

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios 2019 - 2028

Caderno II - Plano de Ação



CRATO
Ambiente

ÍNDICE

1. ENQUADRAMENTO DO PLANO NO ÂMBITO DO SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL E NO SISTEMA NACIONAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS (SDFCI)	5
1.1 Enquadramento do PMDFCI no sistema de defesa da floresta contra incêndios	5
1.2 Enquadramento do PMDFCI no sistema de gestão territorial	6
2. MODELOS DE COMBUSTÍVEIS, CARTOGRAFIA DE RISCO E PRIORIDADES DE DEFESA CONTRA INCÊNDIOS FLORESTAIS	8
2.1. Modelos de combustíveis florestais	8
2.2. Cartografia de risco de incêndio florestal	8
2.2.1 Perigosidade de incêndio florestal	8
2.2.2 Risco de incêndio florestal	9
2.3. Prioridades de Defesa	10
3. OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI	11
3.1 Tipologia do concelho	11
3.2 Objetivos e metas do PMDFCI	11
4. EIXOS ESTRATÉGICOS	12
4.1. 1º Eixo Estratégico – Aumento da Resiliência do Território aos Incêndios Florestais	12
4.1.1. Levantamento da Rede de Defesa da Floresta Contra Incêndios (RDFCI)	13
a) Rede de Faixas de Gestão de Combustível (FGC) e mosaico de parcelas de gestão de combustível (MPGC)	13
b) Rede Viária Florestal	16
c) Rede de pontos de Água (RPA)	17
d) Silvicultura no âmbito da DFCI	18
4.1.2. Planeamento das Ações Referentes ao 1º Eixo Estratégico	18
a) Rede de FGC e MPGC, RVF E RPA	18
b) Rede de FGC e MPGC	25
c) RVF	26
d) RPA	26
e) Metas e Indicadores	26
f) Orçamentos e responsáveis	28
4.2. 2º Eixo Estratégico – Redução da Incidência dos Incêndios	29
4.2.1 Avaliação	29
a) Comportamentos de risco	29
b) Fiscalização	29
4.2.2 Planeamento das ações referentes ao 2º Eixo Estratégico	30
a) Sensibilização	30
b) Fiscalização	31
c) Metas e Indicadores	32
d) Orçamentos e responsáveis	32
4.3. 3º Eixo Estratégico – Melhoria da Eficácia do Ataque e da Gestão dos Incêndios	34
4.3.1 Avaliação	34
a) Vigilância e deteção	34
b) 1ª Intervenção	35

c) Rescaldo e vigilância pós-incêndio	38
4.3.2 Planeamento das ações referentes ao 3º Eixo Estratégico	38
a) Metas e indicadores	38
b) Orçamento e responsáveis	39
4.4. 4º Eixo Estratégico – Recuperar e Reabilitar Ecossistemas	40
4.4.1 Avaliação	40
a) Estabilização de emergência e reabilitação de povoamentos	40
4.4.2 Planeamento das ações referentes ao 4º Eixo Estratégico	40
a) Estabilização de emergência e reabilitação de povoamentos e habitats florestais	40
4.5. 5º Eixo Estratégico – Adoção de uma Estrutura Orgânica Funcional e Eficaz.....	44
4.5.1 Avaliação	44
a) Formação	44
4.5.2 Planeamento das ações referentes ao 5º Eixo Estratégico	45
a) Organização SDFCI	45
5. ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI	48
5.1 Orçamento total	48
6. ANEXO – CARTOGRAFIA.....	50

Índice de Quadros

Quadro 1 - Objetivos e metas anuais de DFCI para o Município do Crato	11
Quadro 2 - Especificações da Rede Secundária de Faixas de Gestão de Combustível	14
Quadro 3 - Rede de FGC com e sem necessidade de intervenção	25
Quadro 4 - RVF com e sem necessidade de intervenção	26
Quadro 5 - RPA a construir e/ou manter / beneficiar	26
Quadro 6 - Metas e indicadores para a rede de FGC, RVF e RPA	27
Quadro 7 - Estimativa de orçamento para a execução da rede de FGC, RVF e RPA	28
Quadro 8 - Identificação dos comportamentos de risco	29
Quadro 9 - Inventariação de autos levantados ao Dec. Lei nº 124/06 de 28 de junho	29
Quadro 10 - Propostas de ações de sensibilização	30
Quadro 11 - Definição de metas para a Sensibilização e Fiscalização	32
Quadro 12 - Estimativa de Orçamento para cada meta e responsáveis	33
Quadro 13 - Nº de incêndios e nº total de equipas de vigilância e deteção nas diferentes fases de perigo	35
Quadro 14 - Equipas e nº de elementos de 1ª intervenção nas diferentes fases de perigo	37
Quadro 15 - Metas e indicadores por ano nas diferentes fases de perigo	38
Quadro 16 - Orçamento e responsáveis referente ao 3º eixo estratégico	39
Quadro 17 - Calendarização das Intervenções na recuperação de áreas ardidas	44
Quadro 18 - Identificação das necessidades de formação	45
Quadro 19 - Entidades intervenientes no SDFCI	46
Quadro 20 - Estimativa orçamental do programa de formação	47
Quadro 21 - Cronograma de reuniões da CMDF	47
Quadro 22 - Síntese de estimativa do PMDFCI por eixo estratégico	49

Índice de Figuras

Figura 1 - Enquadramento do PMDFCI do Município do Crato no sistema de gestão territorial	7
--	---

Índice de Gráficos

Gráfico 1 - Valor médio por freguesia do tempo de chegada para a 1ª intervenção	37
--	----

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 a Lei nº 76/2017, de 7 de agosto, com a republicação do Decreto-Lei nº 124/2006 de 28 de junho e legislação complementar, nomeadamente o novo Regulamento do PMDFCI, anexo ao Despacho nº 443-A/2018, de 9 de janeiro.

Ocupando cerca de 35% 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 **2019 a 2028**, 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

O PMDFCI visa operacionalizar, ao nível local e municipal, as normas contidas na legislação DFCI, em especial no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho (na redação que lhe é dada pela Lei n.º 76/2017, de 17 de agosto) e no Despacho n.º 443-A/2018, de 9 de janeiro, Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio) e nos Planos Regionais de Ordenamento Florestal (PROF) e Planos Distritais de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PDDFCI).

Tendo presente a sua função operacional, o PMDFCI está estruturado de acordo com o guia técnico do Instituto de conservação da Natureza e Florestas (ICFN) e pelo Despacho n.º 443-A/2018, de 9 de janeiro, 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 (**Figura 1**).

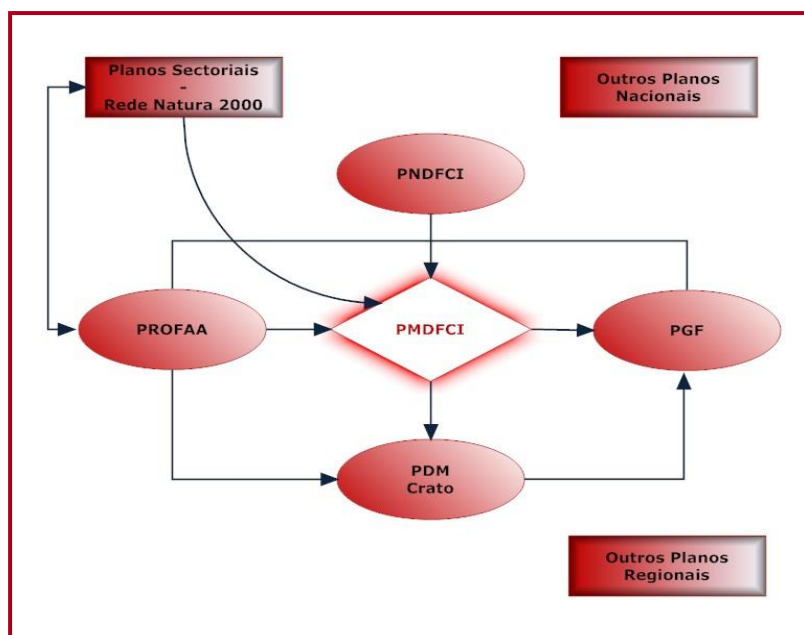


Figura 1 - Enquadramento do PMDFCI do Município do Crato no sistema de gestão territorial

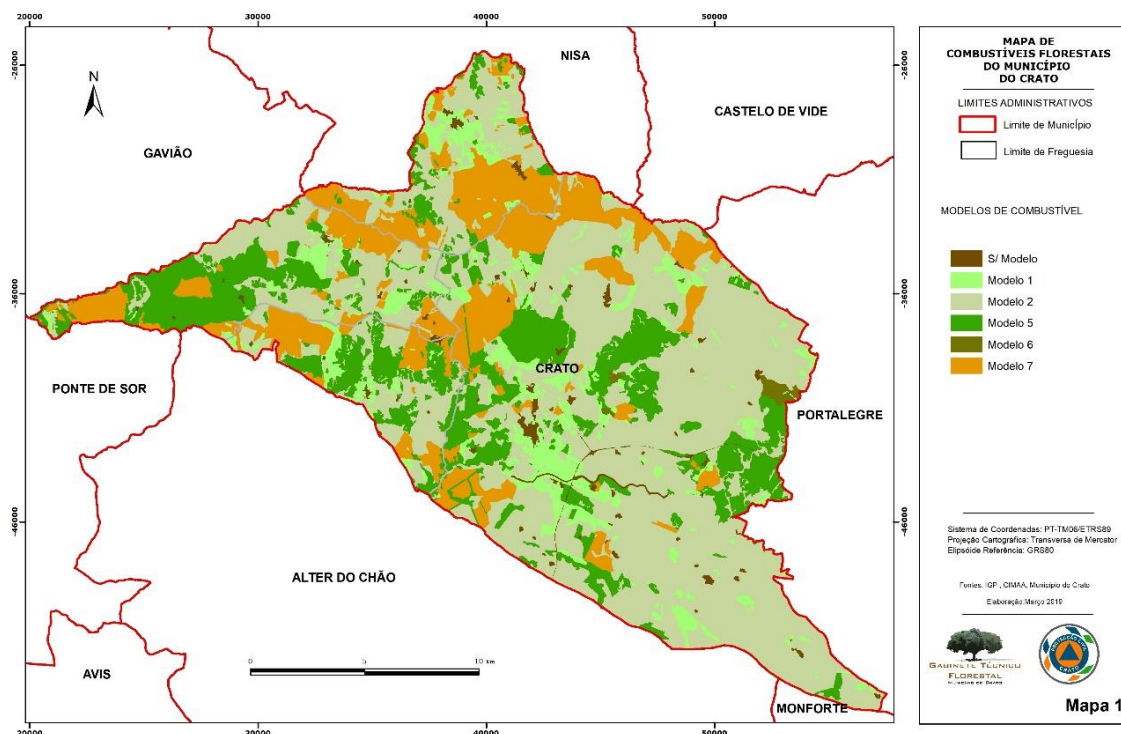
Fonte: CMC

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 124/2006 de 28 de Junho, na sua redação atual.

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

2.1. Modelos de combustíveis florestais



2.2. Cartografia de risco de incêndio florestal

Para efeitos de cálculo da cartografia de risco foram apenas contabilizadas as áreas que apresentam combustibilidade, sendo que na carta de ocupação utilizada como base para o presente PMDFCI, selecionaram-se e eliminaram-se os elementos que não apresentam combustibilidade, nomeadamente os planos de água, áreas urbanas consolidadas localizadas nos principais aglomerados do concelho e áreas de extração de inertes (pedreiras).

2.2.1 Perigosidade de incêndio florestal

O mapa de perigosidade de incêndio florestal, resulta da combinação da probabilidade com a suscetibilidade.

A probabilidade tem como base a cartografia das áreas ardidas 2009-2018 disponibilizadas no *síte* do ICNF.

