

2014/2018

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Concelho de Alcútem



Caderno II

**COMISSÃO MUNICIPAL DE DEFESA DA
FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS**

PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

CADERNO I – INFORMAÇÃO DE BASE

CADERNO II – PLANO DE AÇÃO

CADERNO III – PLANO OPERACIONAL MUNICIPAL

Índice

ÍNDICE DE MAPAS	3
ÍNDICE DE GRÁFICOS	3
ÍNDICE DE QUADROS.....	4
ACRÓNIMOS	5
ENQUADRAMENTO DO PLANO NO ÂMBITO DO SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL E NO SISTEMA NACIONAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS	7
ANÁLISE DO RISCO, DA VULNERABILIDADE AOS INCÊNDIOS E DA ZONAGEM DO TERRITÓRIO.....	9
MAPA DE COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS	9
MAPA DE PERIGOSIDADE DE INCÊNDIO FLORESTAL.....	11
MAPA DE RISCO DE INCÊNDIO	11
MAPA DE PRIORIDADES DE DEFESA	11
OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI	15
TIPOLOGIA.....	15
OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI	16
EIXOS ESTRATÉGICOS.....	17
1º EIXO ESTRATÉGICO – AUMENTO DA RESILIÊNCIA DO TERRITÓRIO AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS.....	17
<i>Levantamento da Rede de Defesa da Floresta Contra Incêndios</i>	<i>18</i>
A. Rede de Faixas de Gestão de Combustível e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível.....	18
B. Rede Viária Florestal (RVF)	22
C. Rede de Pontos de Água	24
<i>Programa de Ação referente ao 1.º eixo estratégico, rede de faixas de gestão de combustível e mosaicos de parcelas de gestão de combustível, rede viária florestal e rede de pontos de água</i>	<i>26</i>
A. Rede de Faixas de Gestão de Combustível	32
B. Rede Viária Florestal	32
C. Rede de Pontos de Água	33
D. Metas e Indicadores – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais para o período (2014/2018) no concelho de Alcoutim.....	33
E. Orçamento e Responsáveis – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais para o período (2014/2018) no concelho de Alcoutim	35
2º EIXO ESTRATÉGICO – REDUZIR A INCIDÊNCIA DOS INCÊNDIOS	37
<i>Avaliação</i>	<i>38</i>
A. Comportamento de Risco.....	38
B. Fiscalização.....	39
<i>Planeamento de Ações.....</i>	<i>39</i>
A. Sensibilização	39
B. Fiscalização.....	41
C. Metas e Indicadores.....	41
D. Orçamento e Responsáveis	41
3º EIXO ESTRATÉGICO – MELHORIA DA EFICÁCIA DE ATAQUE E DA GESTÃO DE INCÊNDIOS	42
<i>Avaliação</i>	<i>43</i>
A. Vigilância e Detenção	43

B. 1ª Intervenção	46
C. Rescaldo e Vigilância Pós-incêndio	47
<i>Planeamento de Ações</i>	48
A. Metas e Indicadores	48
B. Orçamento e Responsáveis	49
4º EIXO ESTRATÉGICO – RECUPERAR E REABILITAR OS ECOSISTEMAS	49
<i>Avaliação</i>	50
A. Estabilização de Emergência	50
B. Reabilitação do Povoamento e Habitats Florestais	50
<i>Planeamento das Ações</i>	51
A. Estabilização de Emergência	51
B. Reabilitação do Povoamento e Habitats Florestais	51
5º EIXO ESTRATÉGICO – ADOÇÃO DE UMA ESTRUTURA ORGÂNICA FUNCIONAL E CAPAZ	51
<i>Avaliação</i>	52
A. Formação	52
<i>Planeamento de Ações</i>	53
A. Organização do Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios	53
ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI	55
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	56
CARTOGRAFIA PORMENOR	57

Índice de Mapas

MAPA 1 – MAPA DOS MODELOS DE COMBUSTÍVEL DO CONCELHO DE ALCOUTIM	10
MAPA 2 – MAPA DO RISCO DE INCÊNDIO DO CONCELHO DE ALCOUTIM	12
MAPA 3 – MAPA DE PERIGOSIDADE DO CONCELHO DE ALCOUTIM	13
MAPA 4 – MAPA DE PRIORIDADE DE DEFESA DO CONCELHO DE ALCOUTIM	14
MAPA 5 – MAPA DE FAIXAS E MOISAICOS DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEIS DO CONCELHO DE ALCOUTIM	21
MAPA 6 – MAPA DA REDE VIÁRIA DO CONCELHO DE ALCOUTIM	23
MAPA 7 – MAPA DA REDE DE PONTOS DE ÁGUA – ACESSIBILIDADE E OPERACIONALIDADE – DO CONCELHO DE ALCOUTIM	25
MAPA 8 – MAPA DE INTERVENÇÕES PRECONIZADAS DE DFCI DO CONCELHO DE ALCOUTIM PARA 2014	27
MAPA 9 – MAPA DE INTERVENÇÕES PRECONIZADAS DE DFCI DO CONCELHO DE ALCOUTIM PARA 2015	28
MAPA 10 – MAPA DE INTERVENÇÕES PRECONIZADAS DE DFCI DO CONCELHO DE ALCOUTIM PARA 2016	29
MAPA 11 – MAPA DE INTERVENÇÕES PRECONIZADAS DE DFCI DO CONCELHO DE ALCOUTIM PARA 2017	30
MAPA 12 – MAPA DE INTERVENÇÕES PRECONIZADAS DE DFCI DO CONCELHO DE ALCOUTIM PARA 2018	31
MAPA 13 – MAPA DE VIGILÂNCIA E DETENÇÃO DO CONCELHO DE ALCOUTIM	45

Índice de Gráficos

GRÁFICO 1 – VALOR MÉDIO POR FREGUESIA DO TEMPO DE CHEGADA PARA A 1ª INTERVENÇÃO NAS DIFERENTES FASES (2009-2012)	47
--	----

Índice de Quadros

QUADRO 1 – OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI.....	16
QUADRO 2 – INTERVENÇÃO NAS FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL PARA O PERÍODO (2014/2018) NO CONCELHO DE ALCOUTIM	32
QUADRO 3 – INTERVENÇÃO NA REDE VIÁRIA FLORESTAL PARA O PERÍODO (2014/2018) NO CONCELHO DE ALCOUTIM	32
QUADRO 4 – INTERVENÇÃO NA REDE DE PONTOS DE ÁGUA PARA O PERÍODO (2014/2018) NO CONCELHO DE ALCOUTIM	33
QUADRO 5 – METAS E INDICADORES DAS FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEIS	34
QUADRO 6 – METAS E INDICADORES DA REDE VIÁRIA FLORESTAL.....	34
QUADRO 7 – METAS E INDICADORES DOS PONTOS DE ÁGUA.....	35
QUADRO 8 – ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS PARA A EXECUÇÃO DAS FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEIS	35
QUADRO 9 – ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS PARA A REDE VIÁRIA.....	36
QUADRO 10 – ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS PARA A REDE DE PONTOS DE ÁGUA	36
QUADRO 11 – ESTIMATIVA TOTAL DE ORÇAMENTO – AUMENTO DA RESILIÊNCIA DO TERRITÓRIO AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS PARA O PERÍODO (2014/2018)	36
QUADRO 12 – COMPORTAMENTO DE RISCO - DIAGNÓSTICO	38
QUADRO 13 – INVENTARIAÇÃO DE AUTOS E PROCESSOS INSTRUÍDOS.....	39
QUADRO 14 – PROPOSTA DAS AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO.....	39
QUADRO 15 – METAS E INDICADORES DAS AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO PREVISTAS	41
QUADRO 16 – ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS DAS AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO PREVISTA	41
QUADRO 17 – ÍNDICE ENTRE O NÚMERO DE INCÊNDIOS FLORESTAIS E EQUIPAS DE VIGILÂNCIA E DETENÇÃO	43
QUADRO 18 – ÍNDICE ENTRE O NÚMERO DE INCÊNDIOS FLORESTAIS, NÚMERO DE EQUIPAS E O NÚMERO DE ELEMENTOS DE 1ª INTERVENÇÃO (2009-2012)	46
QUADRO 19 – Nº DE REACENDIMENTOS (2001-2012).....	47

