desviante" ou com comportamento de risco	GNR/SEPNA	150.00 €	157.50 €	165.38 €	173.64 €	182.33 €
Distribuição de folhetos que alerte para a necessidade de comunicação da intenção de realizar queimas	Câmara Municipal / Juntas de Freguesia	150 €	157.50 €	165.38 €	173.64 €	182.33 €	Identificação de todas as acumulações ilegais de resíduos	GNR/SEPNA/CMC	150.00 €	157.50 €	165.38 €	173.64 €	182.33 €
Preenchimento de impresso de queima nas Juntas de Freguesia e Câmara Municipal	Câmara Municipal / Juntas de Freguesia	150 €	157.50 €	165.38 €	173.64 €	182.33 €	Patrulhamento das zonas mais vulneráveis aos incêndios	GNR/SEPNA/CMC	500.00 €	525 €	551.25 €	578.81 €	607.75 €
Distribuição de folhetos e outro material de sensibilização editado pela AFN e ANPC	Câmara Municipal / Bombeiros Voluntários	50 €	53 €	55.13 €	57.88 €	60.78 €	Fiscalização do comportamento da população nas freguesias de maior risco de incêndio	GNR/SEPNA/CMC	150.00 €	157.50 €	165.38 €	173.64 €	182.33 €
Contacto da GNR com a comunidade escolar através do projecto Escola Segura.	GNR	indeterminado	indeterminado	indeterminado	indeterminado	indeterminado	Acompanhamento dos requerimentos para queimadas	Câmara Municipal	50.00 €	52.50 €	55.13 €	57.88 €	60.78 €
TOTAL		1,900.00 €	2,018.63 €	2,119.57 €	2,225.53 €	2,336.82 €			2,600.00 €	2,730.00 €	2,866.52 €	3,009.82 €	3,160.32 €

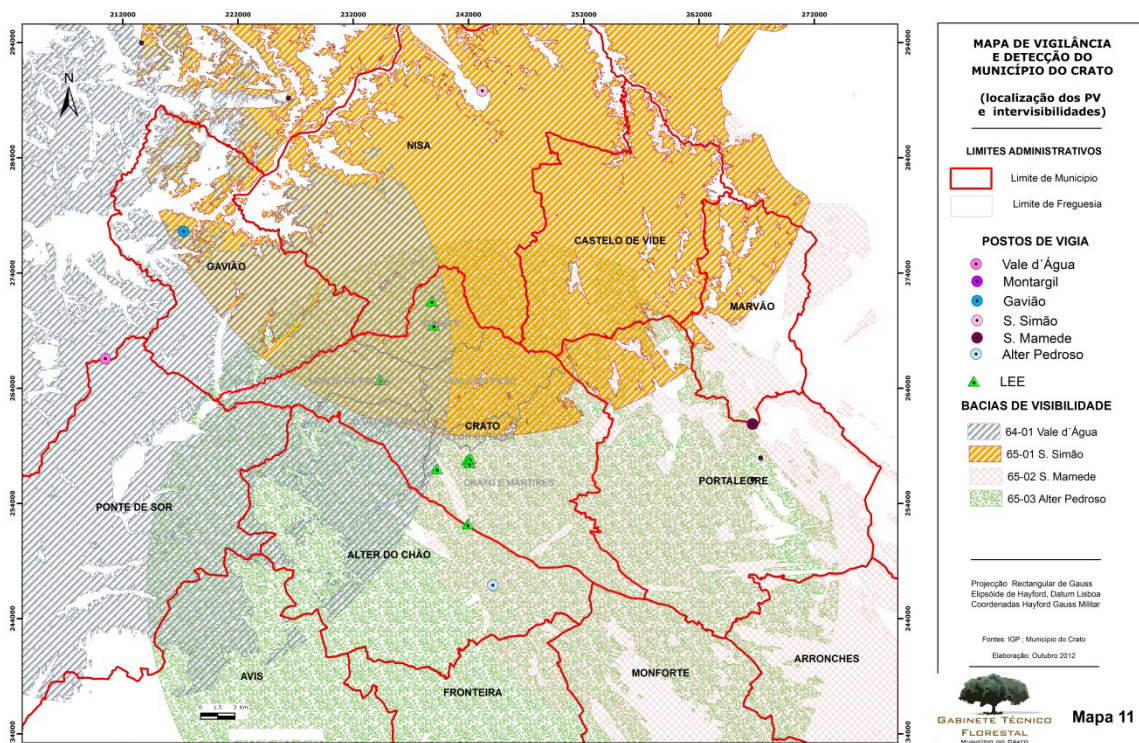
Fonte: CMC

4.3. 3º Eixo Estratégico – Melhoria da Eficácia do Ataque e da Gestão dos Incêndios

4.3.1 Avaliação

O terceiro eixo estratégico pretende melhorar a eficácia do ataque e da gestão de incêndios. Neste sentido é fundamental a organização de um dispositivo que preveja a mobilização de meios e recursos, de forma a garantir a deteção e extinção dos mesmos, devendo esta ser uma prioridade ao nível do planeamento.