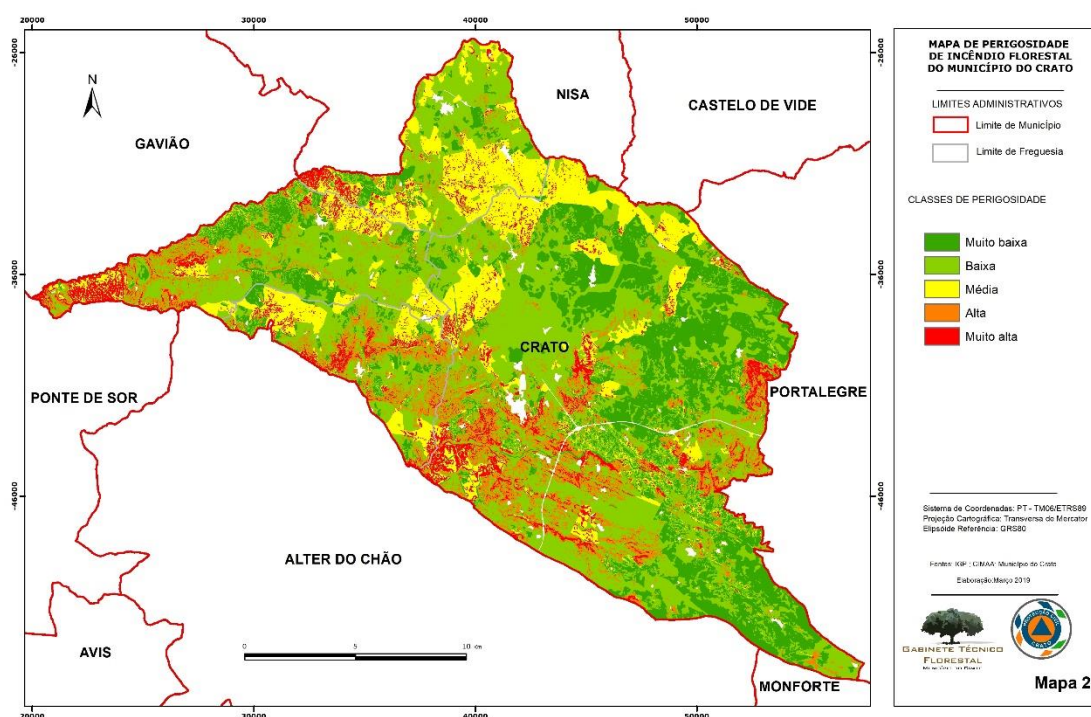
A suscetibilidade resulta da carta de declives reclassificada de acordo com as classes definidas no Guia Técnico do PMDFCI, combinada com a carta de uso e ocupação do solo classificada de acordo com as seguintes classes de suscetibilidade:

Classe de suscetibilidade baixa – Valor 2

Classe de suscetibilidade média – Valor 3

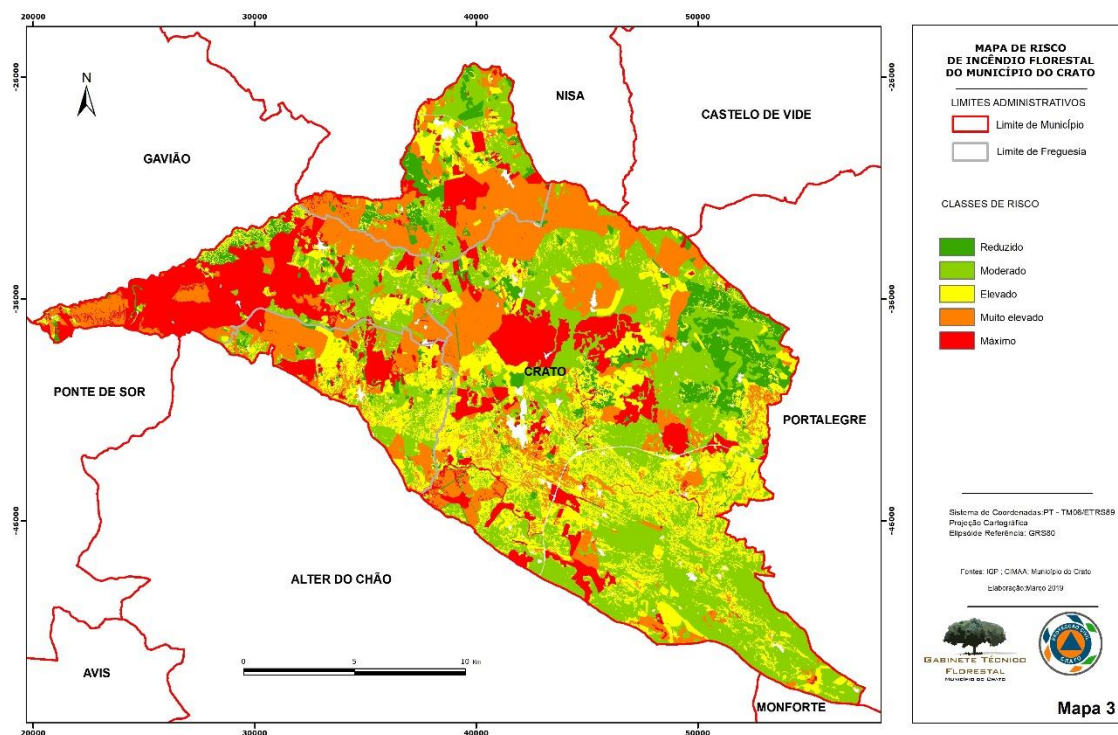
Classe de suscetibilidade elevada – Valor 4

Para a ocupação do solo é desejável a utilização de uma cobertura o mais atualizada possível, por isso, neste caso, baseámo-nos na COS 2015, à qual foram atribuídos valores de suscetibilidade.

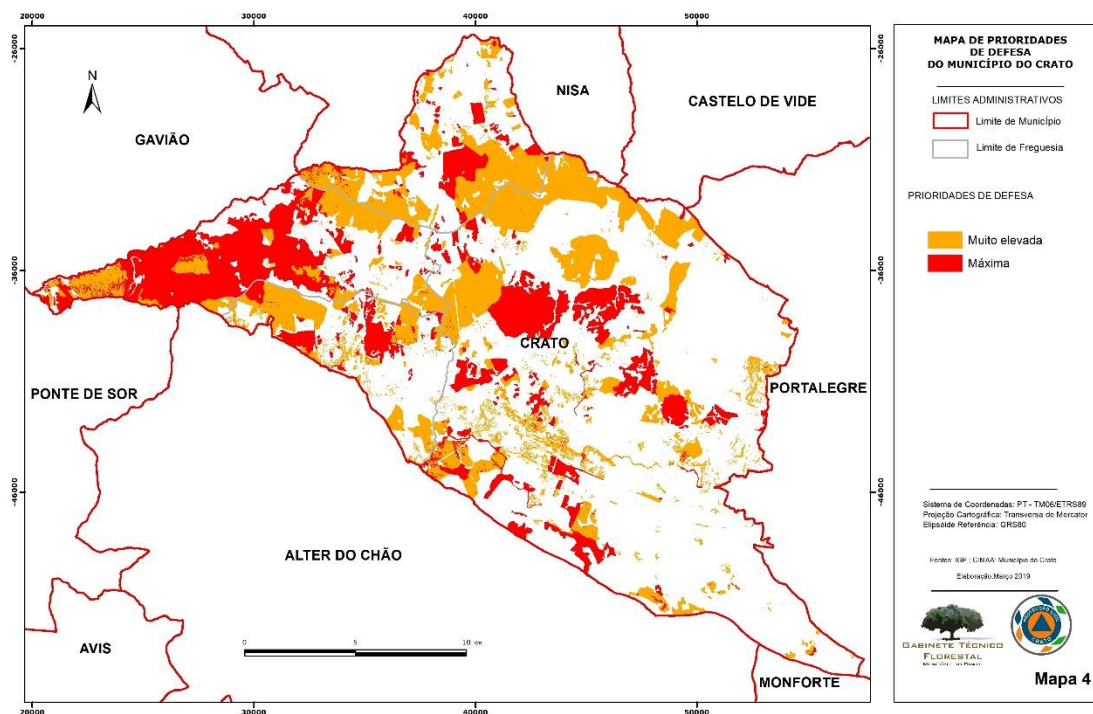


2.2.2 Risco de incêndio florestal

O mapa de risco de incêndio florestal combina as componentes do mapa de perigosidade (probabilidade e suscetibilidade) com as componentes do dano potencial (vulnerabilidade e valor económico).



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									
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Reduzir o N.º de ocorrências, através do efeito dissuasor da vigilância	< 20	< 20	< 15	< 15	< 15	< 15	< 15	< 12	< 12	< 12
Intervir sobre o incêndio emergente nos primeiros 20 minutos após a sua deflagração	<20 minutos	<20 minutos	<15 minutos	<15 minutos	<15 minutos	<15 minutos	<15 minutos	<15 minutos	<15 minutos	<15 minutos
Diminuição do nº de incêndios com áreas superiores a 1 hectare	6	6	5	5	5	5	5	4	4	4
Evitar reacendimentos	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: CMC

4. EIXOS ESTRATÉGICOS

De acordo com o disposto pela Resolução de Conselho de Ministros nº 65/2006, 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 DFCL, serão estabelecidos, neste Capítulo, os objetivos do PMDFCI, para os próximos 10 anos.

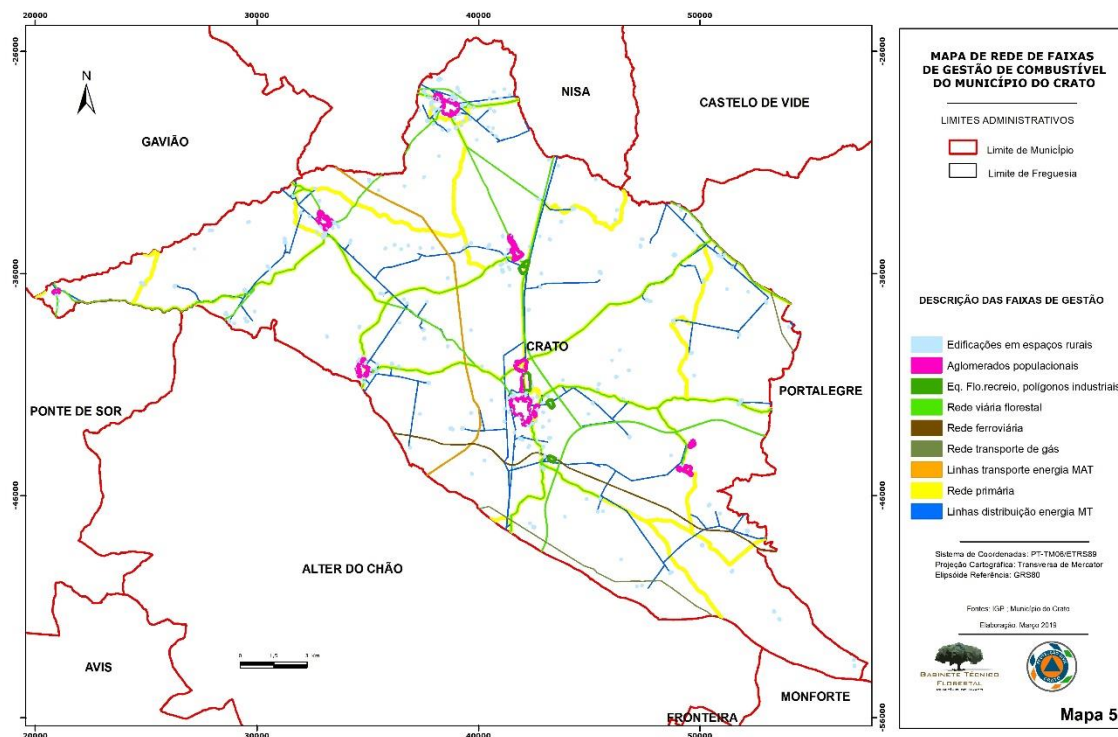
4.1. 1º Eixo Estratégico – Aumento da Resiliência do Território aos Incêndios Florestais

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 Rede de Defesa da Floresta Contra Incêndios (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, a sua implantação, não é da responsabilidade municipal.

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, para os espaços florestais previamente definidos neste PMDFCI, 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 e Alta Tensão (FIC/FRC)	Faixa a definir a partir da projeção vertical dos cabos condutores exteriores, em áreas florestais	> 10m
Faixa associada à rede de transporte de gás natural (FIC/FRC)	Faixa definida a partir do eixo da conduta, em áreas florestais	> 5m
Faixa de proteção aos Edifícios Integrados em Espaços Rurais (FIC/FRC)	Faixa envolvente a habitações, estaleiros, armazéns, oficinas e outras edificações. ➤ > 50 m para floresta, matos ou pastagens naturais ➤ > 10m para ocupações agrícolas ou outras que não as anteriores	> 50m >10m
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: Dec.- Lei n.º 124/2006, de 28 de junho (redação atual)

O presente PMDFCI, prevê, de acordo com as responsabilidades decretadas pelo Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho (na redação atual) 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.

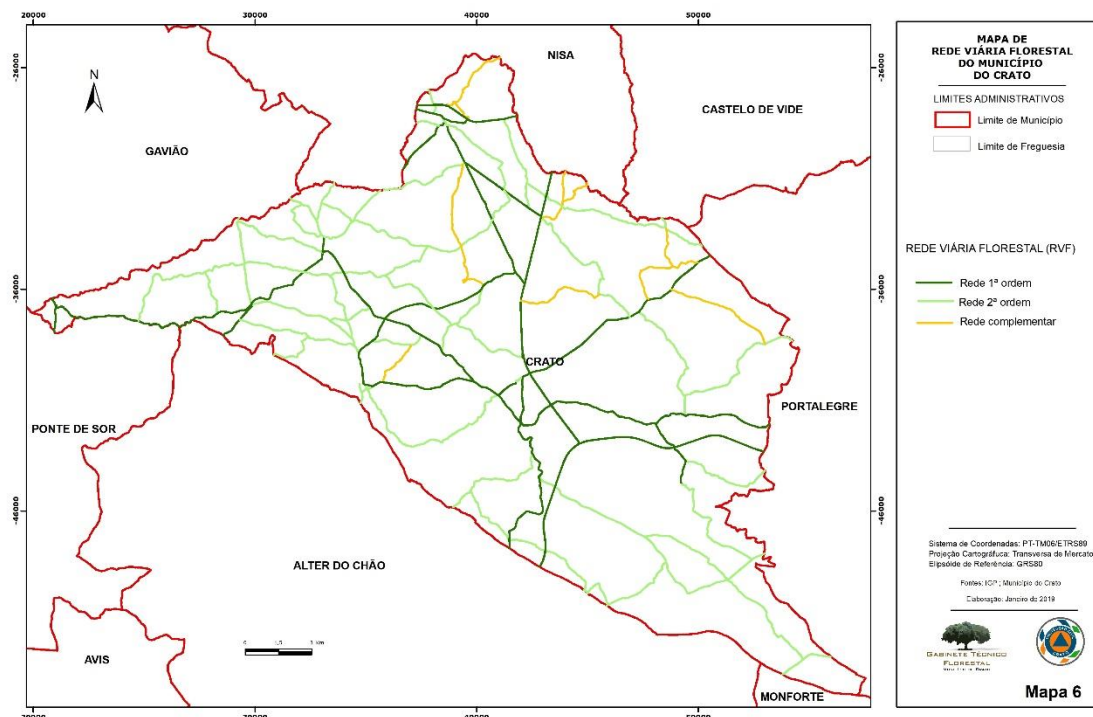
O Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de junho, com as alterações introduzidas pelo Dec-Lei n.º 14/2019, de 21 de Janeiro, estabelece as medidas e ações a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios e define os condicionalismos à edificação, no art.º 16º:

A construção de novos edifícios apenas é permitida fora das áreas edificadas consolidadas, nas áreas classificadas na cartografia de perigosidade de incêndio rural definida e PMDFCI como de média, baixa e muito baixa perigosidade, desde que se cumpram, cumulativamente, os seguintes condicionalismos:

- Garantir, na sua implantação no terreno, a distância à extrema da propriedade de uma faixa de proteção nunca inferior a 50 m, quando confinantes com terrenos ocupados com floresta, matos ou pastagens naturais, ou 10 m, quando inseridas ou confinantes com outras ocupações;
- Adotar medidas relativas à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios no edifício e nos respetivos acessos;
- Existência de parecer favorável da CMDF.