Acrónimos

ANPC – Autoridade Nacional de Proteção Civil
CCOM – Centro de Coordenação Operacional Municipal
CDOS – Centro Distrital de Operações de Socorro
CMDFCI – Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios
CODIS – Comandante Operacional Distrital
DFCI – Defesa da Floresta Contra Incêndios
ECIN – Equipas de Combate a Incêndios dos Bombeiros
EME – Estado Maior do Exército
FGC – Faixas de Gestão de Combustível
GIPS/GNR – Grupo de Intervenção de Proteção e Socorro
GNR – Guarda Nacional Republicana
GTF – Gabinete Técnico Florestal
ICNF – Instituto da Conservação da Natureza e Florestas
IGEOE – Instituto Geográfico do Exército
IGP – Instituto Geográfico Português
LEE – Locais Estratégicos de Estacionamento
MPGC – Moisaicos de Parcelas de Gestão de Combustível
NFFL – Northern Forest Fire Laboratory
OPF – Organização de Produtores Florestais
PDM – Plano Diretor Municipal
PGF – Plano de Gestão Florestal
PMDFCI – Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios
PNDFCI – Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios
PNPOT – Programa Nacional de Políticas de Ordenamento do Território
POM – Plano Operacional Municipal
PROTAlg – Plano Regional de Ordenamento do Território do Algarve
PROFAlg – Plano Regional de Ordenamento Florestal do Algarve
PV – Posto de Vigia
RDFCI – Rede de Defesa da Floresta Contra Incêndios

REN – Rede Ecológica Nacional

RPA – Rede de Pontos de Água

RVF – Rede Viária Florestal

SDFCI – Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios

SIG – Sistema de Informação Geográfica

SEPNA/GNR – Serviço Nacional da Proteção da Natureza e do Ambiente da GNR

SMPC – Serviço Municipal de Proteção Civil

SNDFCI – Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios

TO – Teatro de Operações

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

De acordo com o Decreto-Lei 124/2006 de 28 de Junho, que aprovou o Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios, as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei 17/2009 de 14 de Janeiro e legislação complementar, no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI) (Resolução do Conselho de Ministros 65/2006 de 26 de Maio), os Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI), de âmbito municipal ou intermunicipal, tratam-se de planos plurianual, sujeito a avaliações e atualizações anuais. Estes contêm as ações necessárias à defesa da floresta contra incêndios e, para além das ações de prevenção, incluem a previsão e a programação integrada das intervenções das diferentes entidades envolvidas perante a eventual ocorrência de incêndios.

O PMDFCI absorve todas as diretrizes emanadas pelos instrumentos de ordenamento do território de nível superior, tais como o Programa Nacional de Políticas de Ordenamento do Território (PNPOT) e o Plano Regional de Ordenamento do Território do Algarve (PROT Alg).

No que aos espaços florestais diz respeito, este plano cumpre as orientações do Plano Regional de Ordenamento Florestal do Algarve (PROF Alg) e da Estratégia Nacional para as Florestas, tal como as orientações do Plano Sectorial da Rede Natura, Departamento Distrital da Defesa da Floresta Contra Incêndios e da Comissão Regional de Reflorestação do Algarve.

Quanto ao Plano Diretor Municipal (PDM), o PMDFCI está em articulação com o primeiro, contemplando até orientações que deverão, em sede de revisão do PDM, ser previstas neste último.

Ao nível da gestão territorial, este plano define algumas das ações a desenvolver em zonas bem definidas e algumas condicionantes a aplicar nessas zonas, de forma a proteger tanto a floresta como os bens existentes. Por outro lado, atendendo ao facto de a totalidade da superfície florestal pertencer a privados este plano tem ainda como função apontar linhas de orientação na gestão da floresta.

A Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (CMDFCI) de Alcoutim apoiada pelo Gabinete Técnico Florestal (GTF) desenvolveu o presente PMDFCI como base no guia técnico para a elaboração do PMDFCI divulgado pelo ICNF em Abril de 2012.

A estrutura seguida para a elaboração do PMDFCI obedece a seguinte ordem:

- a) Diagnóstico – Caderno I (informação de base)
- b) Plano de ação – Caderno II (avaliação e planeamento de ações)
- c) Plano operacional municipal – Caderno III (POM)

Este plano apresenta um planeamento de cinco anos (2014-2018).

ANÁLISE DO RISCO, DA VULNERABILIDADE AOS INCÊNDIOS E DA ZONAGEM DO TERRITÓRIO

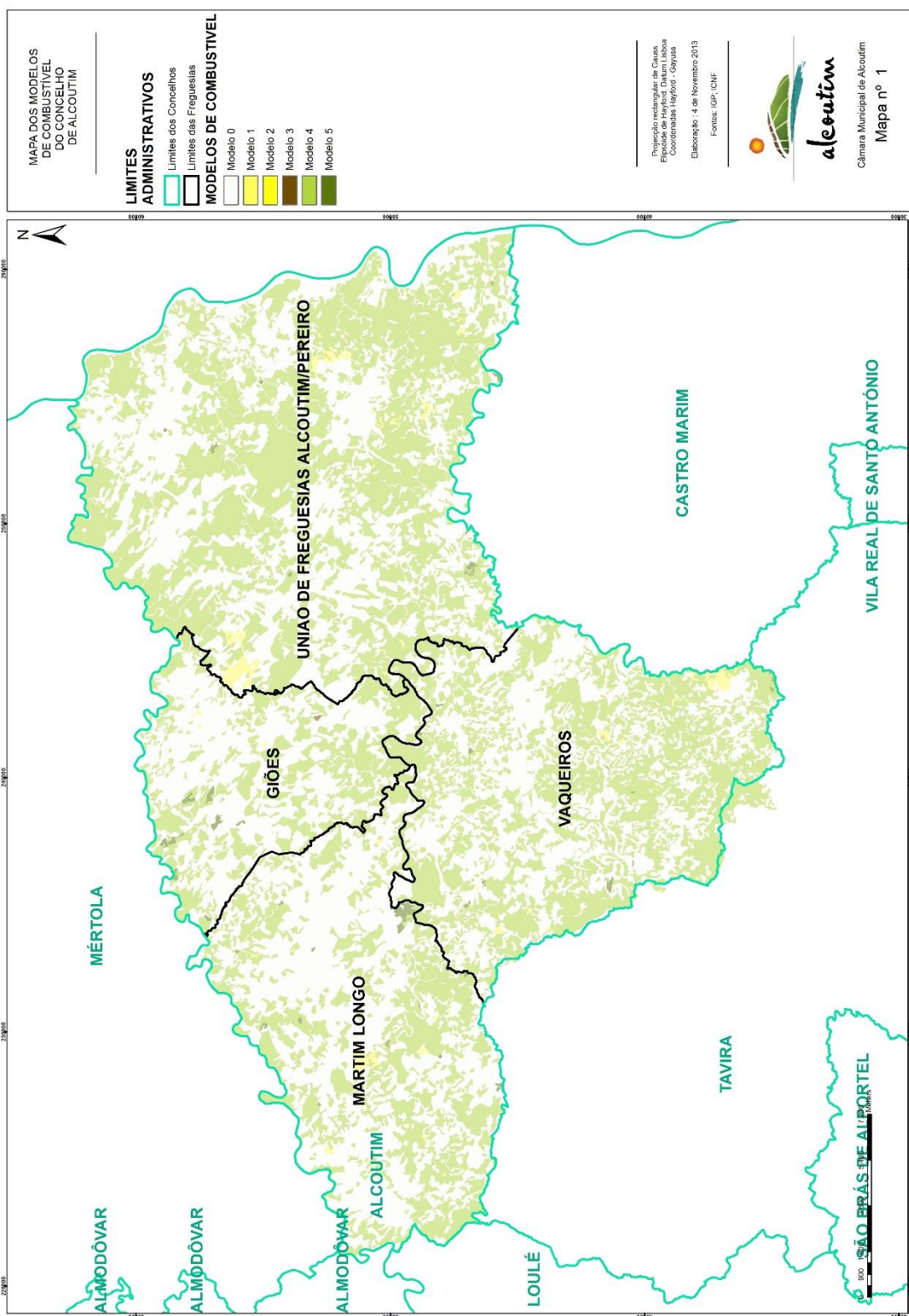
Mapa de Combustíveis Florestais

O Mapa dos modelos de combustível do concelho de Alcoutim, mapa 1, representa a caracterização das estruturas da vegetação, do ponto de vista do seu comportamento em caso de incêndio e de acordo com a classificação criada pelo Northern Forest Fire Laboratory (NFFL), adaptada pelo ICONA, pelo projeto Geofogo/CNIG para a Península Ibérica e utilizada no 5º Inventário Florestal Nacional.