a) Vigilância e deteção



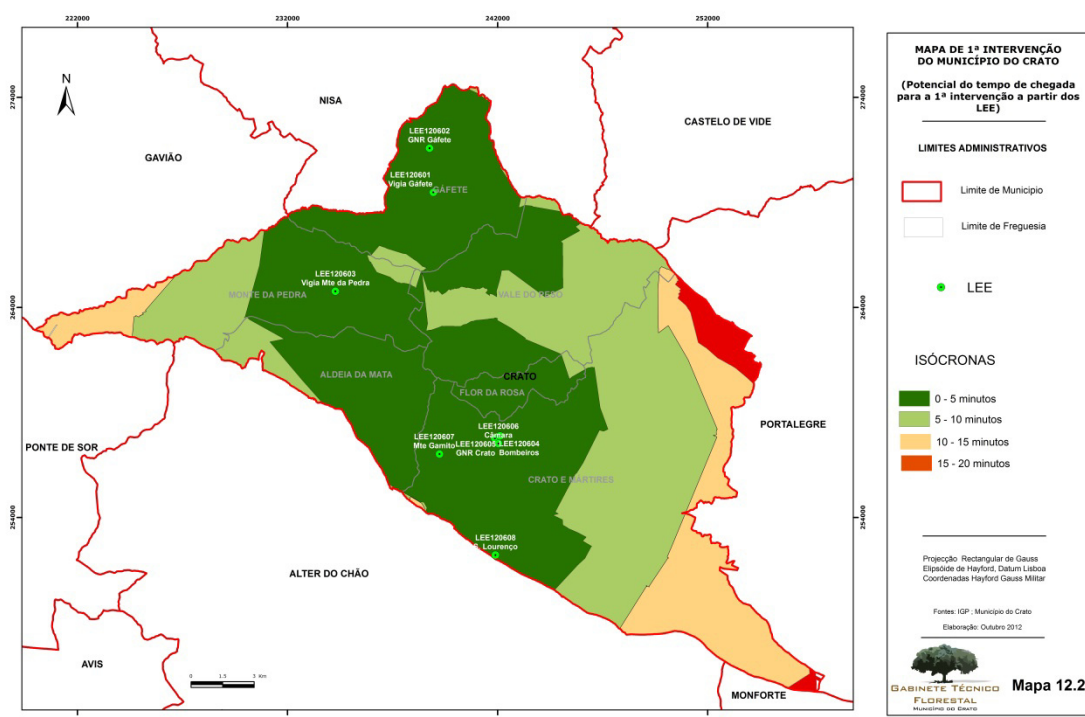
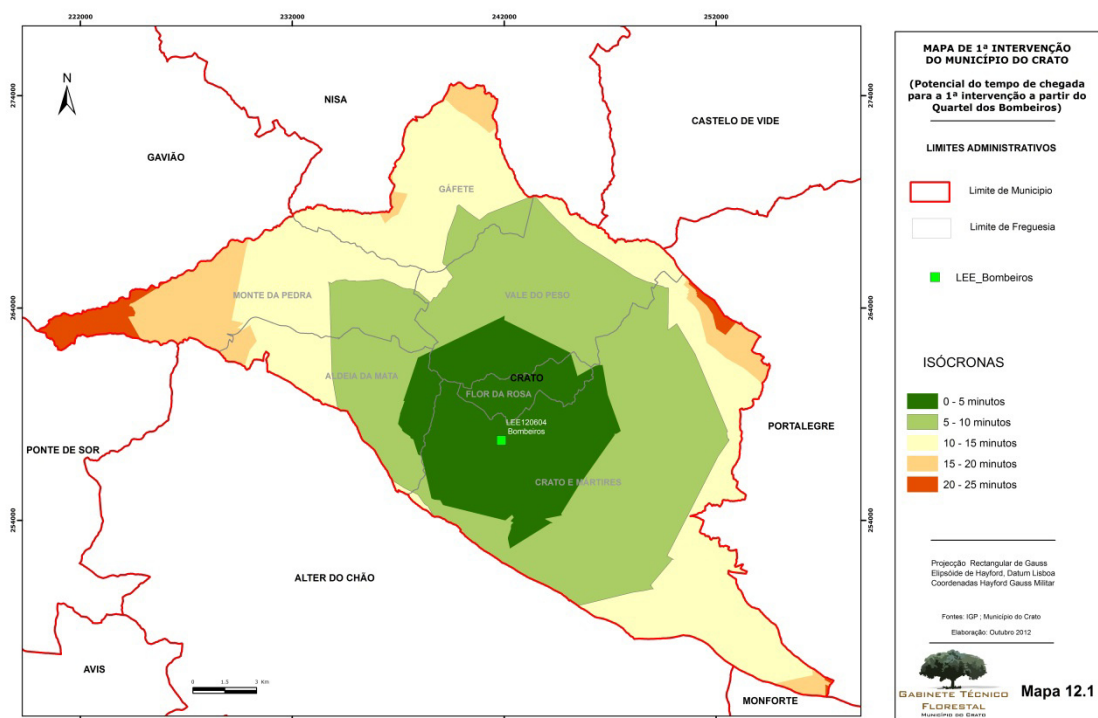
Quadro 13 - Número de incêndios e nº total de equipas de vigilância e deteção nas diferentes fases de perigo