Passa a ser necessário parecer vinculativo da CMDF, substituindo em alguns casos o parecer do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF):

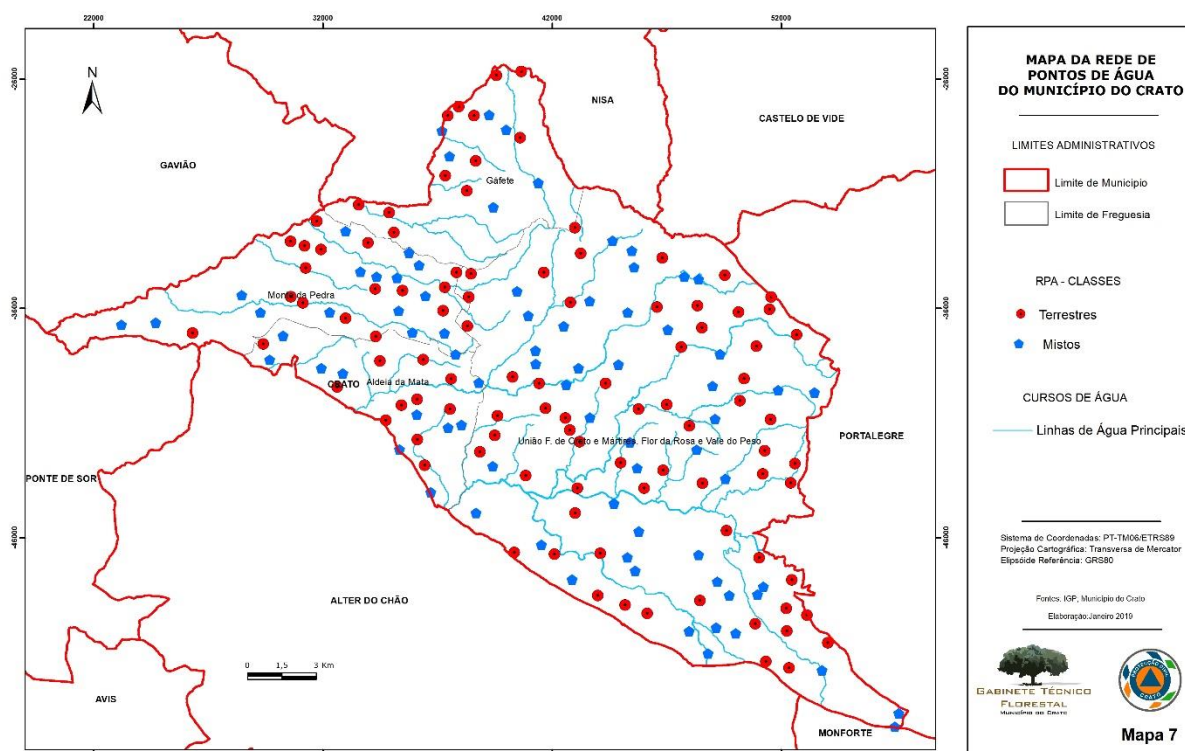
- Para que seja autorizada a construção de edifícios nas áreas classificadas como alta ou muito alta perigosidade de incêndio rural;
- Para que seja reduzida a área de distância obrigatória entre edifícios construídos, destinados a atividades turísticas, agrícolas e outras por exemplo, em áreas que façam fronteira com espaços florestais;
- Para que possam ser construídos edifícios destinados a atividades agrícolas, pecuárias e florestais, entre outras, e que tenham interesse municipal.

b) Rede Viária Florestal

Com base no **Mapa 6** podemos considerar a Rede Viária do Concelho é 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 DFCl.

Em termos de implicações DFCl, considera-se esta Rede Viária suficiente, todavia, apesar de suficiente, merece reparo o facto de a mesma ser interrompida frequentemente por portões fechados, que impedindo o acesso às propriedades são um condicionalismo importante em termos de DFCl. 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 PMDFCl, indicar os contactos telefónicos a utilizar em caso de incêndio.

c) Rede de pontos de Água (RPA)

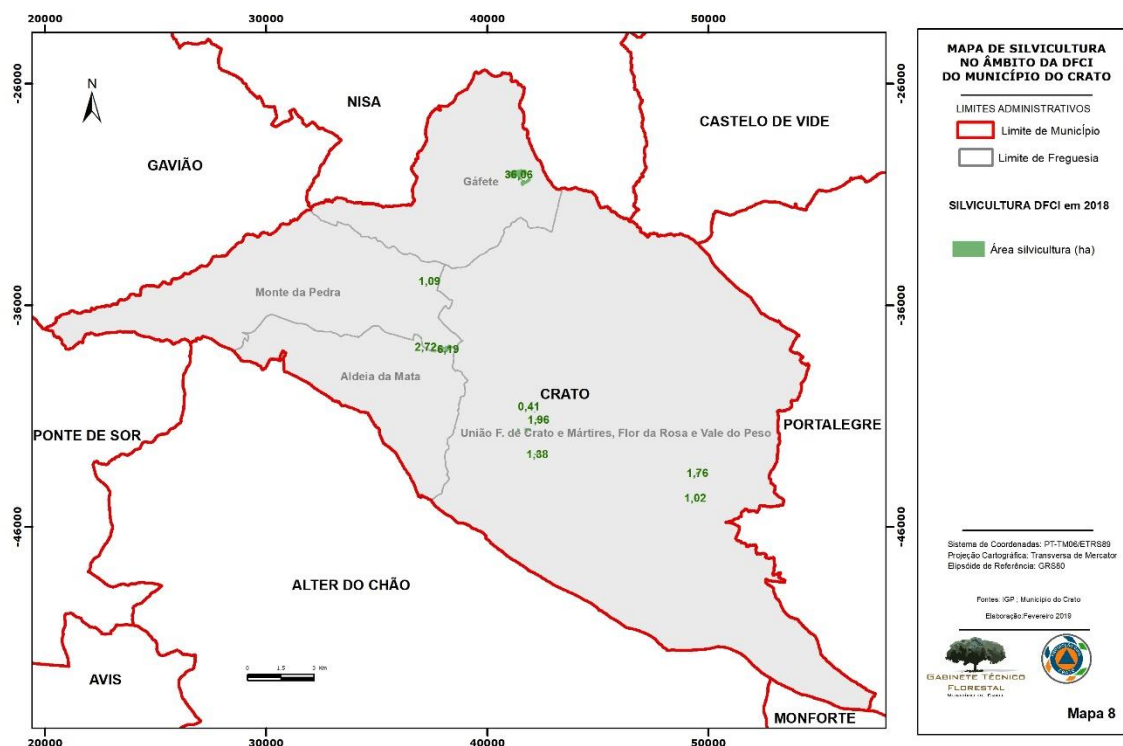


Da análise do mapa da rede de pontos de água do Município do Crato (**Mapa 7**), verifica-se a existência de um total 179 pontos de água inventariados, sendo do ponto de vista da acessibilidade 78 mistos e 101 terrestres.

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.

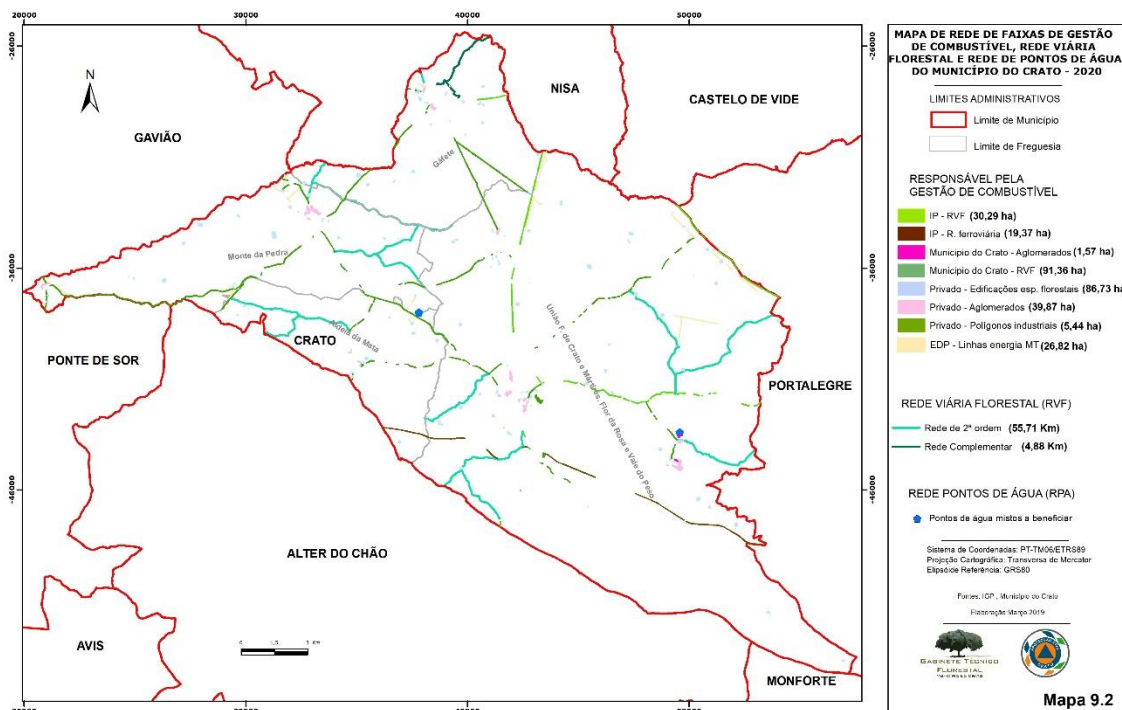
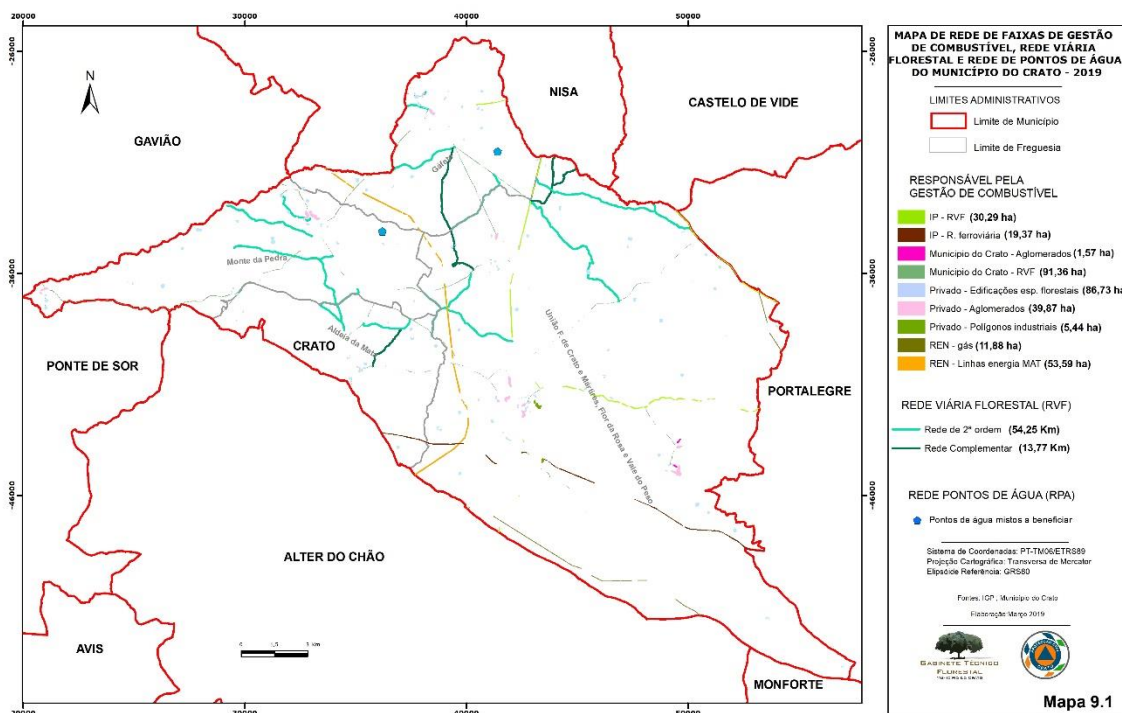
Quanto a implicações DFCI, pode-se considerar que a Rede de Pontos de Água, quase na sua totalidade privada, cobre bem o concelho. Todavia, deverão os proprietários dos Pontos de Água, fazer um esforço no sentido de que estes se enquadrem no estipulado pela Portaria nº 133/2007 de 26 de Janeiro, para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