Para a criação deste mapa foi usada como base de trabalho o inventário florestal do Algarve.

No caso concreto do concelho de Alcoutim verificam-se a predominância dos modelos 1 e 5, ou seja: **Modelo 1** - Pastos finos secos e baixos, em pastagens anuais ou sob coberto, ocupando o mato ou as árvores menos de 1/3 da superfície. Os incêndios propagam-se com grande velocidade pelo pasto fino; **Modelo 5** – Mato muito denso mas baixo, apresenta cargas ligeiras de folhada do mesmo mato. Os incêndios propagam-se com intensidade moderada.

A nível percentual constatamos que cerca de 48% do território apresenta uma vegetação caracterizada pelo modelo 1 enquanto o modelo 5 representa cerca de 46% do território.



Mapa 1 – Mapa dos modelos de combustível do concelho de Alcoutim

Mapa de Perigosidade de Incêndio Florestal

O mapa de perigosidade de incêndio presente no mapa 2, foi elaborado segundo a metodologia proposta pelo ICFN em anexo. A perigosidade resulta do cruzamento de dois parâmetros de base – a probabilidade de ocorrência e a suscetibilidade.

A perigosidade do concelho de Alcoutim apresenta índices altos e muito altos na ordem dos 40%, apresentando assim um potencial significativo para a ocorrência de incêndios florestais.

Mapa de Risco de Incêndio

O mapa de risco de incêndio presente no mapa 3, foi elaborado segundo a metodologia proposta pelo ICFN em anexo. O risco de incêndio resulta da combinação de três fatores: a perigosidade que resulta da probabilidade e da suscetibilidade, e a vulnerabilidade e o valor.

O concelho de Alcoutim apresenta índices altos de risco de incêndio essencialmente nas zonas com maiores declives. Estas zonas são muito sensíveis à ignição e propagação de fogo, essencialmente, devido às características do terreno.

Por este motivo, estamos perante um concelho que deverá ter em atenção todas as medidas de sensibilização e combate para que este risco não se converta em incêndios reais.

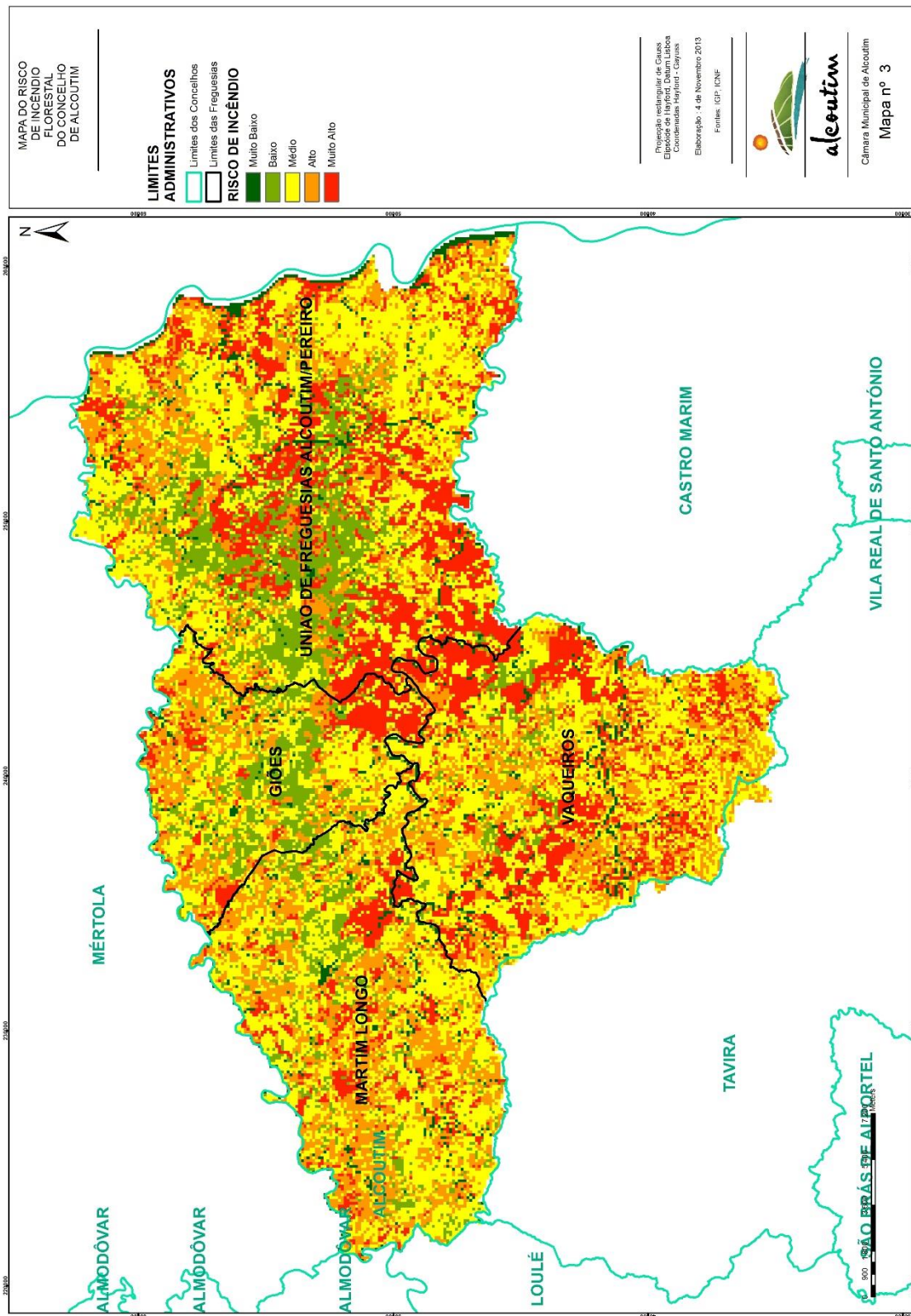
Mapa de Prioridades de Defesa

O mapa de Prioridades de Defesa apresentada no mapa 4 define as zonas que serão de combate prioritário em caso de ocorrência de incêndios florestais. Esta, resulta do somatório das áreas de alto e muito alto risco de incêndio com as áreas a proteger.

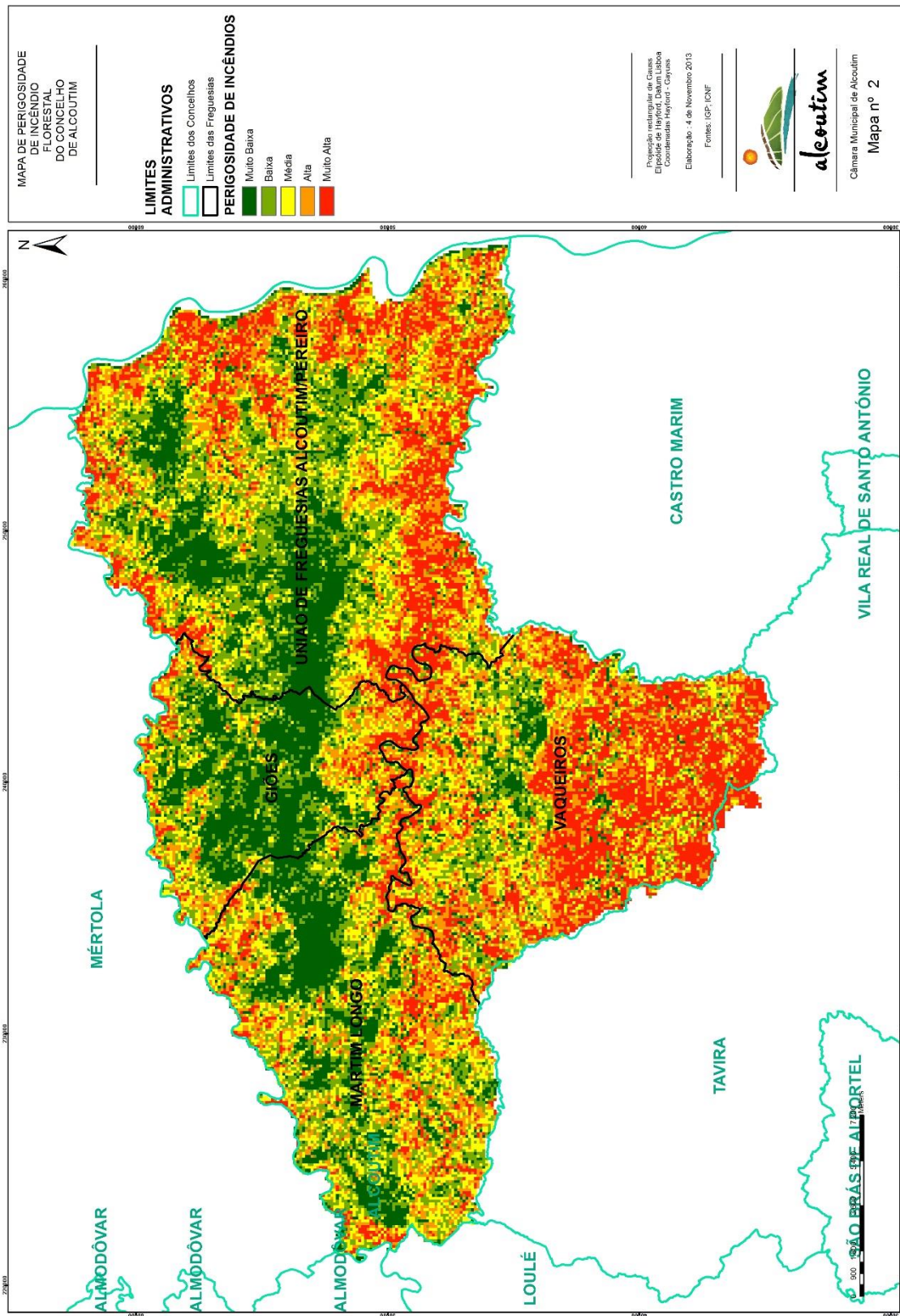
Para a definição de áreas a proteger foram consideradas as áreas definidas no Plano Diretor Municipal de Alcoutim. As áreas que se consideraram sensíveis e, como tal, prioritárias são as da Reserva Biológica Municipal; de Habitação Rural; de Salvaguarda e Ativação Biofísica; de Expansão Industrial e Expansão Urbana.