Fases de Perigo	Incêndios 2012	Equipas Vigilância e Deteção
Alfa (1 Jan - 14 Maio)	2	1 SEPNA (2 elementos)
Bravo (a partir de Junho) (15 Maio - 30 Jun)	2	1 ECIN (5 elementos)
		1 SF 07-182 (5 elementos)
		1 SEPNA (2 elementos)
		GNR (2 equipas / 8 elementos)
		PV Montargil - 64-02 (Ponte de Sôr)
		PV Gavião - 64-03 (Gavião)
		PV S. Simão - 65-01 (Nisa)
		PV S. Mamede - 65-02 (Portalegre)
Charlie (1 Julho - 30 Set)	6	1 ECIN (5 elementos)
		1 SF 07-182 (5 elementos)
		1 SEPNA (2 elementos)
		GNR (2 equipas / 8 elementos)
		1 AFOCELCA (3 elementos)
		PV Montargil - 64-02 (Ponte de Sôr)
		PV Gavião - 64-03 (Gavião)
		PV S. Simão - 65-01 (Nisa)
		PV S. Mamede - 65-02 (Portalegre)
		PV Vale D'Água - 64-01 (Ponte de Sôr)
		PV Alter Pedroso - 65-03 (Alter do Chão)
Delta (1 Out - 31 Out)	1	1 SEPNA (2 elementos)
Echo (1 Nov - 31 Dez)		1 SEPNA (2 elementos)

Fonte: CMC, GNR, CDOS

b) 1ª Intervenção

O objetivo dos mapas 12.1 e 12.2 consiste numa análise sobre o tempo de resposta, por rede viária, das equipas de 1ª intervenção a partir do Quartel dos Bombeiros e dos LEE (Locais Estratégicos de Estacionamento). Tomou-se como base de enquadramento, o limite do concelho, os pontos de partida e um limite de 50 Km ao centróide do município garantindo a inclusão de todas as ligações da rede pertencente ao município do Crato.

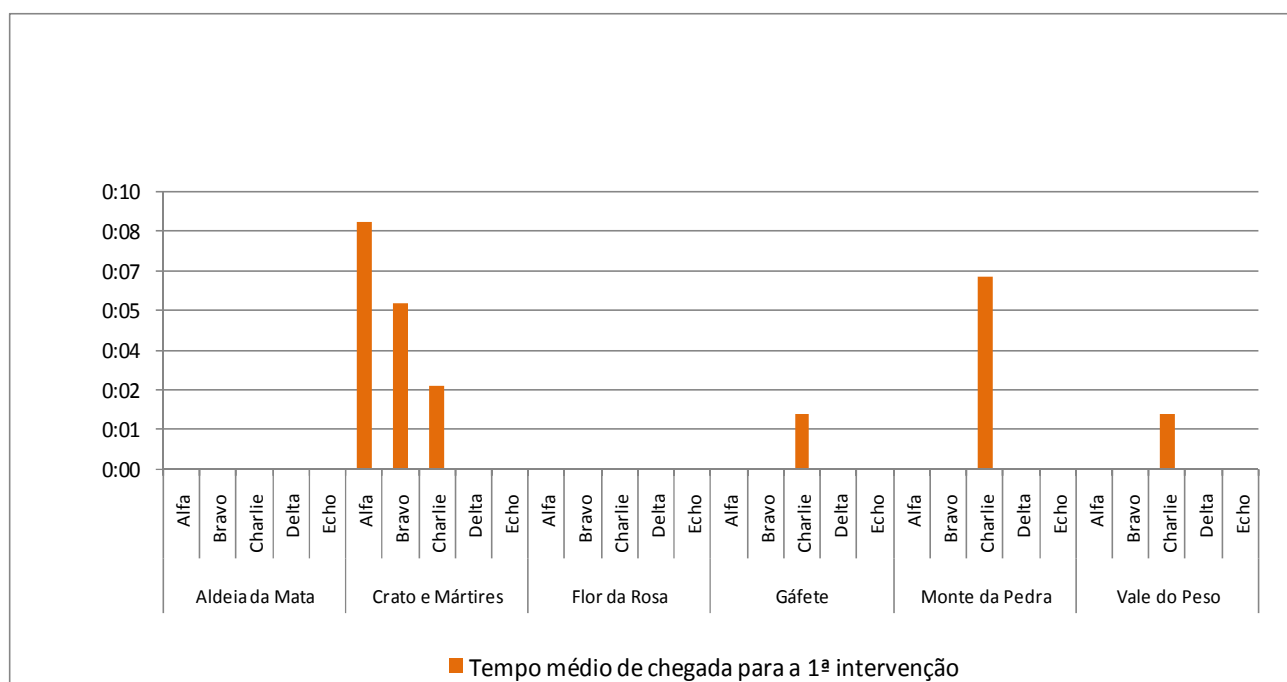


Quadro 14 - Equipas e nº de elementos de 1ª intervenção nas diferentes fases de perigo