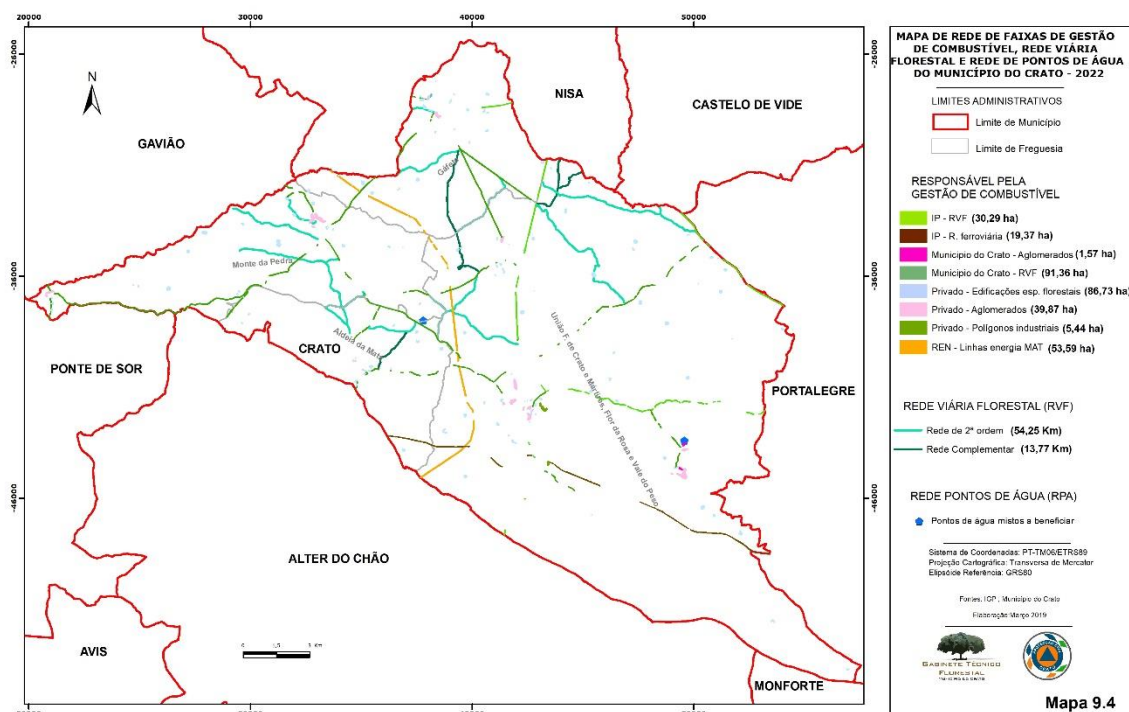
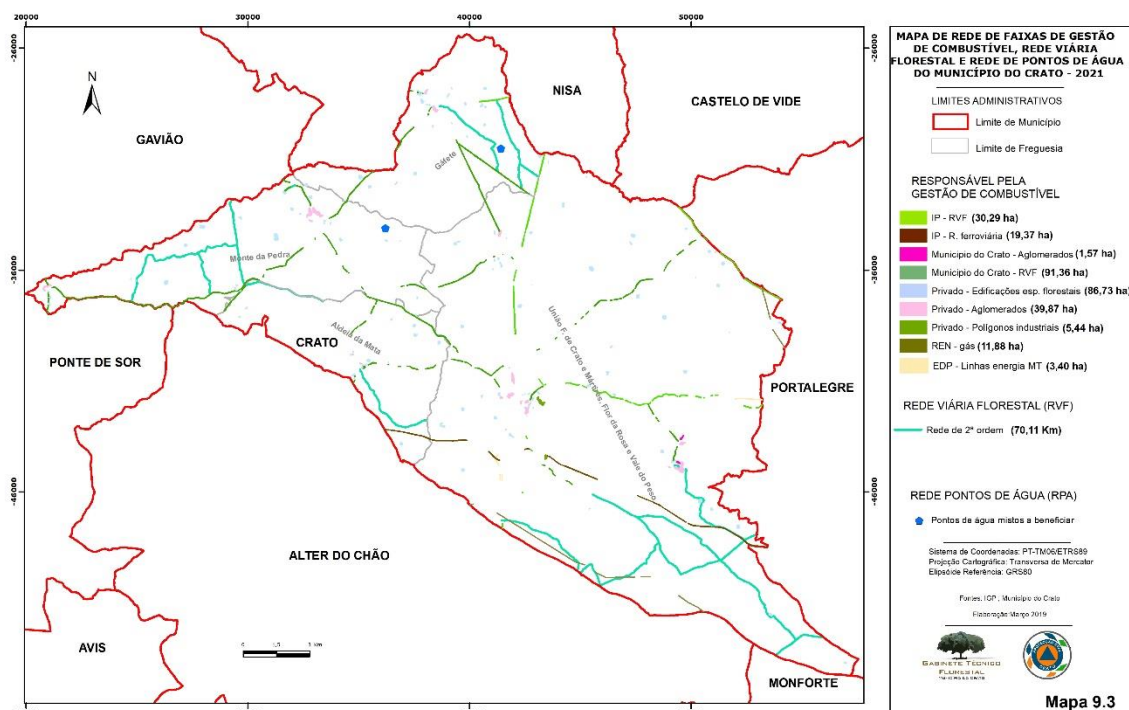
d) Silvicultura no âmbito da DFCI

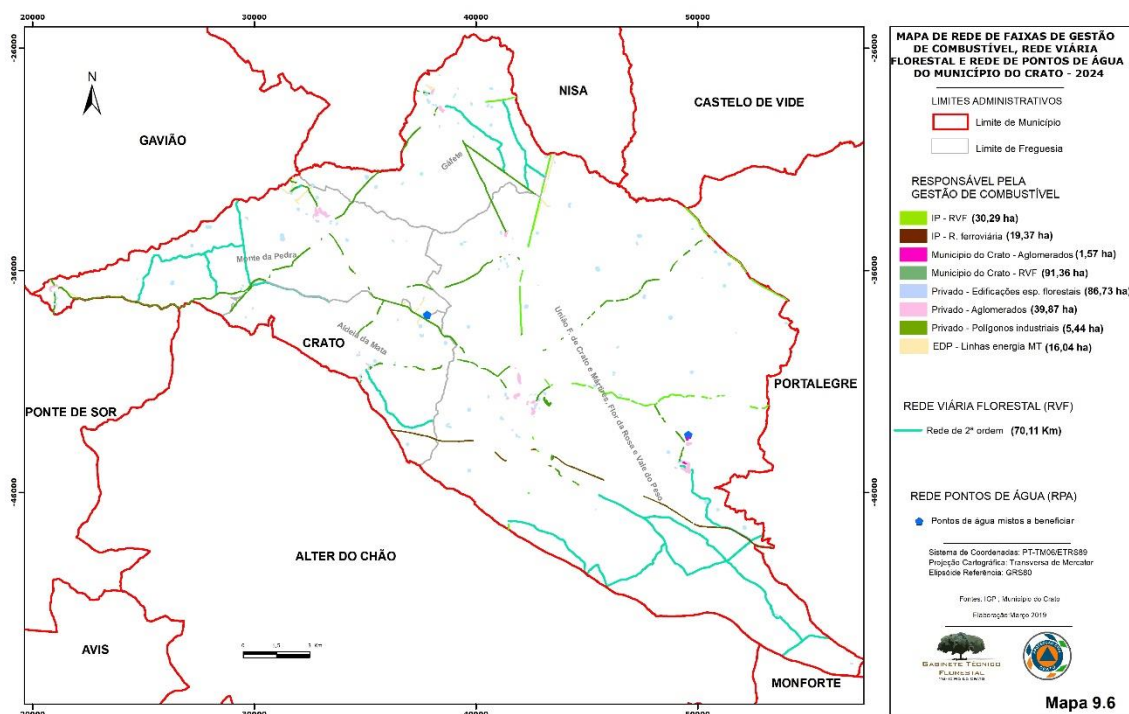
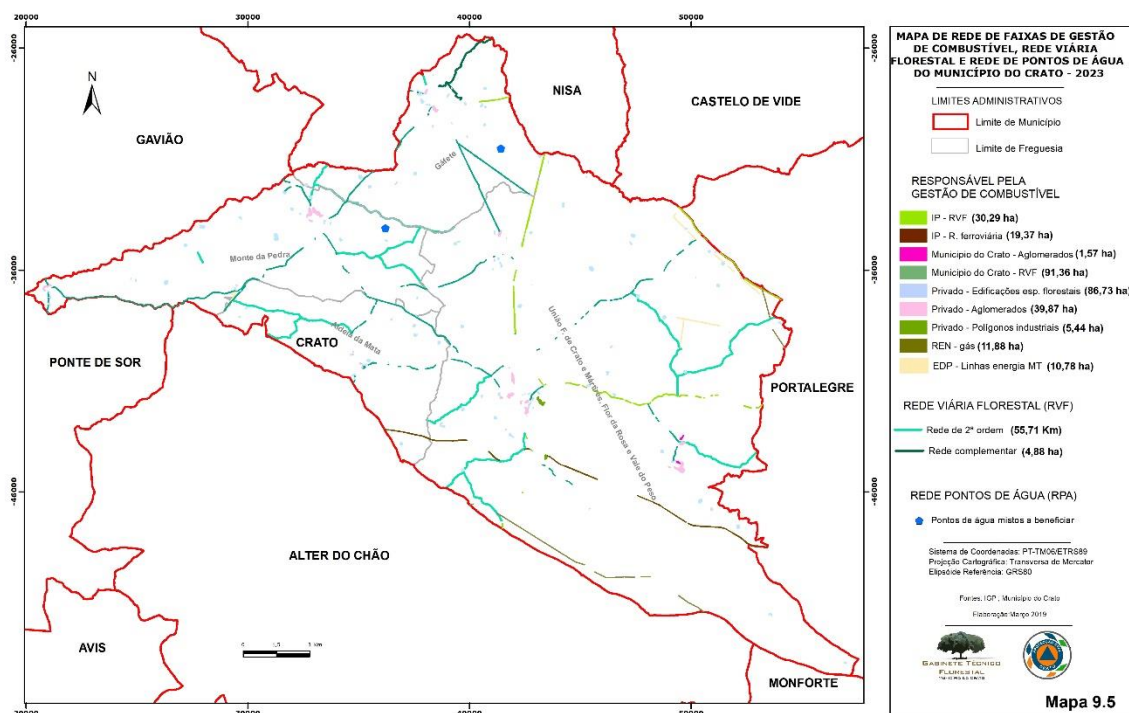