Analisando o mapa 3, destaca-se que das quatro freguesias que constituem o concelho de Alcoutim, a União de Freguesias de Alcoutim/Pereiro e a freguesia de Vaqueiros são as que apresentam maior superfície com áreas prioritárias de defesa.

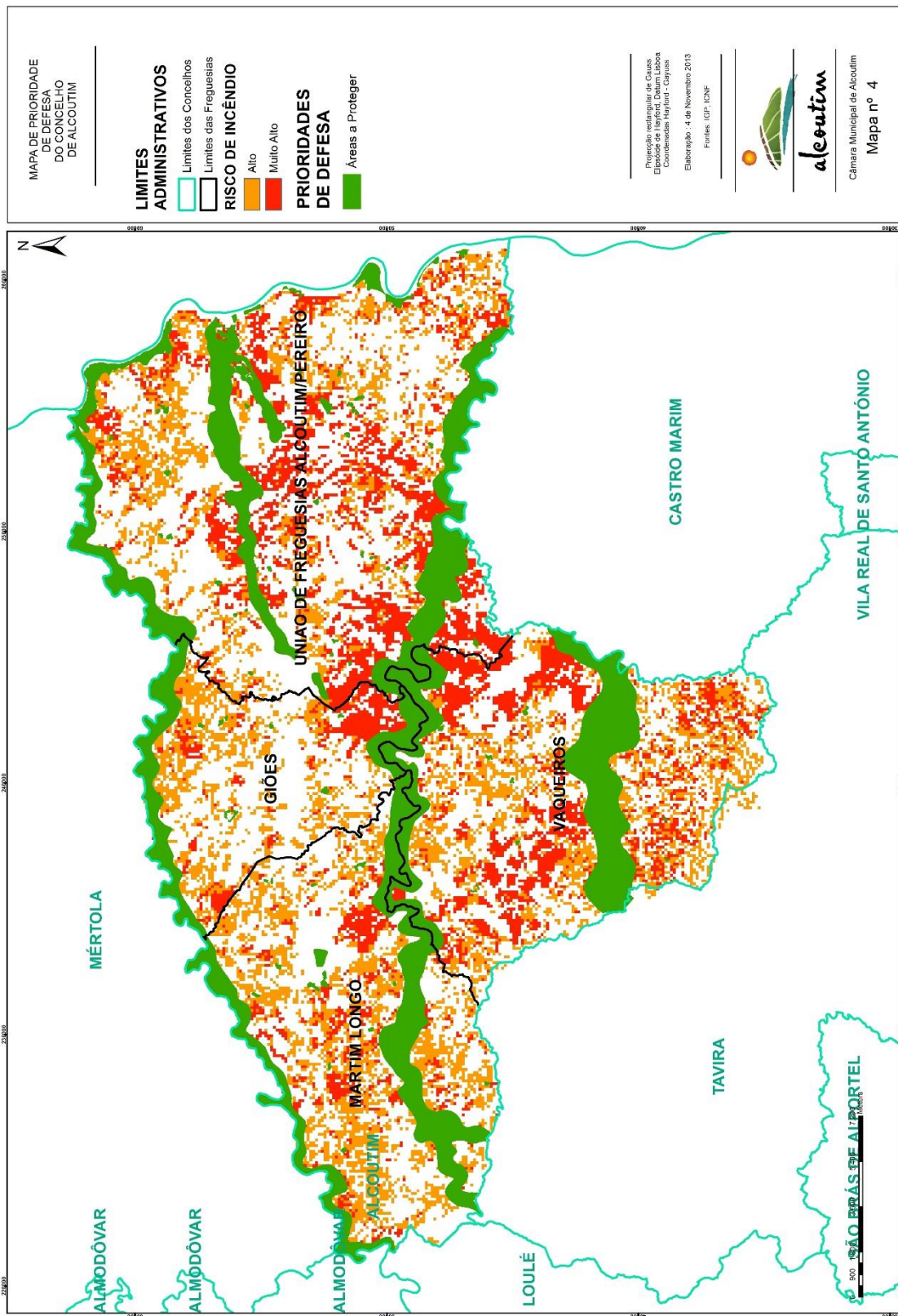
É de salientar também que, da área total do concelho, cerca de 17% da sua superfície está inserida nas áreas a proteger. Da restante área 19% está classificada com áreas de alto risco de incêndio e 25% como áreas de muito alto risco de incêndio. Desta forma, podemos concluir que cerca de 2/3 do território são áreas prioritárias de defesa.



Mapa 2 – Mapa do risco de incêndio do concelho de Alcoutim



Mapa 3 – Mapa de perigosidade do concelho de Alcoutim



Mapa 4 – Mapa de prioridade de defesa do concelho de Alcoutim

Objetivos e Metas do PMDFCI

Tipologia

Com o intuito de cumprir o preconizado no PNDFCI, é necessário definir neste Plano um conjunto de objetivos e metas que assumam as diretrizes da estratégia nacional para a defesa da floresta contra incêndios.

Esta definição de objetivos, de prioridades e de intervenções foram orientadas para responder de forma adequada às especificidades do concelho de Alcoutim, nomeadamente no que diz respeito às duas variáveis estruturantes, número de ocorrências e área ardida.

A necessidade de classificar os concelhos do País em relação ao histórico de incêndios, e estratificar geograficamente o território de uma forma que se considera adequada para distinguir os grandes tipos de problemas/soluções associados à incidência do fogo, levou o ICNF, a definir uma tipificação do território, na qual se pondera o número de ocorrências e a área ardida pela área florestal dos respetivos concelhos. Esta classificação enquadra quatro tipologias, demarcadas de acordo com os limiares de “pouco” e “muito”, definidos pela mediana do conjunto (são utilizadas séries de 15 anos entre o período de 1990 - 2008) das ponderações do número de ocorrências e da área ardida em povoamentos e matos (a área florestal por concelho, utilizada na classificação desta tipologia, foi determinada recorrendo ao CORINE LAND COVER 2000 e agregando as áreas de classes de coberto do solo consideradas vulneráveis aos incêndios florestais). Deste modo, os municípios do território Continental podem ser divididos nas seguintes tipologias:

- Poucas ocorrências e Pouca área ardida (T1);
- Poucas ocorrências e Muita área ardida (T2);
- Muitas ocorrências e Pouca área ardida (T3);
- Muitas ocorrências e Muita área ardida (T4).

Assim, o concelho de Alcoutim enquadra-se na Tipologia T1, que corresponde a uma realidade histórica de poucas ocorrências e pouca área ardida.