Incêndios 2012	Equipas / Nº de elementos				
	Alfa	Bravo	Charlie	Delta	Echo
3586	1 ECIN'S / 5				
4288	1 ECIN'S / 5				
8169		1 ECIN'S / 5			
8416		1 ECIN'S / 5			
9645			1 ECIN'S / 5 + 1 SF07-182 / 4		
9876			1 ECIN'S / 5		
11526			1 ECIN'S / 5		
11696			1 ECIN'S / 5		
13877			1 ECIN'S / 5 + 1 SF07-182 / 4		
14141			1 ECIN'S / 5		
14860				1 ECIN'S / 5	

Fonte: CDOS Portalegre

Gráfico 1 - Valor médio por freguesia do tempo de chegada para a 1ª intervenção (2012)



Fonte: CDOS Portalegre

c) Rescaldo e vigilância pós-incêndio

Não existem dados disponíveis no Comando Distrital de Operações de Socorro de Portalegre (CDOS) para identificar o número de reacendimentos.

Os incêndios que tivemos desde 2002, à exceção do ano de 2003, têm sido relativamente pequenos e os reacendimentos surgem na fase de rescaldo e vigilância pós-incêndio, sendo incorporados na ocorrência inicial.

4.3.2 Planeamento das ações referentes ao 3º Eixo Estratégico

a) Metas e indicadores

Quadro 15 - Metas e indicadores por ano nas diferentes fases de perigo

Fase de Perigo	Acção	Metas	Indicadores				
			2013	2014	2015	2016	2017
Alfa Bravo Charlie Delta Echo	Vigilância e Detecção	Reduzir o N.º de ocorrências, através do efeito dissuasor da vigilância	< 20	< 20	< 15	< 15	< 15
		Detectar precocemente os focos de incêndio					
	1.ª Intervenção	Intervir sobre o incêndio emergente nos primeiros 20 minutos após a sua deflagração	<20 minutos	<20 minutos	<15 minutos	<15 minutos	<15 minutos
		Dominar incêndios emergentes					
	Rescaldo e vigilância pós-incêndio	Evitar reacendimentos	1	1	0	0	0

Fonte: CMC

As ações referidas no quadro anterior têm como principais objetivos diminuir o número de ocorrências, assim como, a área ardida no Município. Para o cálculo dos indicadores de vigilância e deteção teve-se em consideração a média do número de ocorrências e da área ardida dos últimos dez anos.

b) Orçamento e responsáveis

Quadro 16 - Orçamento e responsáveis referente ao 3º eixo estratégico

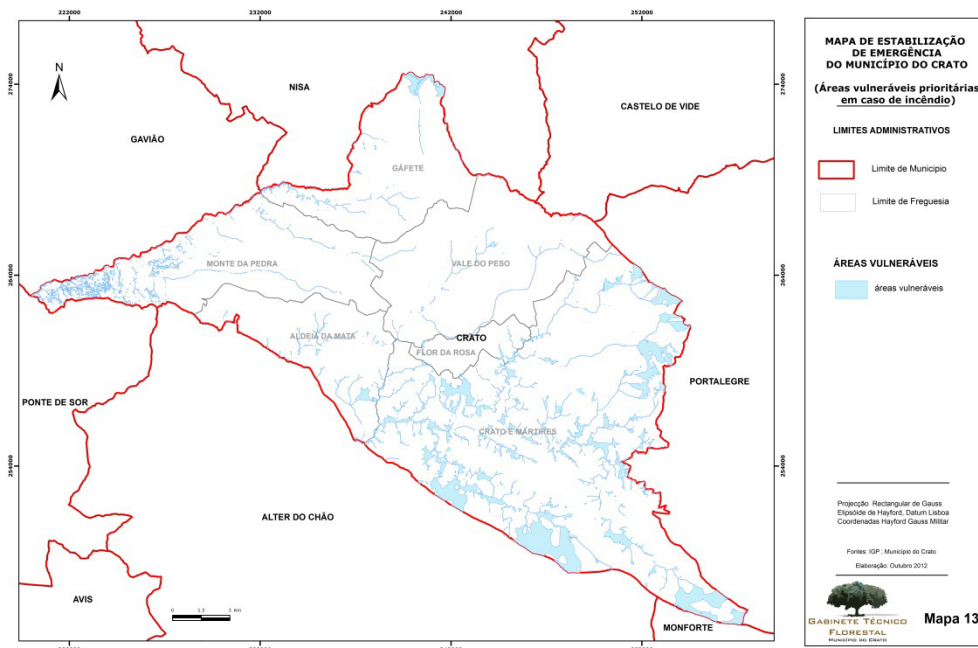
Acção	Metas	Responsáveis	Estimativa Orçamental				
			2013	2014	2015	2016	2017
Vigilância e Detecção	Reduzir o N.º de ocorrências, através do efeito dissuasor da vigilância	CMC / GNR / BVC / ALTRI FLORESTAL	7,000.00 €	7,350.00 €	7,717.50 €	8,103.38 €	8,508.54 €
	Detectar precocemente os focos de incêndio	CMC / GNR / BVC	1,000.00 €	1,050.00 €	1,102.50 €	1,157.63 €	1,215.51 €
1.ª Intervenção	Intervir sobre o incêndio emergente nos primeiros 20 minutos após a sua deflagração	CMC / BVC	1,000.00 €	1,050.00 €	1,102.50 €	1,157.63 €	1,215.51 €
	Dominar incêndios emergentes	CMC / BVC	1,000.00 €	10,000.00 €	2,000.00 €	8,000.00 €	3,000.00 €
Rescaldo e vigilância pós-incêndio	Evitar reacendimentos	CMC / BVC / AFOCELCA	2,500.00 €	2,625.00 €	2,756.25 €	2,894.06 €	3,038.77 €
TOTAL			14,513.00 €	24,089.00 €	14,678.75 €	21,312.69 €	16,978.32 €