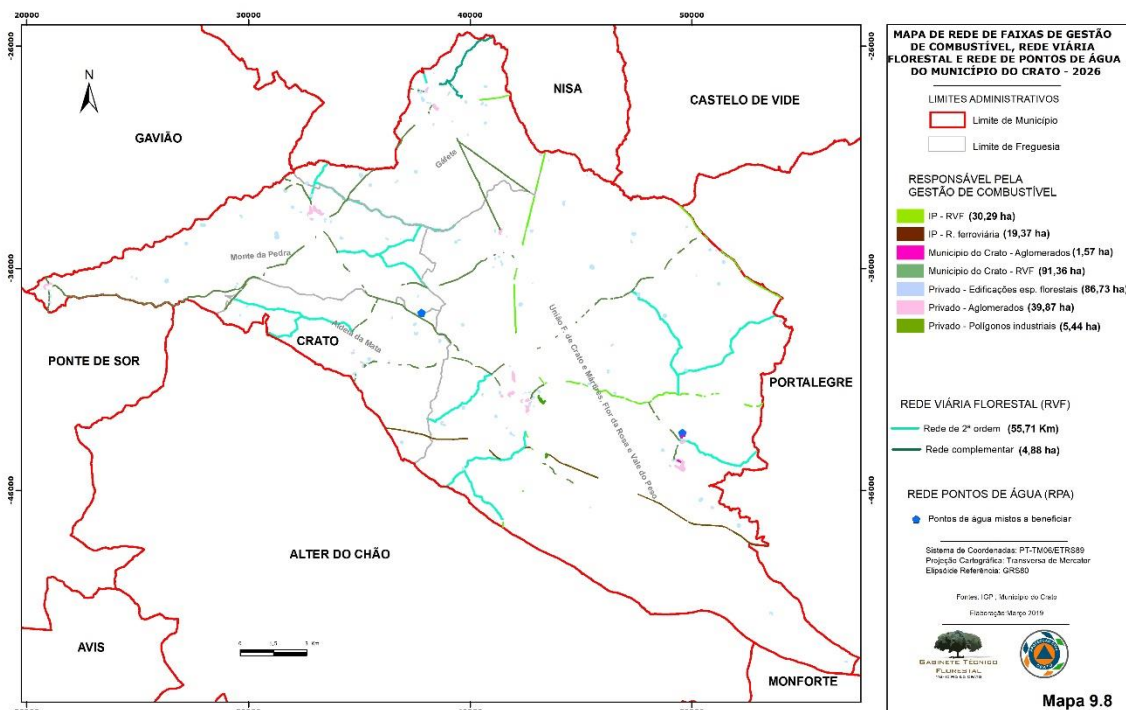
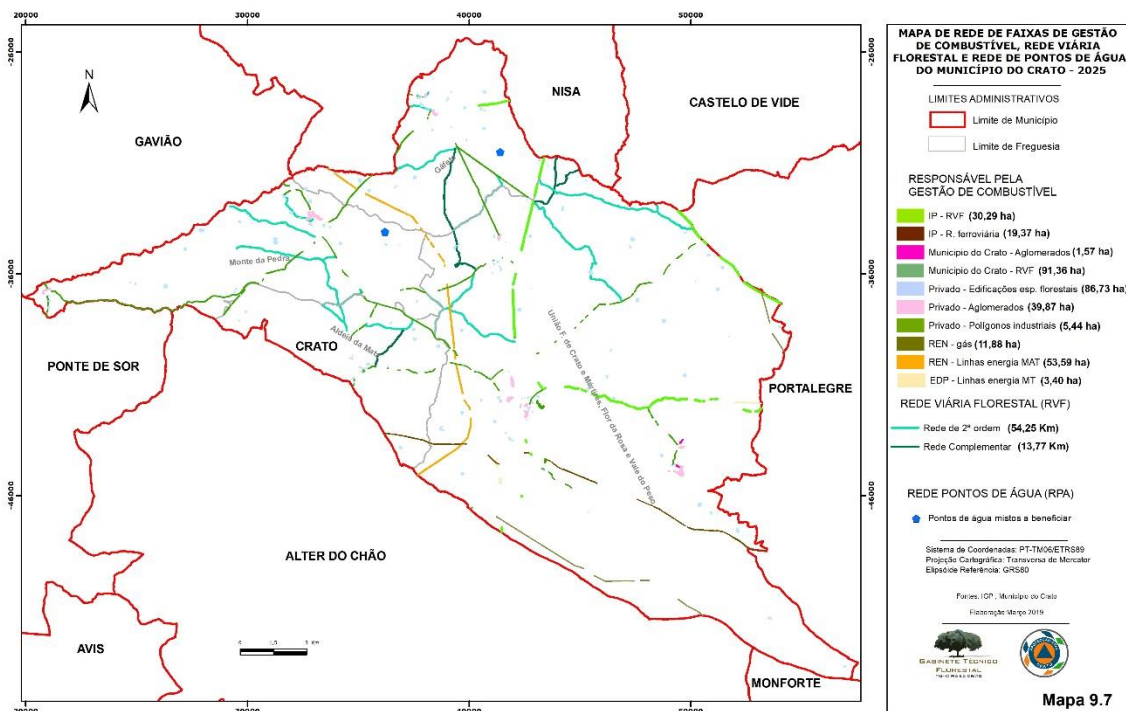
4.1.2. Planeamento das Ações Referentes ao 1º Eixo Estratégico

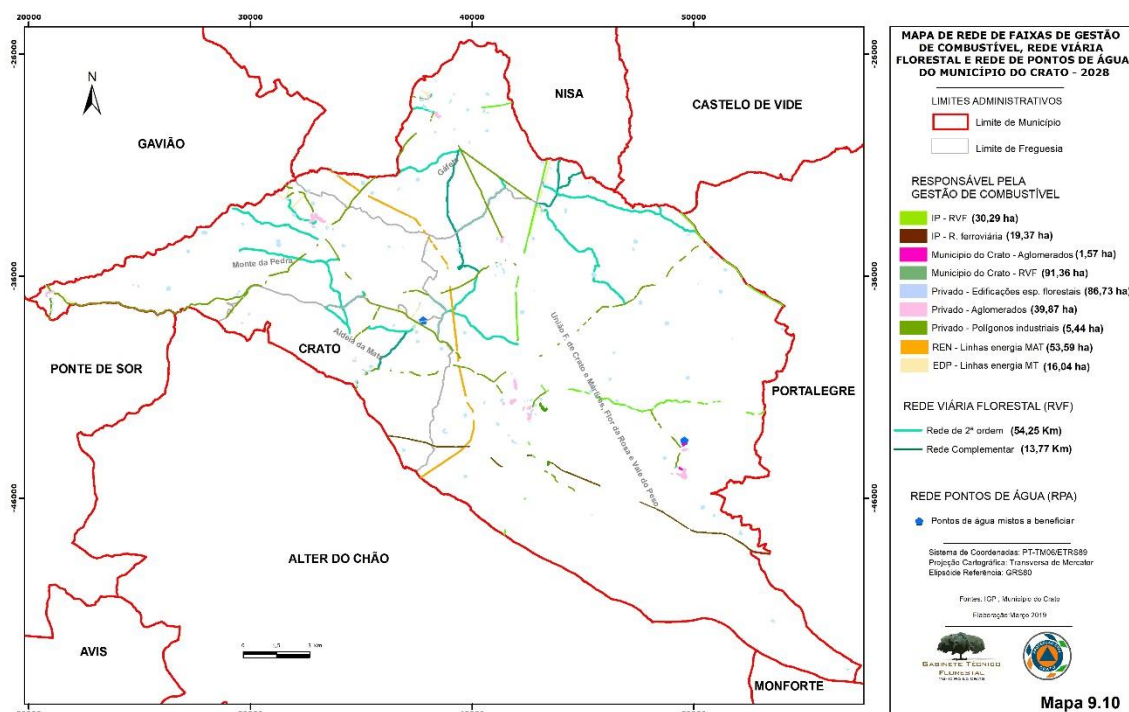
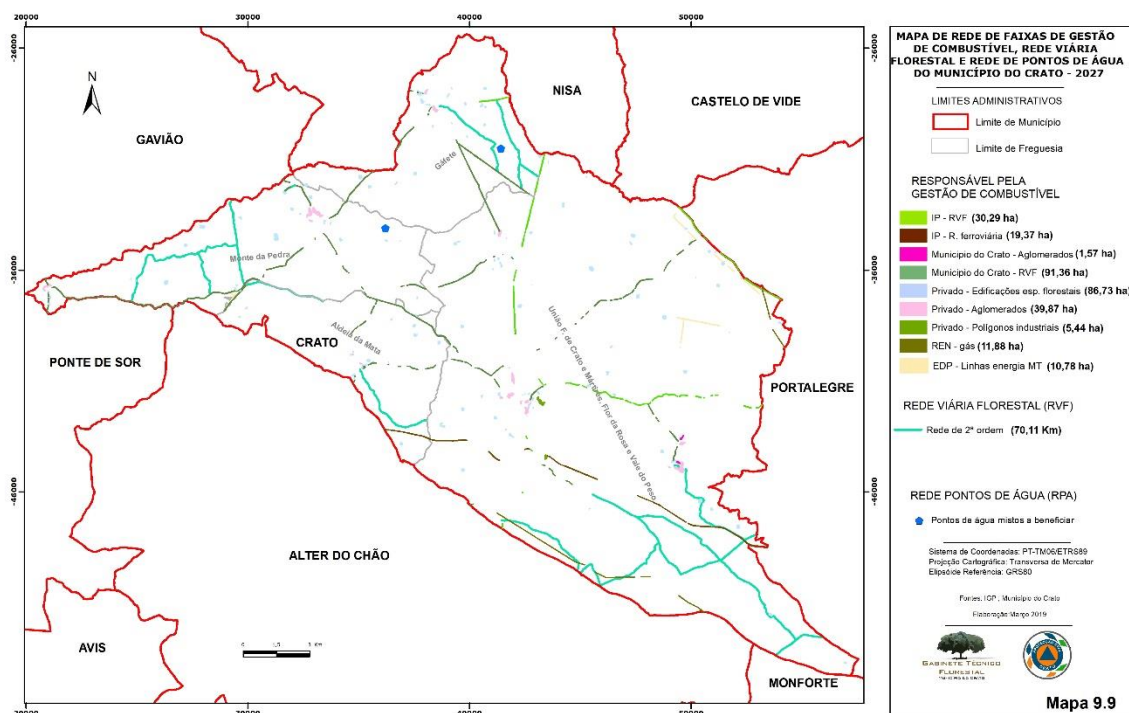
a) Rede de FGC e MPGC, RVF E RPA











Nas faixas das edificações em espaços rurais, aglomerados populacionais e rede viária florestal prevê-se a manutenção em todo o território 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 10 anos da vigência do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios, que serão executadas com meios próprios das entidades responsáveis.

A definição das faixas de gestão de combustível da rede primária, são da responsabilidade do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), que serão incorporadas 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)									
				2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Edificações espaços rurais	411,88	325,15	1	86,73	86,73	86,73	86,73	86,73	86,73	86,73	86,73	86,73	86,73
Aglomerados populacionais	218,77	177,33	2	41,44	41,44	41,44	41,44	41,44	41,44	41,44	41,44	41,44	41,44
Eq. Flo. Recreio, polígonos industriais	47,61	42,17	3	5,44	5,44	5,44	5,44	5,44	5,44	5,44	5,44	5,44	5,44
Rede viária florestal	261,70	140,05	4	121,65	121,65	121,65	121,65	121,65	121,65	121,65	121,65	121,65	121,65
Rede ferroviária	35,16	15,79	5	19,37	19,37	19,37	19,37	19,37	19,37	19,37	19,37	19,37	19,37
Rede transporte gás	16,44	4,56	6	11,88	0,00	11,88	0,00	11,88	0,00	11,88	0,00	11,88	0,00
Linhas transporte energia MAT	71,18	17,59	7	53,59	0,00	0,00	53,59	0,00	0,00	53,59	0,00	0,00	53,59
Rede primária	1765,19		8	A definir pelo Plano Distrital									
Linhas distribuição energia MT	208,03	181	10	0,00	26,82	3,40	0,00	10,78	16,04	3,40	0,00	10,78	16,04

Fonte: CMC; EDP; REN; IP



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)									
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Rede de 1.ª ordem	134,98	134,98										
Rede de 2.ª ordem	192,54	12,25	54,25	55,71	70,11	54,25	55,71	70,11	54,25	55,71	70,11	54,25
Rede complementar	18,65		13,77	4,88		13,77	4,88		13,77	4,88		13,77

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)									
				2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
6	Nascentes	M	90 000		M		M		M		M		M
28	Figueira Doida	M	48 100		M		M		M		M		M
110	Arreganhada	M	212 500	M		M		M		M		M	
130	Chamiço	M	27 500	M		M		M		M		M	

Fonte: CMC

d) Metas e Indicadores

Quadro 6 - Metas e indicadores

	METAS																			
	2019		2020		2021		2022		2023		2024		2025		2026		2027		2028	
Descrição FGC	Com necessidade de intervenção (Ha)																			
Edificações espaços rurais	86,73	50%	86,73	50%	86,73	50%	86,73	50%	86,73	50%	86,73	50%	86,73	50%	86,73	50%	86,73	50%	86,73	50%
Aglomerados populacionais	41,44	70%	41,44	70%	41,44	70%	41,44	70%	41,44	70%	41,44	70%	41,44	70%	41,44	70%	41,44	70%	41,44	70%
Eq. Flo. Recreio, polígonos industriais	5,44	80%	5,44	80%	5,44	80%	5,44	80%	5,44	80%	5,44	80%	5,44	80%	5,44	80%	5,44	80%	5,44	80%
Rede viária florestal	121,65	70%	121,65	70%	121,65	70%	121,65	70%	121,65	70%	121,65	70%	121,65	70%	121,65	70%	121,65	70%	121,65	70%
Rede ferroviária	19,37	100%	19,37	100%	19,37	100%	19,37	100%	19,37	100%	19,37	100%	19,37	100%	19,37	100%	19,37	100%	19,37	100%
Rede transporte gás	11,88	100%	0,00	100%	11,88	100%	0,00	100%	11,88	100%	0,00	100%	11,88	100%	0,00	100%	11,88	100%	0,00	100%
Linhas transporte energia MAT	53,59	100%	0	100%	0	100%	53,59	100%	0	100%	0	100%	53,59	100%	0	100%	0	100%	53,59	100%
Rede primária	A definir pelo Plano Distrital																			
Linhas distribuição energia MT	0	100%	26,82	100%	3,4	100%	0	100%	10,78	100%	16,04	100%	3,4	100%	0	100%	10,78	100%	16,04	100%
RVF (Rede DFCI)	Com necessidade de intervenção (Km)																			
Rede de 1.ª ordem																				
Rede de 2.ª ordem	54,25	30%	55,71	30%	70,11	30%	54,25	30%	55,71	30%	70,11	30%	54,25	30%	55,71	30%	70,11	30%	54,25	30%
Rede complementar	13,77	30%	4,88	30%		30%	13,77	30%	4,88	30%		30%	13,77	30%	4,88	30%		30%	13,77	30%
RPA (Classe PA)	Com necessidade de intervenção																			
Nascentes			M	50%			M	50%			M	50%			M	50%			M	50%
Figueira Doida			M				M				M				M				M	
Arreganhada	M	50%			M	50%			M	50%			M	50%			M	50%		
Chamicho	M				M				M				M				M			