Objetivos e Metas do PMDFCI

No quadro 1 apresentamos os objetivos e metas a alcançar até 2019.

Quadro 1 – Objetivos e metas do PMDFCI

Objetivos	Meta 2014	Meta 2015	Meta 2016	Meta 2017	Meta 2018
Reduzir área ardida	<10 ha	<10 ha	<10 ha	<10 ha	<10 ha
Reduzir incêndios com mais de 1 hectare	1	1	1	1	1
Reduzir reacendimentos	0,3% das ocorrências	0,3% das ocorrências	0,3% das ocorrências	0,3% das ocorrências	0,3 % das ocorrências
Reduzir tempos de intervenção superiores a 1 hora	0,1 % das ocorrências	0,1 % das ocorrências	0,1 % das ocorrências	0,1 % das ocorrências	0,1 % das ocorrências
Eliminar incêndios com mais de 10 hectares	0	0	0	0	0
1.ª Intervenção <20 minutos	95% das ocorrências	95% das ocorrências	95% das ocorrências	95% das ocorrências	95% das ocorrências

Eixos Estratégicos

De acordo com o n.º 1, do artigo 10º, do Decreto-Lei nº 124/2006, de 28 de junho, já anteriormente mencionado, este PMDFCI contém as ações necessárias à defesa da floresta contra incêndios e ainda a previsão e a programação integrada das intervenções das diferentes entidades envolvidas perante a eventual ocorrência de incêndios.

Cumprindo o disposto no referido Decreto-Lei, o PMDFCI será centrado nos principais eixos estratégicos definidos no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI), aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros nº 65/2006, de 26 de Maio de 2006, sendo eles:

1. Eixo Estratégico: Aumento da Resiliência do território aos incêndios florestais
2. Eixo Estratégico: Redução da incidência dos incêndios
3. Eixo Estratégico: Melhoria de eficácia do ataque e da gestão dos incêndios
4. Eixo Estratégico: Recuperar e reabilitar os ecossistemas
5. Eixo estratégico: Adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz.

1º Eixo Estratégico – Aumento da Resiliência do território aos Incêndios Florestais

De acordo com ICNF (2012), neste eixo de atuação é importante aplicar estrategicamente sistemas de gestão dos combustíveis de modo a travar o avanço do fogo e interrompendo o crescimento natural da vegetação. Serão ainda desenvolvidos processos que permitam aumentar o nível de segurança de pessoas e bens e tornar os espaços florestais mais resilientes à ação do fogo.

Este eixo estratégico está diretamente ligado ao ordenamento do território e ao planeamento florestal, promovendo a estabilização do uso do solo e garantindo que essa ocupação se destina a potenciar a sua utilidade social. A linha de ação planeada prevê a gestão multifuncional dos espaços e introduz, em simultâneo, princípios de DFCI de modo a tendencialmente diminuir a intensidade e área percorrida por grandes incêndios e facilitar as ações de pré-supressão e supressão.

Objetivo Estratégico	- Promover a gestão florestal e intervir preventivamente em áreas estratégicas
Objetivos Operacionais	- Proteger as zonas de interface Urbano/Floresta - Implementar programa de redução de combustíveis
Ações	- Criar e manter redes de faixas de gestão de combustível,

intervindo prioritariamente nas zonas com maior vulnerabilidade aos incêndios

- Implementar mosaicos de parcelas de gestão de combustível
- Promover ações de silvicultura no âmbito DFCI
- Promover ações de gestão de pastagens
- Criar e manter redes de infraestruturas (rede viária florestal e rede de pontos de água)
- Divulgar técnicas de ajardinamento com maior capacidade de resiliência aos incêndios florestais

Levantamento da Rede de Defesa da Floresta Contra Incêndios

As redes regionais de defesa da floresta contra incêndios (RDFCI) realizam, territorialmente, de forma ordenada, a infraestruturação dos espaços rurais resultantes da estratégia do PMDFCI. A RDFCI é constituída por um conjunto de redes especificadamente:

- a) Redes de faixas de gestão de combustível
- b) Mosaico de parcelas de gestão de combustível
- c) Rede viária florestal
- d) Rede de pontos de água
- e) Rede de vigilância e detenção de incêndios
- f) Rede de infra estruturas de apoio ao combate.

A. Rede de Faixas de Gestão de Combustível e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível

O principal objetivo da Rede de Faixas de Gestão de Combustível (FGC) e Mosaicos de Parcelas de Combustível é a diminuição do risco de incêndios, possibilitando a redução de combustíveis e auxiliando o combate a incêndios.

Entende-se por faixa de gestão de combustível, a redução e remoção total (faixa de interrupção de combustível) ou parcial (faixa de redução de combustível) do combustível de superfície numa parcela.

Estas são constituídas por redes primárias, secundárias e terciárias, consoante as funções que podem desempenhar, nomeadamente:

- Diminuir a superfície percorrida por incêndios de grandes dimensões, facilitando o combate/intervenção direta ou indiretamente quer na frente do fogo, quer nos seus flancos;
- Reduzir os efeitos da passagem de incêndios protegendo, passivamente, as zonas edificadas, as vias de comunicação, as infraestruturas e povoamentos florestais;

- Isolar focos potenciais de incêndio, reduzindo a probabilidade de propagação a áreas adjacentes a linhas elétricas, à rede viária florestal, a parques de recreio, entre outros.

As redes primárias cumprem todas as funções referidas anteriormente, as secundárias cumprem os dois últimos pontos e a rede terciária cumpre somente o último ponto.

Segundo a ICNF no âmbito do planeamento regional de defesa da floresta contra incêndios e obrigatoriamente integrados no plano municipal e local, a rede primária de faixas de gestão de combustível tem que possuir uma largura não inferior a 125m.

Em relação às redes secundárias de faixa de gestão de combustível nos espaços florestais previamente definidos no PMDFCI é obrigatório:

- Na rede viária florestal uma faixa lateral de terreno confinante numa largura não inferior a 10 m, em que as estradas nacionais são da responsabilidade das Estradas de Portugal e as estradas municipais e caminhos da responsabilidade da autarquia;
- Nas linhas de transporte e distribuição de energia elétrica de média tensão uma faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores, acrescido os de uma faixa de largura não inferior a 7 m para cada um dos lados, da responsabilidade da EDP;
- Nas linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em muito alta tensão e em alta tensão uma faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 10 m para cada um dos lados, da responsabilidade da REN;
- Nos terrenos adjacentes a edificações integradas em espaço rurais (habitações, estaleiros, armazéns, oficinas) é obrigatória a realização de uma faixa de 50 m à volta das mesmas, da responsabilidade dos proprietários;
- Nos aglomerados populacionais inseridos ou confinantes com espaços florestais e previamente definidos no PMDFCI é obrigatória a gestão de combustível numa faixa exterior de proteção de largura mínima não inferior a 100 m, da responsabilidade dos proprietários;
- Nos parques e polígonos industriais, inseridos ao confinantes com espaços florestais uma faixa envolvente com uma largura mínima não inferior a 100 m, da responsabilidade da entidade gestora.