Fonte: CMC

4.4. 4º Eixo Estratégico – Recuperar e Reabilitar Ecossistemas

4.4.1 Avaliação

a) Estabilização de emergência e reabilitação de povoamentos



4.4.2 Planeamento das ações referentes ao 4º Eixo Estratégico

a) Estabilização de emergência e reabilitação de povoamentos e habitats florestais

Recuperar e reabilitar os ecossistemas é o grande objetivo que se pretende atingir no 4º Eixo Estratégico, sendo a avaliação e mitigação dos impactos causados pelos incêndios e implementação de estratégias de reabilitação a longo prazo, os objetivos operacionais que se pretendem alcançar no presente PMDFCI.

A importância e a urgência da intervenção na recuperação das áreas ardidas têm sido especialmente reconhecidas após a dimensão dos incêndios dos últimos anos. As grandes extensões afetadas, a nova geografia do fogo (que atingiu áreas antes pouco percorridas pelos incêndios), e o incipiente conhecimento técnico e científico utilizável para a posterior gestão dessas áreas ardidas fez com que surgissem diversas iniciativas privadas e públicas, de que se destaca a criação do Conselho Nacional de Reflorestação e das correspondentes Comissões Regionais.

Após a ocorrência de um incêndio há todo um conjunto de efeitos que se manifestam na mancha ardida, assim como em toda a sua área envolvente. Desta forma, torna-se premente abordar a questão dos incêndios no que diz respeito aos efeitos nos povoamentos florestais, aos efeitos no solo e no regime hídrico e aos efeitos na dinâmica dos ecossistemas.

Efeitos nos Povoamentos

A consequência mais drástica que pode ocorrer nos povoamentos florestais consiste na morte da totalidade das árvores do povoamento, no entanto nem sempre é esta a realidade verificada, já que a mortalidade causada pela passagem do fogo pode atingir apenas uma parte do arvoredo. Outra consequência dos incêndios num povoamento é o aparecimento de pragas e doenças.

Efeitos no Solo e no Regime Hídrico

Os efeitos do fogo no solo e no regime hídrico podem ser diretos, derivados da combustão da folhada e da matéria orgânica e indiretos, derivados do desaparecimento do coberto vegetal. No primeiro caso, os efeitos traduzem-se principalmente na mineralização da matéria orgânica

presente no solo, a qual faz com que este fique temporariamente enriquecido em nutrientes sob a forma mineral, logo facilmente utilizados pelas plantas. No entanto, com a chegada das primeiras chuvas inicia-se o arrastamento superficial e em profundidade destes nutrientes até níveis fora do alcance das plantas, o que afeta consideravelmente a fertilidade do solo. Embora inicialmente se verifique um aumento de nutrientes disponíveis, o balanço global em termos de fertilidade é bastante negativo, já que enquanto não houver a reposição de uma parte significativa da matéria orgânica, não há a possibilidade de restituir ao solo os nutrientes utilizados pelas plantas que venham a existir (SILVA e VASCONCELOS, 2002).

Por sua vez, o desaparecimento total do coberto vegetal acelera o processo erosivo do solo. Esse processo é tanto maior quanto maior for o declive e quanto mais exposto ficar o solo após o incêndio. Da mesma maneira, o regime hídrico é alterado, dado que a quantidade de água que se infiltra no solo passa a ser menor, devido ao maior escoamento superficial e evaporação verificados. (SILVA e VASCONCELOS, 2002).

De uma forma geral, os danos ambientais derivados pela passagem do fogo são a erosão superficial e a alteração físico-química dos solos, a diminuição da capacidade de infiltração, a redução do tempo de concentração e consequente aumento do caudal de cheia, bem como o aumento do risco de desabamento ou deslizamentos de terra.