Fonte: CMC, EDP; REN; IP

f) Orçamentos e responsáveis

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

Descrição FGC	Responsáveis	Estimativa orçamental									
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Edificações espaços rurais	Privados	43 365,00 €	43 365,00 €	43 365,00 €	43 365,00 €	43 365,00 €	43 365,00 €	43 365,00 €	43 365,00 €	43 365,00 €	43 365,00 €
Aglomerados populacionais	Privados / Adm Local	20 720,00 €	20 720,00 €	20 720,00 €	20 720,00 €	20 720,00 €	20 720,00 €	20 720,00 €	20 720,00 €	20 720,00 €	20 720,00 €
Eq. Flo. Recreio, polígonos industriais	Privados / Adm Local	2 720,00 €	2 720,00 €	2 720,00 €	2 720,00 €	2 720,00 €	2 720,00 €	2 720,00 €	2 720,00 €	2 720,00 €	2 720,00 €
Rede viária florestal	IP / Adm Local	60 825,00 €	60 825,00 €	60 825,00 €	60 825,00 €	60 825,00 €	60 825,00 €	60 825,00 €	60 825,00 €	60 825,00 €	60 825,00 €
Rede ferroviária	REFER	9 685,00 €	9 685,00 €	9 685,00 €	9 685,00 €	9 685,00 €	9 685,00 €	9 685,00 €	9 685,00 €	9 685,00 €	9 685,00 €
Rede transporte gás	REN (Gasodutos)	5 940,00 €	0,00 €	5 940,00 €	0,00 €	5 940,00 €	0,00 €	5 940,00 €	0,00 €	5 940,00 €	0,00 €
Linhas transporte energia MAT	REN	26 795,00 €	0,00 €	0,00 €	26 795,00 €	0,00 €	0,00 €	26 795,00 €	0,00 €	0,00 €	26 795,00 €
Rede primária	ICNF	A definir pelo Plano distrital									
Linhas transporte energia MT	EDP	0,00 €	22 126,50 €	2 805,00 €	0,00 €	6 672,82 €	9 928,76 €	2 104,60 €	0,00 €	6 672,82 €	9 928,76 €
RVF (Rede DFCI)											
Rede de 1.ª ordem											
Rede de 2.ª ordem		108 500,00 €	111 420,00 €	140 220,00 €	108 500,00 €	111 420,00 €	140 220,00 €	108 500,00 €	111 420,00 €	140 220,00 €	108 500,00 €
Rede complementar		27 540,00 €	9 760,00 €		27 540,00 €	9 760,00 €		27 540,00 €	9 760,00 €		27 540,00 €
RPA (Classe PA)											
Nascentes	Adm Local		1 500,00 €		1 500,00 €		1 500,00 €		1 500,00 €		1 500,00 €
Figueira Doida	Adm Local		1 000,00 €		1 000,00 €		1 000,00 €		1 000,00 €		1 000,00 €
Arreganhada	Adm Local	1 500,00 €		1 500,00 €		1 500,00 €		1 500,00 €		1 500,00 €	
Chamiço	Adm Local	1 000,00 €		1 000,00 €		1 000,00 €		1 000,00 €		1 000,00 €	
TOTAL		308 590,00 €	283 121,50 €	288 780,00 €	302 650,00 €	273 607,82 €	289 963,76 €	310 694,60 €	260 995,00 €	292 647,82 €	312 578,76 €

Fonte: CMC, EDP



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 Utilização de máquinas e equipamentos agrícolas em dias de risco de incêndio superior a elevado	Todas as Freguesias	Período crítico e 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		
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)	Todas as Freguesias	Todo o ano
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 nº 124/06 de 28 de Junho (na sua actual redacção)

Comando	Autuante	Nº de Autos	Concelho	Motivo	Legislação Infringida	Decisão
PORTALEGRE	EPF PORTALEGRE	1	Crato	Falta de extintor	alínea a) nº 1 artº 30º	—
PORTALEGRE	EPF PORTALEGRE	3	Crato	falta de FGC em redor de edifícios em espaços rurais	alínea a) nº 2 artº 15º	1 dos autos foi anulado nos termos do Dec-lei nº 19-A/2018 de 15 de março

Fonte: SEPNA

4.2.2 Planeamento das ações referentes ao 2º Eixo Estratégico

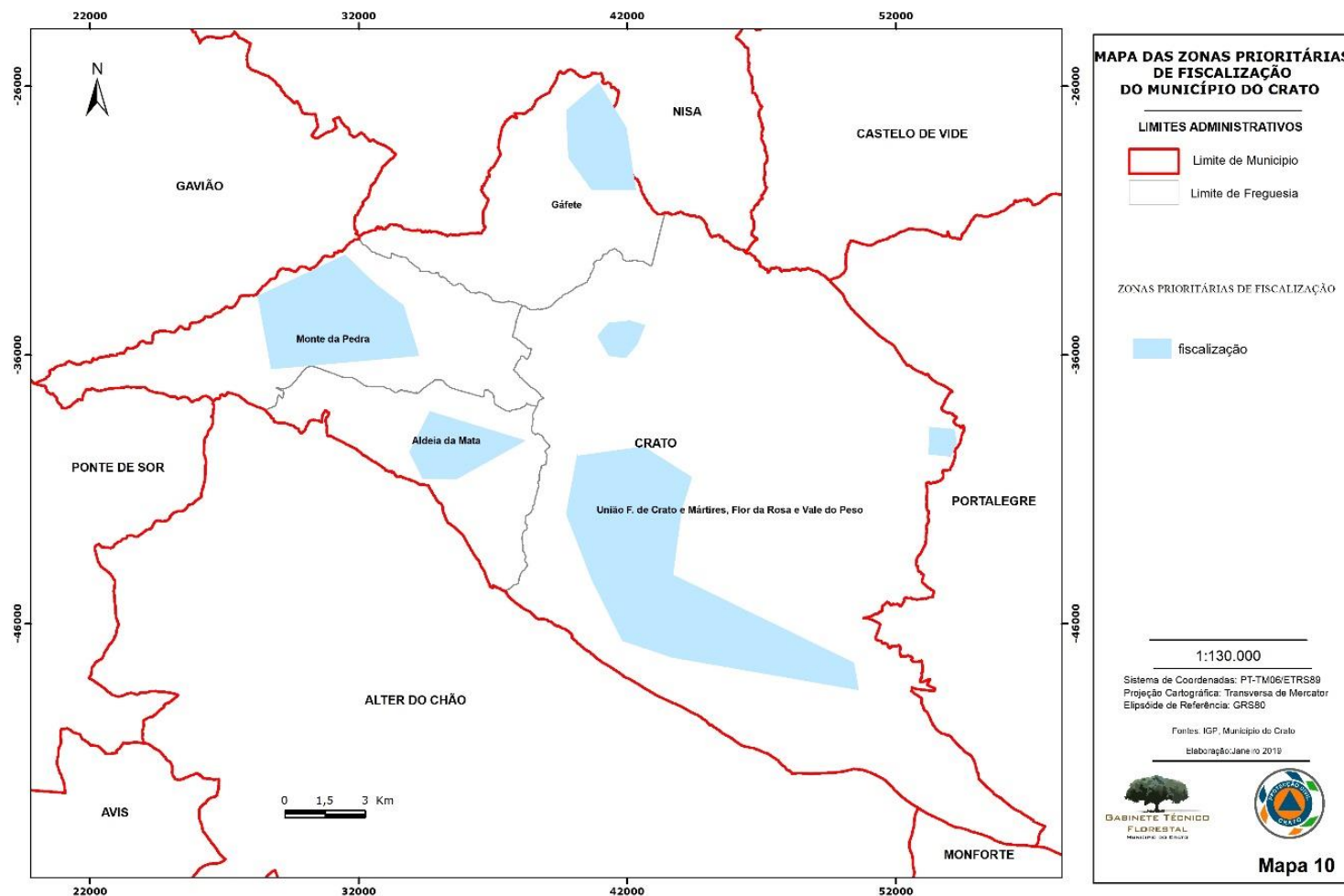
a) Sensibilização

Quadro 10 - Propostas de ações de sensibilização

Propostas de Ações	Data	Local	Objectivos									
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
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	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 florestal.									
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 condicionalismos a observar									
Alertar a população para a necessidade de comunicar ao Município/Juntas de Freguesia a intenção de realização de queima de sobrantes	Outubro a Maio	Todas as freguesias	Receber os pedidos e comunicações prévias e instruir os procedimentos de autorização através da aplicação informática disponibilizada no sítio da internet do ICNF. A decisão é comunicada ao proponente através de correio eletrónico ou por SMS									
Alertar a população para a necessidade de pedir autorização para a realização de queimadas junto do Município/Juntas de Freguesia	Outubro a Maio	Todas as freguesias										
Sensibilização da população escolar para importância da prevenção dos incêndios florestais	Junho/Setembro	Crato	Contacto da GNR com a comunidade escolar através do projecto Floresta 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									
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Distribuição de panfletos informativos a alertar para a importância de realizar operações agro-florestais fora do período crítico de incêndios.	Distribuição de 300 panfletos	Distribuição de 300 panfletos	Distribuição de 300 panfletos	Distribuição de 300 panfletos	Distribuição de 300 panfletos	Distribuição de 300 panfletos	Distribuição de 300 panfletos	Distribuição de 300 panfletos	Distribuição de 300 panfletos	Distribuição de 300 panfletos	Fiscalizar o cumprimento do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho (na redação que lhe é dada pela Lei n.º 76/2017, de 17 de agosto) 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 florestal.	Visitar 20 proprietários	Visitar 20 proprietários	Visitar 20 proprietários	Visitar 20 proprietários	Visitar 20 proprietários	Visitar 20 proprietários	Visitar 20 proprietários	Visitar 20 proprietários	Visitar 20 proprietários	Visitar 20 proprietários											
Distribuição de folheto que indique o período crítico e quais os condicionamentos a observar	Distribuição de 300 folhetos	Distribuição de 300 folhetos	Distribuição de 300 folhetos	Distribuição de 300 folhetos	Distribuição de 300 folhetos	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									
Comunicações de intenção de realizar queimas de sobranes e queimadas, através da plataforma online do ICNF, disponibilizada para o efeito	Comunicação de 50% das queimas detectadas	Comunicação de 70% das queimas detectadas	Comunicação de 70% das queimas detectadas	Comunicação de 75% das queimas detectadas	Comunicação de 80% das queimas detectadas	Comunicação de 85% das queimas detectadas	Comunicação de 90% das queimas detectadas	Comunicação de 90% das queimas detectadas	Comunicação de 90% das queimas detectadas	Comunicação de 90% das queimas detectadas	Acompanhamento dos pedidos de queimadas	Nº de pedidos									
Distribuição de folhetos e outro material de sensibilização editado pelo ICNF e ANEPC	Distribuição de 150 exemplares	Distribuição de 150 exemplares	Distribuição de 150 exemplares	Distribuição de 150 exemplares	Distribuição de 150 exemplares	Distribuição de 150 exemplares	Distribuição de 150 exemplares	Distribuição de 150 exemplares	Distribuição de 150 exemplares	Distribuição de 150 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 os proprietários rurais através do projecto "Floresta Segura"	Visitar 10 proprietários	Visitar 10 proprietários	Visitar 10 proprietários	Visitar 10 proprietários	Visitar 10 proprietários	Visitar 10 proprietários	Visitar 10 proprietários	Visitar 10 proprietários	Visitar 10 proprietários	Visitar 10 proprietários	Patrulhamento das zonas mais vulneráveis aos incêndios	Km de patrulhamento efetuado									

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									
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Distribuição de panfletos informativos a alertar para a importância de realizar operações agro-florestais fora do período crítico de incêndios.	Câmara Municipal	300,00 €	315,00 €	330,75 €	347,29 €	364,65 €	382,88 €	402,03 €	422,13 €	443,23 €	465,40 €	Fiscalizar o cumprimento do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho (na redação que lhe é dada pela Lei n.º 76/2017, de 17 de agosto) nos espaços florestais	GNR/SEPNA	1 000,00 €	1 050,00 €	1 102,50 €	1 157,62 €	1 215,50 €	1 276,28 €	1 340,09 €	1 407,10 €	1 477,45 €	1 551,32 €
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 florestal.	Câmara Municipal	200,00 €	210,00 €	220,50 €	231,52 €	243,10 €	255,25 €	268,02 €	281,42 €	295,49 €	310,26 €		GNR/SEPNA/CMC	150,00 €	157,50 €	165,38 €	173,64 €	182,33 €	191,44 €	201,01 €	211,06 €	221,62 €	232,70 €
Distribuição de folheto que indique o período crítico e quais os condicionalismos a observar	Câmara Municipal	300,00 €	315,00 €	330,75 €	347,29 €	364,65 €	382,88 €	402,13 €	422,13 €	443,23 €	465,40 €		GNR/SEPNA/CMC	150,00 €	157,50 €	165,38 €	173,64 €	182,33 €	191,44 €	201,01 €	211,06 €	221,62 €	232,70 €
Comunicações de intenção de realizar queimas de sobranes e queimadas, através da plataforma online do ICNF, disponibilizada para o efeito	Câmara Municipal / Juntas de Freguesia	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €		GNR/SEPNA	150,00 €	157,50 €	165,38 €	173,64 €	182,33 €	191,44 €	201,01 €	211,07 €	221,62 €	232,70 €
Distribuição de folhetos e outro material de sensibilização editado pelo ICNF e ANEPC	Câmara Municipal / Juntas de Freguesia	50,00 €	53,00 €	55,13 €	57,88 €	60,78 €	63,82 €	67,00 €	70,36 €	73,87 €	77,57 €		GNR/SEPNA/CMC	200,00 €	210,00 €	220,50 €	231,52 €	243,10 €	255,25 €	268,02 €	281,42 €	295,49 €	310,26 €
Contacto da GNR com os proprietários rurais através do projecto "Floresta Segura"	GNR/SEPNA	200 €	210,00 €	220,50 €	231,52 €	243,10 €	255,25 €	268,02 €	281,42 €	295,49 €	310,26 €		GNR/SEPNA/CMC	600,00 €	630 €	661,50 €	694,57 €	729,30 €	765,76 €	804,05 €	844,26 €	886,47 €	930,79 €
TOTAL		1 050,00 €	1 103,00 €	1 157,63 €	1 215,50 €	1 276,28 €	1 340,08 €	1 407,20 €	1 477,46 €	1 551,31 €	1 628,89 €	TOTAL		2 100,00 €	2 205,00 €	2 315,26 €	2 430,99 €	2 552,56 €	2 680,17 €	2 814,18 €	2 954,91 €	3 102,65 €	3 257,77 €