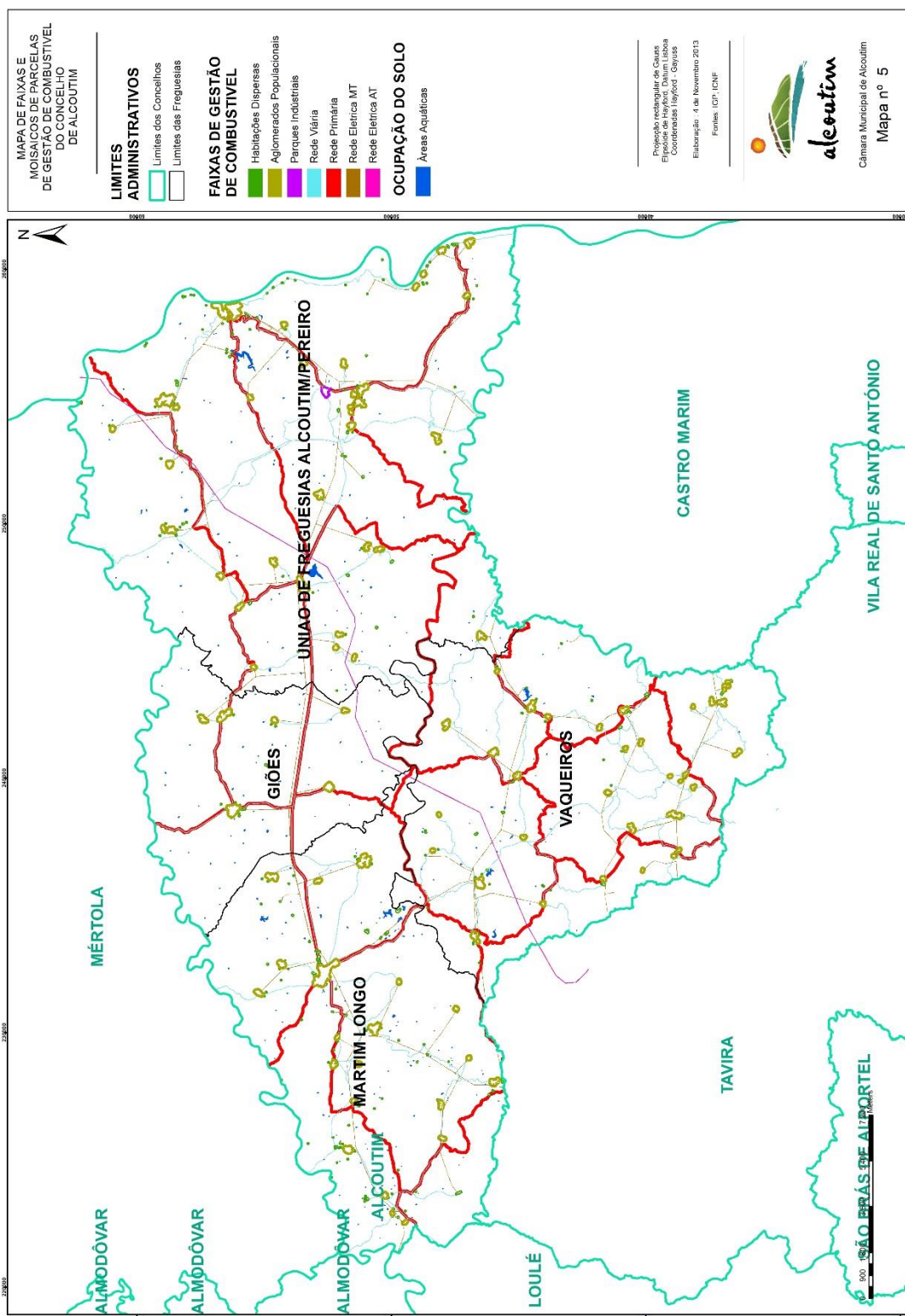
No mapa 5 é demonstrada a distribuição por freguesia da área ocupada por descrição de faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustível. Neste pode-se observar que as faixas de gestão florestal (FGC) mais representativas no concelho de Alcoutim são as da rede primária, existindo a maior percentagem na freguesia de Giões, seguindo-se a área das faixas associadas aos aglomerados populacionais, a qual tem maior relevância na União de freguesias de Alcoutim/Pereiro. As menores percentagens de área ocupada são as das faixas nos equipamentos florestais de recreio, parque e polígonos industriais. No que respeita aos mosaicos de gestão de combustíveis estes praticamente não existem no território em causa.

O concelho de Alcoutim, tal como se pode observar apresenta um elevado número de aglomerados populacionais dispersos no território, o que dificulta a operacionalidade da gestão de uma faixa de 100 metros em seu redor. Esta dificuldade prende-se com a sua dispersão e não com a sua área, pois a sua área é inferior 2%.

No que respeita às habitações dispersas, a gestão da faixa de 50 metros em seu redor não apresenta dificuldades de maior pois a sua expressão é quase irrelevante.

As áreas aquáticas são de reduzida dimensão e bastantes dispersas, pelo que a sua função como áreas de limitação da progressão do fogo não tem expressão.

Quanto às áreas agrícolas estas são irrelevantes no concelho de Alcoutim, não só por serem poucas, como por se localizarem predominantemente junto ao rio Guadiana. Embora existam algumas áreas agrícolas, apenas se consideraram os pomares de regadio e as vinhas, pois são as que apresentam uma menor dinâmica de alteração do uso do solo e são também as que, de uma forma geral, apresentam-se limpas ou com a vegetação verde no verão.



Mapa 5 – Mapa de faixas e moisaicos de parcelas de gestão de combustíveis do concelho de Alcoutim

B. Rede Viária Florestal (RVF)

A proteção e luta contra incêndios exigem que os povoamentos florestais estejam servidos com uma rede viária apta a assegurar:

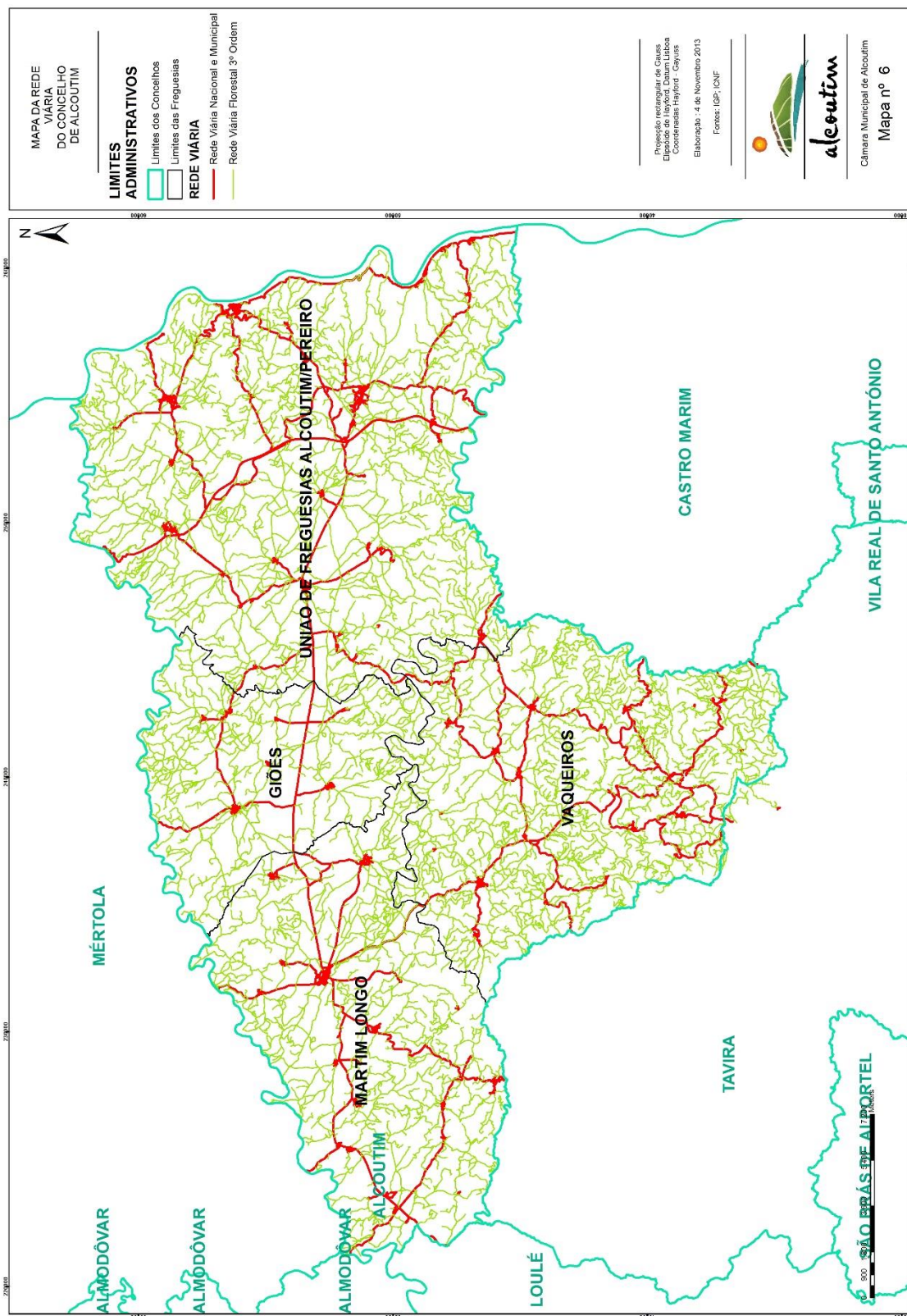
- ✓ A circulação de patrulhas móveis, em funções de vigilância ou ataque inicial de incêndios;
- ✓ O acesso rápido dos veículos de combate a todos os focos de incêndio;
- ✓ A constituição de linhas de luta sobre as quais os veículos de combate poderão tomar posição no combate;
- ✓ O acesso a pontos de água.