Uma forma de tentar contrariar a erosão dos solos consiste em colocar ramos queimados perpendicularmente ao máximo declive, apoiados por cepos das árvores abatidas. No entanto, outras técnicas podem ser consideradas, nomeadamente Técnicas de Engenharia Natural que compreendem um conjunto de técnicas e práticas que utilizam plantas vivas, preferencialmente autóctones, como elemento do processo construtivo, juntamente ou não com outros materiais (e.g., pedra, madeira, metal), no domínio da restauração ambiental. Estas técnicas consistem na abertura de valas no sentido das curvas de nível e posterior cobertura com material orgânico (faxinas); construção de pequenas represas, com pedras ou outros materiais, de forma a permitir a infiltração da água no local e retenção de minerais (barragens de correção torrencial); utilização de sementeira aérea ou terrestre, com cobertura do solo com material vegetal de forma a se conseguir uma menor perda de solo, bem como estruturas de suporte e estabilização de taludes (muros de vegetação).

Efeitos no Funcionamento dos Ecossistemas

De certa forma, é do senso comum entender o fogo como um fenómeno destrutivo, não natural, associado às atividades humanas, talvez porque leva ao desaparecimento imediato de inúmeras espécies de plantas e animais numa dada área. No entanto, para avaliar os efeitos deste fenómeno na diversidade biológica do ecossistema, há que analisar o processo de recolonização do espaço no médio e longo prazo, e comparar a comunidade que se desenvolve (pós-fogo) com a inicial (pré-fogo), atendendo ao número de espécies existentes (riqueza florística, se estivermos a considerar a vegetação) e à abundância relativa dos indivíduos de cada espécie.

Para as condições predominantemente mediterrânicas do nosso País assiste-se a uma elevada resiliência em relação à passagem do fogo, os quais são caracterizados por ocorrerem em intervalos curtos (> 20 anos) e de baixa severidade, conferindo pouco impacto na composição das comunidades, sendo estas dominadas predominantemente por plantas tolerantes ao fogo. Esta capacidade é o resultado de milhões de anos de evolução adaptativa, o que levou à criação de diversas adaptações no sentido de garantir a perpetuidade das espécies e formações vegetais. No entanto, a sucessão natural de espécies vegetais depende em grande medida da qualidade da estação em causa, uma vez que, estações mais férteis reúnem condições para uma recuperação mais rápida da vegetação (SILVA, 2002).

Com base nas medidas legislativas em vigor (DL n.º 139/88, de 22 de Abril) torna-se legalmente obrigatório proceder à rearborização das áreas ardidas, salvo situações em que essa não seja a prática mais adequada para o uso do solo ou se a situação económica do proprietário não o permitir, obrigatoriedade que coloca em segundo plano a recuperação natural destas áreas.

Com base nas indicações enunciadas no PROF do Alto Alentejo, as espécies mais indicadas para a região onde se insere o Município do Crato são, o sobreiro, a azinheira, o pinheiro manso, o pinheiro bravo e o eucalipto, podendo também verificar-se aptidão para o castanheiro. Após selecionadas as espécies, no momento da rearborização deverão ser adotadas as medidas de silvicultura preventiva estipuladas pela CNR (2005), com o objetivo de garantir a existência de manchas de descontinuidade, dificultar a progressão dos fogos, diminuir os danos causados nas árvores, facilitando desta forma as diversas equipas intervenientes na DFCI do Município.

Intervenções a Utilizar na Recuperação de Áreas Ardidas

O período imediatamente após a passagem do fogo, é crucial, pois a perda de solo verificada nos 3 meses seguintes é devida maior do que a perda de solo verificada nos anos posteriores. Deste modo, no que respeita à preservação do solo, a celeridade é essencial para diminuir a perda de nutrientes e a erosão, objetivo que pode ser atingido através da criação de condições para a infiltração da água no solo e de barreiras que possibilitem a acumulação de cinza. A redução do caudal de cheia e o consequente aumento do tempo de concentração é possível, recorrendo a técnicas de Engenharia Natural, como já mencionado anteriormente, denominadas barragens de correção torrencial.

No caso de reconversão florestal do eucaliptal, o ideal será adiar a operação de remoção das toças até ao Verão seguinte, com o objetivo de garantir uma cobertura vegetal mínima que proteja o solo da erosão. Em povoamentos de resinosas (pinheiro bravo, pinheiro manso, pinheiro silvestre, pseudotsuga) e/ou eucaliptos devem ser cortadas todas as árvores cuja copa se encontre completamente afetada. Em povoamentos de folhosas caducifólias (freixo, choupo, bétula, carvalho alvarinho, carvalho negral) e não caducifólias (sobreiro e azinheira) deve deixar-se passar uma Primavera para um diagnóstico rigoroso do estado das árvores, antes de decidir sobre a sua remoção; Também se deve considerar a possibilidade de efetuar uma extração seletiva, não removendo as árvores queimadas em zonas altamente suscetíveis à erosão (por exemplo, em grandes declives ou em solos mais propensos à erosão).