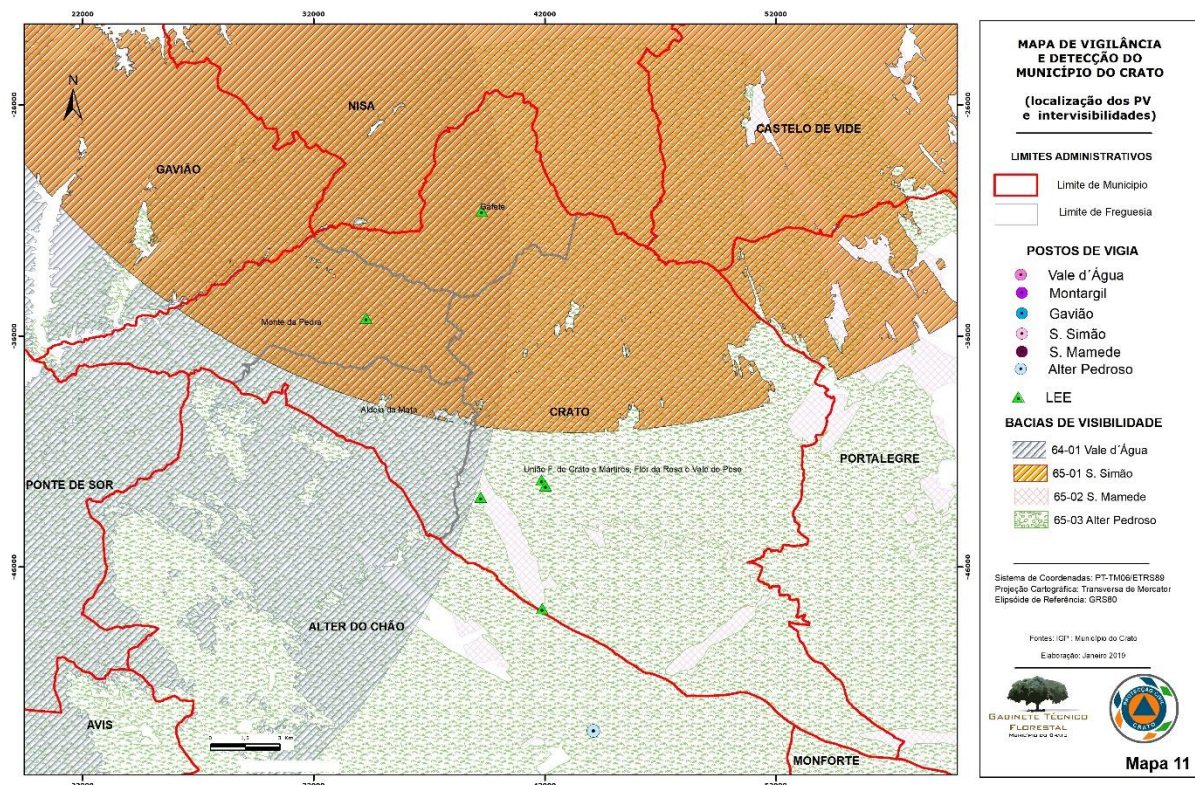
Fonte: CMC

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



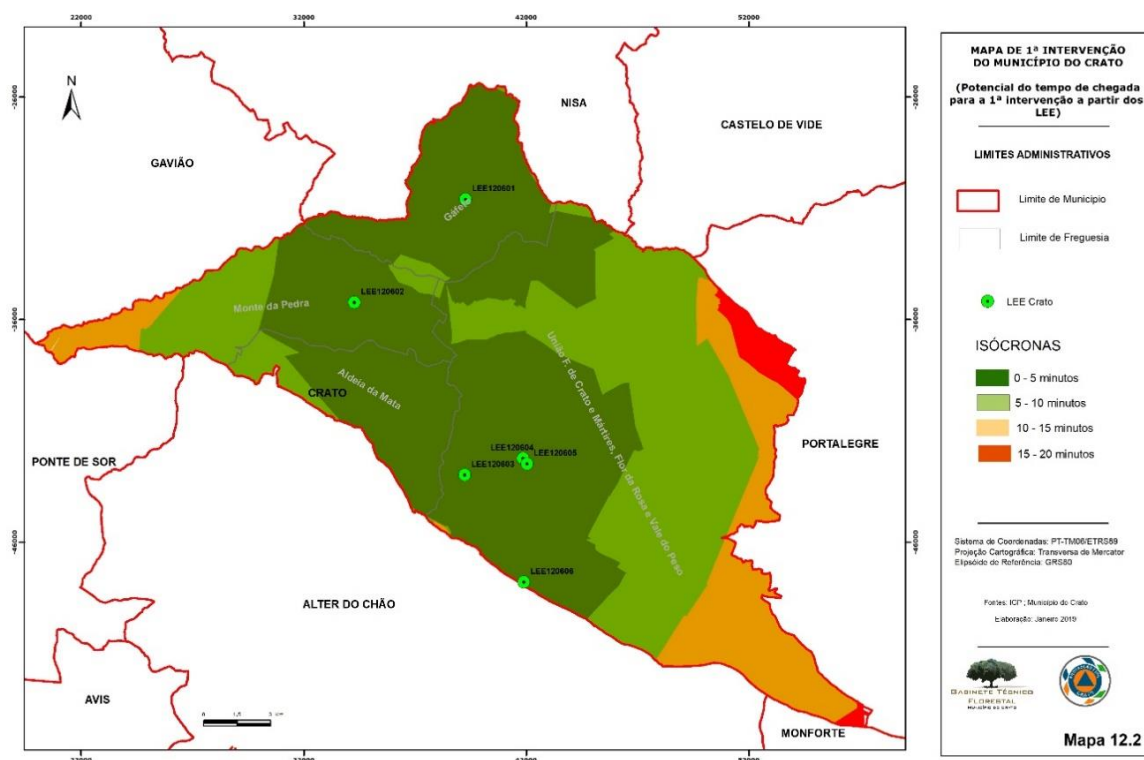
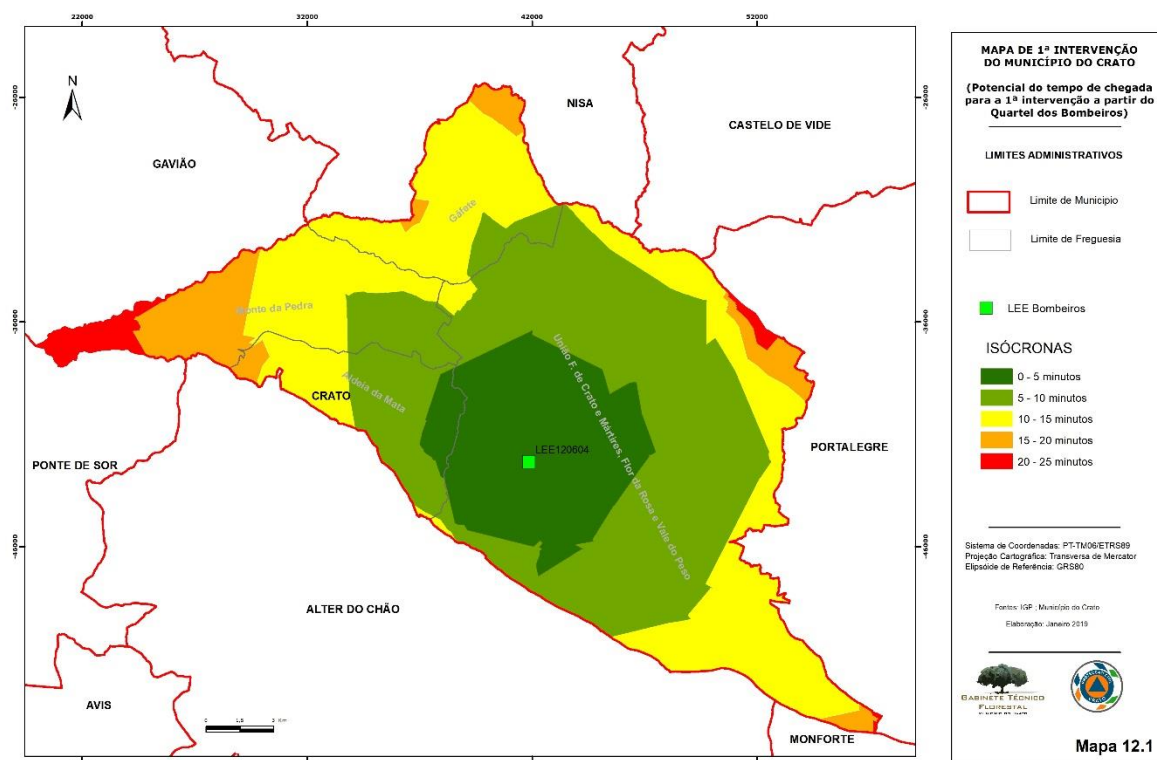
Quadro 13 - Número de incêndios e nº total de equipas de vigilância e deteção nos diferentes níveis de perigo

Níveis de Perigo	Incêndios 2018	Equipas Vigilância e Deteção
Nível I (1 Jan - 14 Maio)	2	1 SEPNA (2 elementos)
Nível II (15 Maio - 31 Maio)	0	1 SEPNA (2 elementos)
		1 SF 07-182 (5 elementos)
		GNR (2 equipas / 8 elementos)
		PV Montargil - 64-02; PV Gavião - 64-03; PV S. Simão - 65-01; PV S. Mamede - 65-02
Nível III (1 Junho - 30 Junho)	1	1 ECIN (5 elementos)
		1 SF 07-182 (5 elementos)
		1 SEPNA (2 elementos)
		GNR (2 equipas / 8 elementos)
		PV Montargil - 64-02; PV Gavião - 64-03; PV S. Simão - 65-01; PV S. Mamede - 65-02
Nível IV (1 Julho - 30 Setembro)	8	1 ECIN (5 elementos)
		1 SF 07-182 (5 elementos)
		1 SEPNA (2 elementos)
		GNR (2 equipas / 8 elementos)
		PV Montargil - 64-02; PV Gavião - 64-03; PV S. Simão - 65-01; PV S. Mamede - 65-02; PV Vale D'Água - 64-01; PV Alter Pedroso - 65-03
Nível III (1 Outubro - 15 Outubro)	0	1 ECIN (5 elementos)
		1 SF 07-182 (5 elementos)
		1 SEPNA (2 elementos)
		GNR (2 equipas / 8 elementos)
		PV Montargil - 64-02; PV Gavião - 64-03; PV S. Simão - 65-01; PV S. Mamede - 65-02; PV Vale D'Água - 64-01; PV Alter Pedroso - 65-03
Nível II (16 - 31 Out)	0	1 SEPNA (2 elementos)
		GNR (2 equipas / 8 elementos)
		1 SF 07-182 (5 elementos)
		PV Montargil - 64-02; PV Gavião - 64-03; PV S. Simão - 65-01; PV S. Mamede - 65-02
Nível I (1 Nov - 31 Dez)	0	1 SF 07-182 (5 elementos)
		1 SEPNA (2 elementos)
		GNR (2 equipas / 8 elementos)