A existência de uma rede viária suficientemente densa e sobretudo, em boas condições de acessibilidade é fundamental para a redução do risco de incêndio. As ações de deteção e de combate a incêndios florestais são facilitadas, permitindo uma rápida intervenção e consequentemente diminuição da probabilidade de ocorrência de incêndios de maiores dimensões. A melhoria da acessibilidade também favorece à partida as ações de gestão dos povoamentos florestais, condicionando o risco de incêndio.

No concelho de Alcoutim, existem determinadas áreas florestais onde há a necessidade de beneficiar alguns acessos. Assim, deve dar-se prioridade à beneficiação da rede atual, através da limpeza das bermas, alargamento e melhoria do piso, construção de zonas de viragem e de cruzamento de viaturas e sinalização.

No mapa 6 é apresentada a distribuição da rede viária florestal por freguesia, neste pode-se verificar que o concelho de Alcoutim só apresenta rede viária florestal complementar de terceira ordem, havendo desta forma, uma inexistência da rede viária floresta fundamenta de primeira e segunda ordem.

A rede viária, neste município, por ser extensa e bastante dispersa, facilita o acesso de viaturas de combate, podendo também, funcionar como uma faixa de gestão de combustível.



Mapa 6 – Mapa da rede viária do concelho de Alcoutim

C. Rede de Pontos de Água

Os pontos de água constituem elementos importantes no apoio às ações de combate a incêndios florestais. A contiguidade de pontos de água em combate a um incêndio permitem diminuir o tempo de deslocação de viaturas para reabastecimento, bem como os custos associados ao transporte de água.

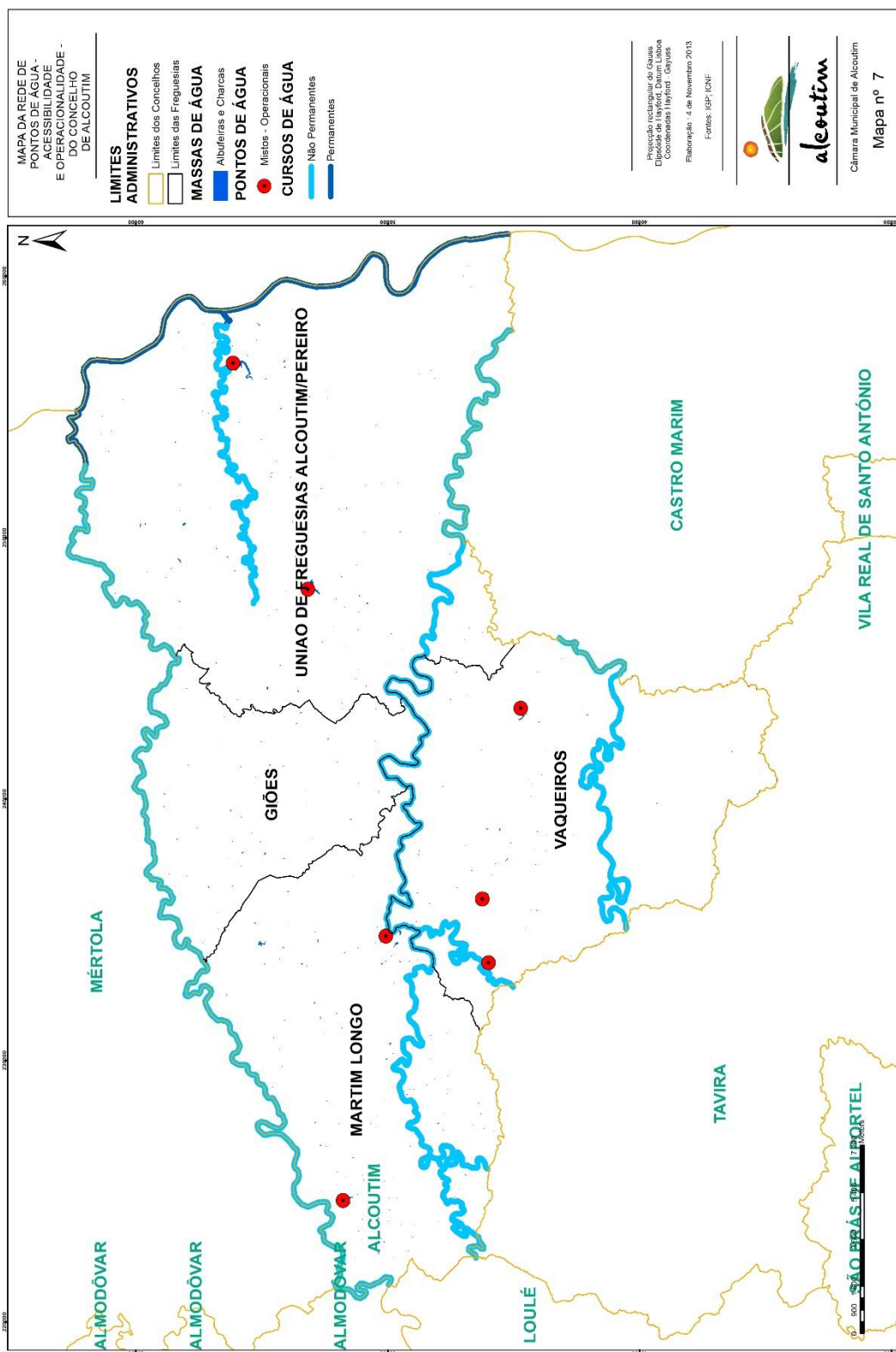
A rede de pontos de água é composta por um conjunto de estruturas de armazenamento de água, fixas ou móveis, de planos de água, naturais ou artificiais acessíveis e de pontos de tomada de água, públicos ou privados. As funções dos pontos de água são as seguintes:

- Garantir o reabastecimento dos equipamentos de luta (meios terrestres e aéreos);
- Garantir o funcionamento de faixas de humedecimento;
- Fomentar a biodiversidade, a correção torrencial, o regadio, o abastecimento de água potável, etc.

No concelho de Alcoutim foi estipulada uma rede de pontos de águas, os quais devem ser verificados periodicamente, dado que passado um ano, podem tornar-se totalmente não operacionais.

Os pontos de água estão bastante dispersos como se pode verificar pelo mapa 7, tendo na sua maioria, boas acessibilidades para os carros de combate a incêndios (embora os levantamentos ainda só façam referência a 7 pontos de água). Se por um lado os pontos de água para uso dos meios aéreos são poucos, por outro, os pontos de água para o uso de meios terrestres são em número considerável e estão estrategicamente dispersos no território.

Ao analisar os dados dos pontos de água mistos operacionais constatou-se que a densidade de pontos de água por área de espaço florestal do concelho é de $94,10\text{m}^3/\text{ha}$. A menor capacidade dos pontos de água verifica-se na freguesia de Vaqueiros (115.000m^3), sendo inexistente na freguesia de Giões. A União de Freguesias de Alcoutim/Pereiro é a freguesia em que se verifica um maior volume $3.360.000\text{m}^3$ de capacidade de armazenamento de água. Martim Longo apesar de ter o mesmo número de pontos de água que Vaqueiros, apresenta uma maior capacidade de armazenamento de água (372.000m^3).



Mapa 7 – Mapa da rede de pontos de água – acessibilidade e operacionalidade – do concelho de Alcoutim

Programa de Ação referente ao 1.º eixo estratégico, rede de faixas de gestão de combustível e mosaicos de parcelas de gestão de combustível, rede viária florestal e rede de pontos de água

Os mapas 8, 9, 10, 11 e 12 mostram por ano (2014/2018) o planeamento das ações a desenvolver para o período de vigência do plano. Os trabalhos a efetuar ao longo deste período de tempo foram agrupados por prioridades de necessidade de intervenção, em função de perigosidade e risco de incêndio.