Os projetos de rearborezação e silvicultura preventiva deverão ser resultado de uma avaliação das funções dos espaços florestais e dos modelos de silvicultura, de organização territorial e de infra estruturação mais adaptados a cada caso, os quais deverão ser definidos com base nas avaliações do efeito do fogo nos ecossistemas e da potencialidade das estações; na integração das condicionantes socio-territoriais, incluindo as decorrentes dos planos municipais, planos florestais e planos especiais, para além da legislação geral; e do conhecimento da vontade e das expectativas dos proprietários (CNR, 2005).

O quadro seguinte evidencia a calendarização de algumas intervenções aplicadas na recuperação de áreas ardidas:

Quadro 17 - Calendarização das Intervenções na recuperação de áreas ardidas

INTERVENÇÕES NA RECUPERAÇÃO DE ÁREAS ARDIDAS	Periodicidade após ocorrência do incêndio																																					
	Ano 1												Ano 2												Ano 3													
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
Remoção do material lenhoso queimado																																						
Resinosas																																						
Eucalipto																																						
Outras Folhosas																																						
Utilização de Técnicas de Engenharia Natural																																						
Protecção e Revestimento do Solo																																						
Estabilização de Taludes																																						
Barragens de Correção Torrencial																																						
Projectos de rearborezação e silvicultura preventiva																																						

■ ex: mês de ocorrência de incêndio

Fonte: CMC

4.5. 5º Eixo Estratégico – Adoção de uma Estrutura Orgânica Funcional e Eficaz

4.5.1 Avaliação

a) Formação

Quadro 18 - Identificação das necessidades de formação

Grupo-Alvo	Necessidade Formativa
Técnicos GTF	Especialização em SIG
	Incrementar conhecimentos de utilização de diferentes técnicas florestais
	Formação Anual
Equipas de 1.ª Intervenção	Formação de Combate a Incêndios Florestais
	Técnicas de utilização de Motosserra
	Técnicas de utilização de Moto-roçadoura
	Formação sobre Sistema de Vigilância Municipal
Produtores Agrícolas e Florestais	Utilização de extintores de pó químico seco
	Formação sobre SNDICI

Fonte: CMC

4.5.2 Planeamento das ações referentes ao 5º Eixo Estratégico

a) Organização SDFCI

Quadro 19 - Entidades intervenientes no SDFCI

	Competências Gerais						Entidades	Competências significativas
Comissão Municipal de Defesa da Floresta	Articular a actuação dos diferentes organismos com diferentes competências	Definir procedimentos e prioridades de monitorização e revisão do PMDFCI e do POM	Desenvolver acções de sensibilização da população	Elaborar o PMDFCI e POM e garantir a sua revisão anual dentro do prazo de vigência dos mesmos	Promover a criação de grupos de autodefesa dos aglomerados populacionais integrados ou adjacentes a áreas florestais	Garantir o cumprimento das propostas na CMDF	Câmara Municipal	Responsável pela construção/manutenção das FGC nas áreas que lhe compete e pelas acções de sensibilização, fiscalização e vigilância/detecção do Município.
							Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF)	Coordenação das acções de prevenção estrutural, nas vertentes de sensibilização, planeamento, organização do território florestal, silvicultura e infra-estruturação Registo cartográfico das áreas ardidas
							Juntas de Freguesia	Alertar a CMDF acerca de alterações/actualizações que devam ser feitas no PMDFCI e POM.
							Corpo de Bombeiros	Responsáveis pela vigilância e detecção, 1ª intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio
							GNR	Coordenação das acções de prevenção operacional relativas à vigilância, detecção e fiscalização. Manutenção do SGIF
							ASAFLA - Associação Agro-Florestal do Alentejo	Prestar apoio técnico nas operações de gestão de combustíveis.
Outras Entidades							EDP	Responsável pela construção/manutenção das FGC nas áreas que lhe compete
							REN-GASODUTOS	Responsável pela construção/manutenção das FGC nas áreas que lhe compete
							Estradas de Portugal - EP	Responsável pela construção/manutenção das FGC nas áreas que lhe compete
							INAG	Responsável pela manutenção das rede de pontos de água da sua competência
							Proprietários privados	Responsável pela construção/manutenção das FGC nas áreas que lhe compete
								Responsável pela manutenção das rede de pontos de água da sua competência e pela vigilância/detecção.
							ANPC	Coordenação das acções de combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio

Fonte: CMC

Quadro 20 - Estimativa orçamental do programa de formação

Grupo-Alvo	Necessidade Formativa	Estimativa orçamental				
		2013	2014	2015	2016	2017
Técnicos GTF	Especialização em SIG	500 €	1,000 €	500 €	500 €	1,000 €
	Incrementar conhecimentos de utilização de diferentes técnicas florestais					
	Formação Anual					
Equipas de 1.ª Intervenção	Formação de Combate a Incêndios Florestais					
	Técnicas de utilização de Motosserra					
	Técnicas de utilização de Moto-roçadoura					
	Formação sobre Sistema de Vigilância Municipal					
Produtores Agrícolas e Florestais	Utilização de extintores de pó químico seco					
	Formação sobre SNDFCI					
TOTAL		500 €	1,000 €	500 €	500 €	1,000 €