Fonte: CMC, GNR, CDOS

b) 1ª Intervenção

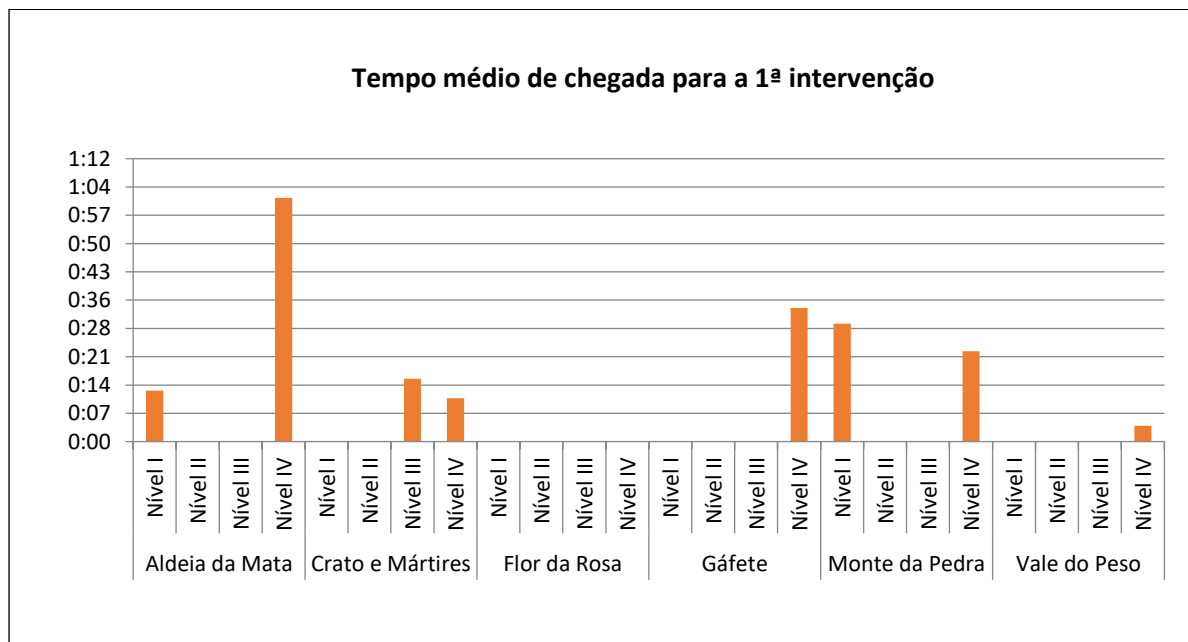
O objetivo dos mapas 12.1 e 12.2 consiste numa análise sobre o tempo de resposta, por rede viária, das equipas de 1ª intervenção a partir do Quartel dos Bombeiros e dos LEE (Locais Estratégicos de Estacionamento). Tomou-se como base de enquadramento, o limite do concelho, os pontos de partida e um limite 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 2018	Equipas / Nº de elementos						
	Nível I (1 Jan-14 Maio)	Nível II (15-31 Maio)	Nível III (1-30 Junho)	Nível IV (1 Julho-30 Set)	Nível III (1-15 Out)	Nível II (16-31 Out)	Nível I (1 Nov - 31 Dez)
3840	2 VFCI's / 7						
4047	3 VFCI's / 9						
12716			1 VCOT / 1				
			2 VFCI / 9				
			1 SF 07 -182 / 4				
			SMPC / 2				
15028				1 VFCI / 5			
15100				1 VFCI / 5			
				1 SF 07 -182 / 3			
16231				1 VFCI / 5			
16606				3 VFCI / 14			
				1 SF 07 -182 / 3			
				1 ABTD / 4			
				SMPC / 2			
16607				1 SF 07 -182 / 2			
18115				3 VFCI / 15			
				1 ABTD / 1			
20534				3 VFCI's / 12			
21320				3 VFCI's / 10			
				1 SF 07 -182 / 5			
				2 SMPC / 2			

Fonte: CDOS Portalegre

Gráfico 1 - Valor médio por freguesia do tempo de chegada para a 1ª intervenção (2018)

Fonte: CDOS Portalegre

c) Rescaldo e vigilância pós-incêndio

Não existem reacendimentos no concelho do Crato, desde 2002, de acordo com os dados disponíveis no SGIF (Sistema de Gestão de Incêndios Florestais).

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

Nível de Perigo	Acção	Metas	Indicadores									
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Nível I Nível II Nível III Nível IV	Vigilância e Detecção	Reduzir o N.º de ocorrências, através do efeito dissuasor da vigilância	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
		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	<20 minutos	<15 minutos	<15 minutos	<15 minutos	<15 minutos	<15 minutos	<15 minutos	<15 minutos
		Dominar incêndios emergentes										
	Rescaldo e vigilância pós-incêndio	Evitar reacendimentos	1	1	0	0	0	0	0	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**

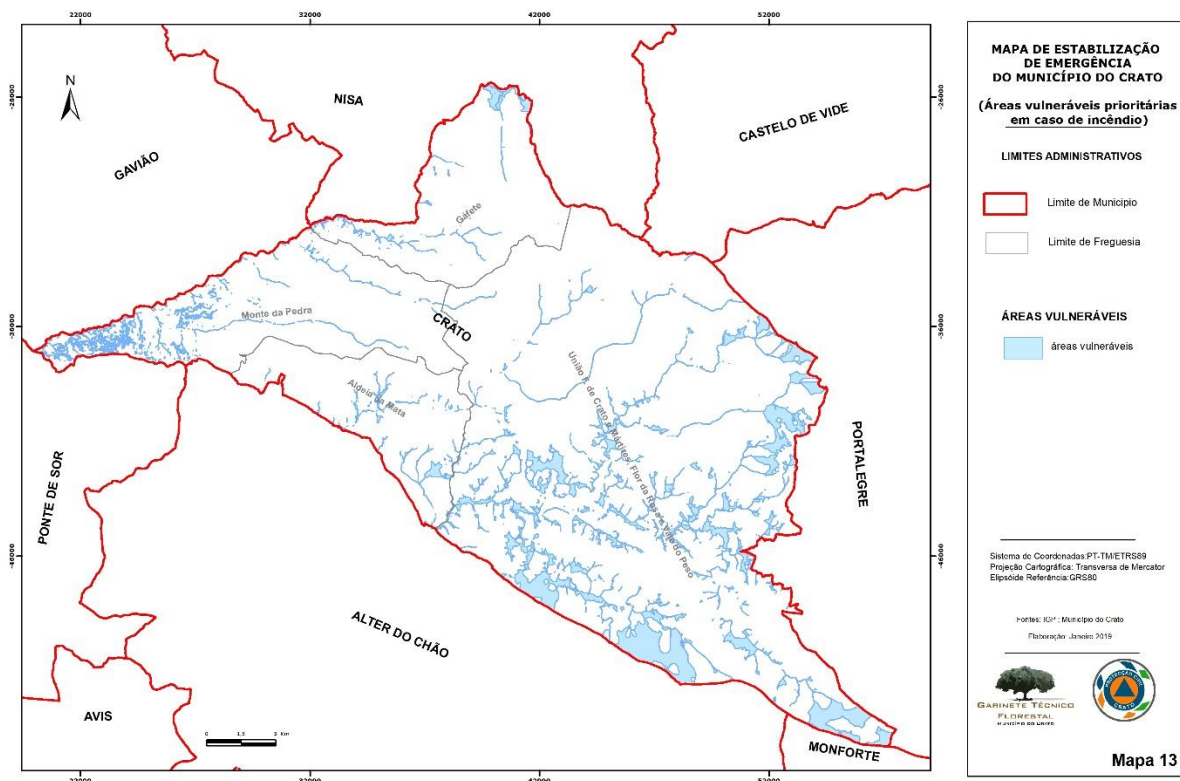
Acção	Metas	Responsáveis	Estimativa Orçamental									
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Vigilância e Detecção	Reduzir o N.º de ocorrências, através do efeito dissuasor da vigilância	CMC / GNR / BVC / ALTRI FLORESTAL	7 500,00 €	7 875,00 €	8 268,75 €	8 682,19 €	9 116,30 €	9 572,11 €	10 050,72 €	10 553,25 €	11 080,92 €	11 634,96 €
	Detectar precocemente os focos de incêndio	CMC / GNR / BVC	1 500,00 €	1 575,00 €	1 653,75 €	1 736,44 €	1 823,26 €	1 914,42 €	2 010,14 €	2 110,65 €	2 216,18 €	2 326,99 €
1.ª Intervenção	Intervir sobre o incêndio emergente nos primeiros 20 minutos após a sua deflagração	CMC / BVC	1 500,00 €	1 575,00 €	1 653,75 €	1 736,44 €	1 823,26 €	1 914,42 €	2 010,14 €	2 110,65 €	2 216,18 €	2 326,99 €
	Dominar incêndios emergentes	CMC / BVC	1 000,00 €	1 050,00 €	1 102,50 €	1 157,63 €	1 215,51 €	1 276,28 €	1 340,10 €	1 407,10 €	1 477,46 €	1 551,33 €
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 €	3 190,70 €	3 350,24 €	3 517,75 €	3 693,64 €	3 878,32 €
TOTAL			14 000,00 €	14 700,00 €	15 435,00 €	16 206,75 €	17 017,09 €	17 867,94 €	18 761,34 €	19 699,41 €	20 684,38 €	21 718,60 €

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 arvoredor. 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 96/2013, de 19 de julho) 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, obrigatoriamente 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 de veras 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 toijas até ao Verão seguinte, com o objetivo de garantir uma cobertura vegetal mínima que proteja o solo da erosão. Em povoamentos de resinosas (pinheiro bravo, pinheiro manso, 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 rearboração 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 rearboração 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 SNDFCI

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 atuação dos organismos com competência em DFCI, no âmbito da sua área geográfica, diferentes competências	Câmara Municipal	Responsável pela construção/manutenção das FGC nas áreas que lhe compete e pelas ações de sensibilização, fiscalização e vigilância/detecção do Município.
	Avaliar e emitir parecer sobre o PMDFCI	Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF)	Coordenação das ações de prevenção estrutural, nas vertentes de sensibilização, planeamento, organização do território florestal, silvicultura e infra-estruturação. Registo cartográfico das áreas ardidas
	Propor projetos de investimento na prevenção e proteção da floresta contra incêndios	Juntas de Freguesia	Alertar a CMDF acerca de alterações/actualizações que devam ser feitas no PMDFCI e POM.
	Apreciar o relatório anual de execução do PMDFCI	Coordenador Municipal de Proteção Civil (CMPC)	Acompanhar permanentemente as operações de protecção e socorro que ocorram na área do concelho.
	Acompanhar o desenvolvimento dos programas de controlo de agentes bióticos e promover ações de proteção florestal	GNR	Coordenação das ações de prevenção operacional relativas à vigilância, detecção e fiscalização. Manutenção do SGIF
	Acompanhar o desenvolvimento das ações de sensibilização da população, conforme plano nacional de sensibilização elaborado pelo INCF	ASAFLA - Associação Agro-Florestal do Alentejo	Prestar apoio técnico nas operações de gestão de combustíveis.
	Promover a criação de equipas de voluntários de apoio à defesa contra incêndios em aglomerados rurais	Infraestruturas de Portugal (rodovia e ferrovia)	Responsável pela construção/manutenção das FGC nas áreas que lhe compete
	Proceder à identificação e aconselhar a sinalização das infra-estruturas florestais de prevenção e proteção da floresta contra incêndios	REN e EDP	Responsável pela construção/manutenção das FGC nas áreas que lhe compete
	Identificar e propor as áreas florestais com visação condicionamento do acesso, circulação e permanência	IMT	Promover a qualidade e a segurança das infraestruturas rodoviárias
	Colaborar na divulgação de avisos às populações	ANPC	Coordenação das ações de combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio;
	Avaliar os planos de fogo controlado	CCDR	
	Emitir, quando solicitado, parecer sobre os programas nacionais de defesa da floresta	DRA	
	Emitir os pareceres previstos no artº 16º, sobre as medidas de minimização do perigo de incêndio, incluindo as medidas relativas à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios nas edificações e nos respetivos acessos, bem como à efição e resistência das edificações à passagem do fogo	Bombeiros Voluntários	Responsáveis pela vigilância e detecção, 1ª intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio
	Aprovar a delimitação das áreas identificadas com potencial para a prática de fogo de gestão de combustível	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 ações de combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio

Fonte: CMC

**Quadro 20** - Estimativa orçamental do programa de formação

Grupo-Alvo	Necessidade Formativa	Estimativa orçamental									
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Técnicos GTF	Especialização em SIG	700 €	1 500 €	700 €	700 €	1 500 €	700 €	700 €	1 500 €	700 €	700 €
	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 €	700 €	700 €	1 500 €	700 €	700 €

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 3 vezes por ano. 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 Relatório dos sapadores florestais
2º trimestre	Elaboração/aprovação do POM
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 DFCI 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 PMDFCI é de 10 anos.

5. ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI

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 PMDFCI por eixo estratégico

Eixo Estratégico	Estimativa Orçamental									
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1.º Eixo Estratégico	308 590,00 €	283 121,50 €	288 780,00 €	302 650,00 €	273 607,82 €	289 963,76 €	310 694,60 €	260 995,00 €	292 647,82 €	312 578,76 €
2.º Eixo Estratégico	3 150,00 €	3 308,00 €	3 472,89 €	3 646,49 €	3 828,84 €	4 020,25 €	4 221,38 €	4 432,37 €	4 653,96 €	4 886,66 €
3.º Eixo Estratégico	14 000,00 €	14 700,00 €	15 435,00 €	16 206,75 €	17 017,09 €	17 867,94 €	18 761,34 €	19 699,41 €	20 684,38 €	21 718,60 €
4.º Eixo Estratégico	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação	Sem informação
5.º Eixo Estratégico	700,00 €	1 500,00 €	700,00 €	700,00 €	1 500,00 €	700,00 €	700,00 €	1 500,00 €	700,00 €	700,00 €
Total / Ano	326 440,00 €	302 629,50 €	308 387,89 €	323 203,24 €	295 953,75 €	312 551,95 €	334 377,32 €	286 626,78 €	318 686,16 €	339 884,02 €
Total do PMDFCI										3 148 740,61 €

Fonte: CMC, EDP



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)

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 - 2019

Mapa N.º 9.2: Mapa de rede de FGC, RVF e RPA - 2020

Mapa N.º 9.3: Mapa de rede de FGC, RVF e RPA - 2021

Mapa N.º 9.4: Mapa de rede de FGC, RVF e RPA - 2022

Mapa N.º 9.5: Mapa de rede de FGC, RVF e RPA – 2023

Mapa N.º 9.6: Mapa de rede de FGC, RVF e RPA – 2024

Mapa N.º 9.7: Mapa de rede de FGC, RVF e RPA – 2025

Mapa N.º 9.8: Mapa de rede de FGC, RVF e RPA – 2026

Mapa N.º 9.9: Mapa de rede de FGC, RVF e RPA – 2027

Mapa N.º 9.10: Mapa de rede de FGC, RVF e RPA – 2028

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)