Fonte: CMC

No sentido de se adotar uma estrutura orgânica funcional e eficaz para a proteção das áreas florestais, das pessoas e dos seus bens, é essencial a existência de uma organização a nível Municipal fundamentada em volta de uma política de prevenção, proteção e socorro. Neste sentido, é fundamental que a Comissão Municipal de Defesa da Floresta (CMDf) seja operacional e que consiga fomentar e implementar operações de DFCI, garantindo, ao mesmo tempo, todo o apoio técnico e logístico necessário.

No Município do Crato, a CMDf funciona sob coordenação do Presidente da Câmara Municipal.

Para cumprir os objetivos propostos a CMDf irá reunir-se pelo menos 4 vezes por ano como previsto no PNDFCI e na Resolução de Ministros n.º 65/2006 de 26 de Maio. Essas reuniões permitirão compilar informação periódica no sentido de se criar um plano operacional sectorial para cada entidade interveniente no PMDFCI do Município.

Quadro 21 - Cronograma de reuniões da CMDf

Reuniões	Temas
1º trimestre	Análise dos incêndios ocorridos no ano anterior
2º trimestre	Elaboração/aprovação do POM
3º trimestre	Acções recomendáveis durante o período crítico
4º trimestre	Plano dos sapadores florestais

Fonte: CMC

A existência anual de um Plano Operacional Municipal (POM), permitirá fazer frente, de forma ágil e coordenada, ao problema dos incêndios florestais, sendo considerado um plano dinâmico e interativo, dando uma melhor perspectiva de DFCl no Município, servindo ainda, para estruturar os relatórios de vigilância a desenvolver pela CMDF. A data anual de aprovação do POM não se deve estender para além do dia 15 de Abril.

O período de vigência do PMDFCl é de 5 anos.

5. ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCl

5.1 Orçamento total

O presente capítulo resulta da compilação dos valores orçamentais previstos para cada eixo estratégico, com o qual se pretende desenvolver as atividades necessárias ao cumprimento das metas definidas em cada ação, verificando-se, no entanto, ausência de valores para o 4º eixo estratégico.

Quadro 22: Síntese de estimativa do PMDFCl por eixo estratégico

Eixo Estratégico	Estimativa Orçamental				
	2013	2014	2015	2016	2017
1.º Eixo Estratégico	458,766.50 €	356,448.50 €	366,609.00 €	344,762.50 €	557,532.50 €
2.º Eixo Estratégico	4,500.00 €	4,748.63 €	4,986.09 €	5,235.35 €	5,497.14 €
3.º Eixo Estratégico	14,513.00 €	24,089.00 €	14,678.75 €	21,312.69 €	16,978.32 €
4.º Eixo Estratégico	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação
5.º Eixo Estratégico	500.00 €	1,000.00 €	500.00 €	500.00 €	1,000.00 €
Total / Ano	478,279.50 €	386,286.13 €	386,773.84 €	371,810.54 €	581,007.96 €
Total do PMDFCl					2,204,157.97 €

Fonte: CMC

6. ANEXO – CARTOGRAFIA

Mapa N.º 1: Mapa de modelos de combustíveis florestais

Mapa N.º 2: Mapa de perigosidade de incêndio florestal

Mapa N.º 3: Mapa de risco de Incêndio florestal

Mapa N.º 4: Mapa de prioridades de defesa

Mapa N.º 5: Mapa de faixas (FGC) e mosaicos de parcelas de gestão de combustível (MPGC)

Mapa N.º 6: Mapa da rede viária florestal (RVF)

Mapa N.º 7: Mapa da rede de pontos de água (RPA)

Mapa N.º 8: Mapa de silvicultura no âmbito da DFCI

Mapa N.º 9.1: Mapa de rede de FGC, RVF e RPA - 2013

Mapa N.º 9.2: Mapa de rede de FGC, RVF e RPA - 2014

Mapa N.º 9.3: Mapa de rede de FGC, RVF e RPA - 2015

Mapa N.º 9.4: Mapa de rede de FGC, RVF e RPA - 2016

Mapa N.º 9.5: Mapa de rede de FGC, RVF e RPA - 2017

Mapa N.º 10: Mapa das zonas prioritárias de fiscalização

Mapa N.º 11: Mapa de vigilância e deteção (localização dos PV e intervisibilidades)

Mapa N.º 12.1: Mapa de 1ª intervenção (potencial do tempo de chegada a partir do quartel dos bombeiros)

Mapa N.º 12.2: Mapa de 1ª intervenção (potencial do tempo de chegada a partir dos LEE)

Mapa N.º 13: Mapa de estabilização de emergência (áreas vulneráveis prioritárias em caso de incêndio)