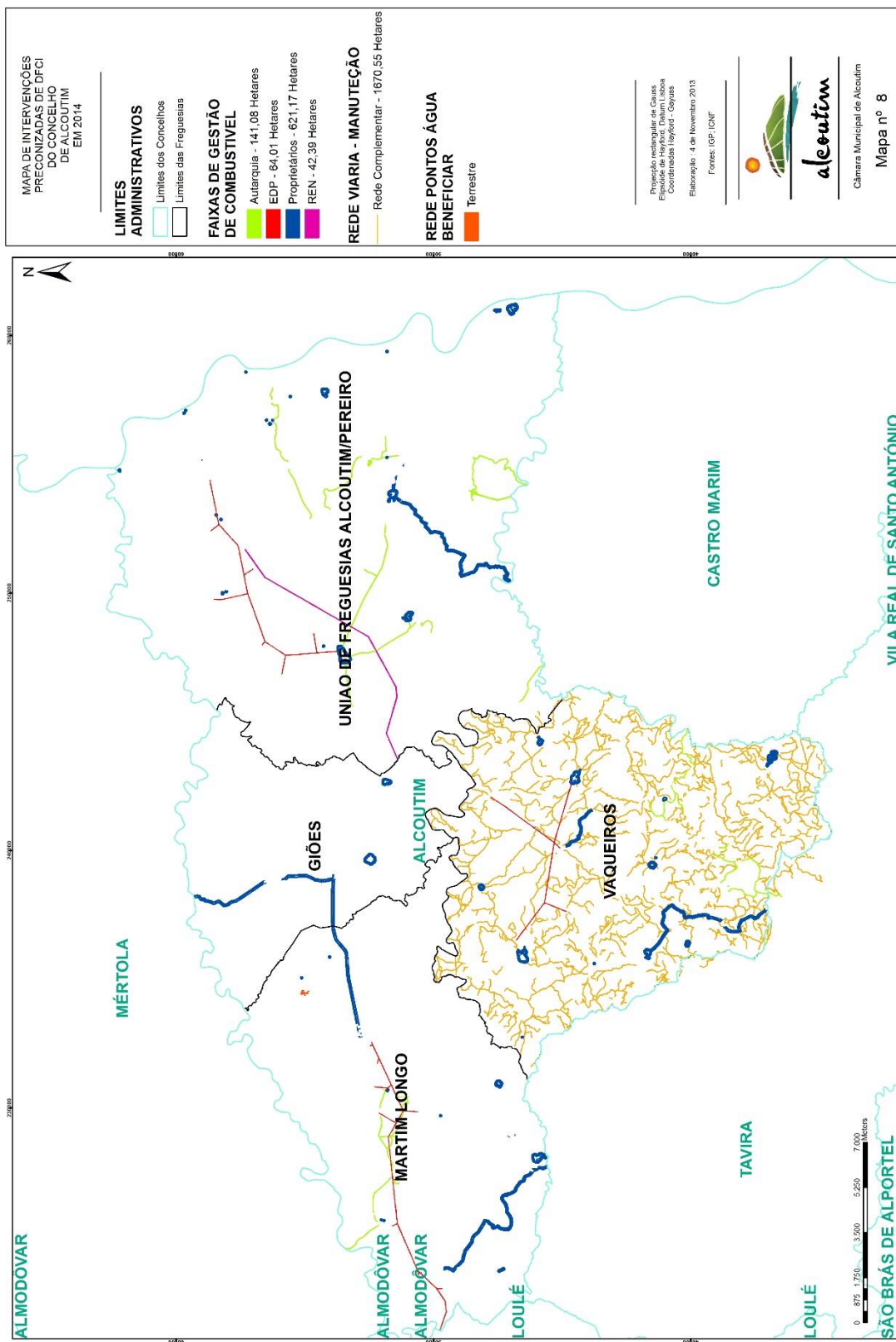
No que respeita a gestão de combustível a rede primária, que no concelho pertence 99% aos proprietários, é de difícil execução, contudo ela foi integrada no PMDFCI para que não exista qualquer entrave a possíveis candidaturas a fundos comunitários ou outros programas que surjam no âmbito da DFCI, porém rede secundária tem os responsáveis pela gestão identificados no Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de junho (com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro), contudo realizou-se a planificação, meramente indicativa, das faixas de edificações integradas em espaços rurais e aglomerados populacionais, uma vez que esta não se sobrepõe à lei.

Quando as áreas a submeter a trabalhos de gestão de combustível pelas linhas de distribuição de energia elétrica de média alta e alta tensão se intersetem com outras FGC, a execução dos trabalhos de gestão de combustível é da responsabilidade da EDP e REN.

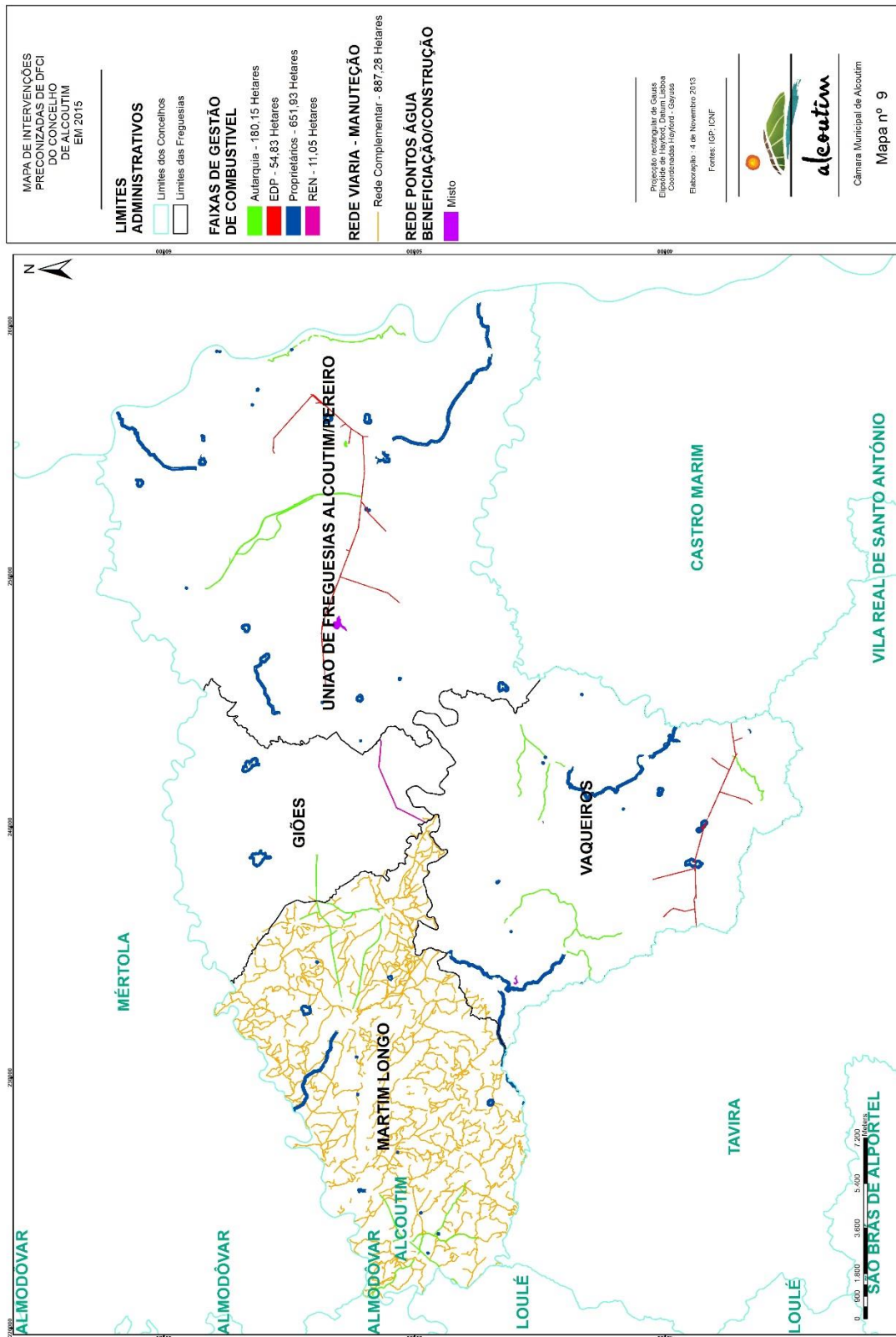
Para a execução das ações planeadas para o período 2014-2018, estão previstos como meios de execução das FGC, MPGC, da responsabilidade do município, dos serviços da Equipa de Sapadores Florestais, no âmbito do plano de atividades e ao abrigo do protocolo celebrado entre o município de Alcoutim e Associação Cumeadas. Também o recurso a empresas de prestação de serviços por parte do município e privados, e meios próprios.

No que refere à beneficiação da rede viária florestal e pontos de água municipais esta prevista a utilização de meios do município e recurso a empresas de prestação de serviço.

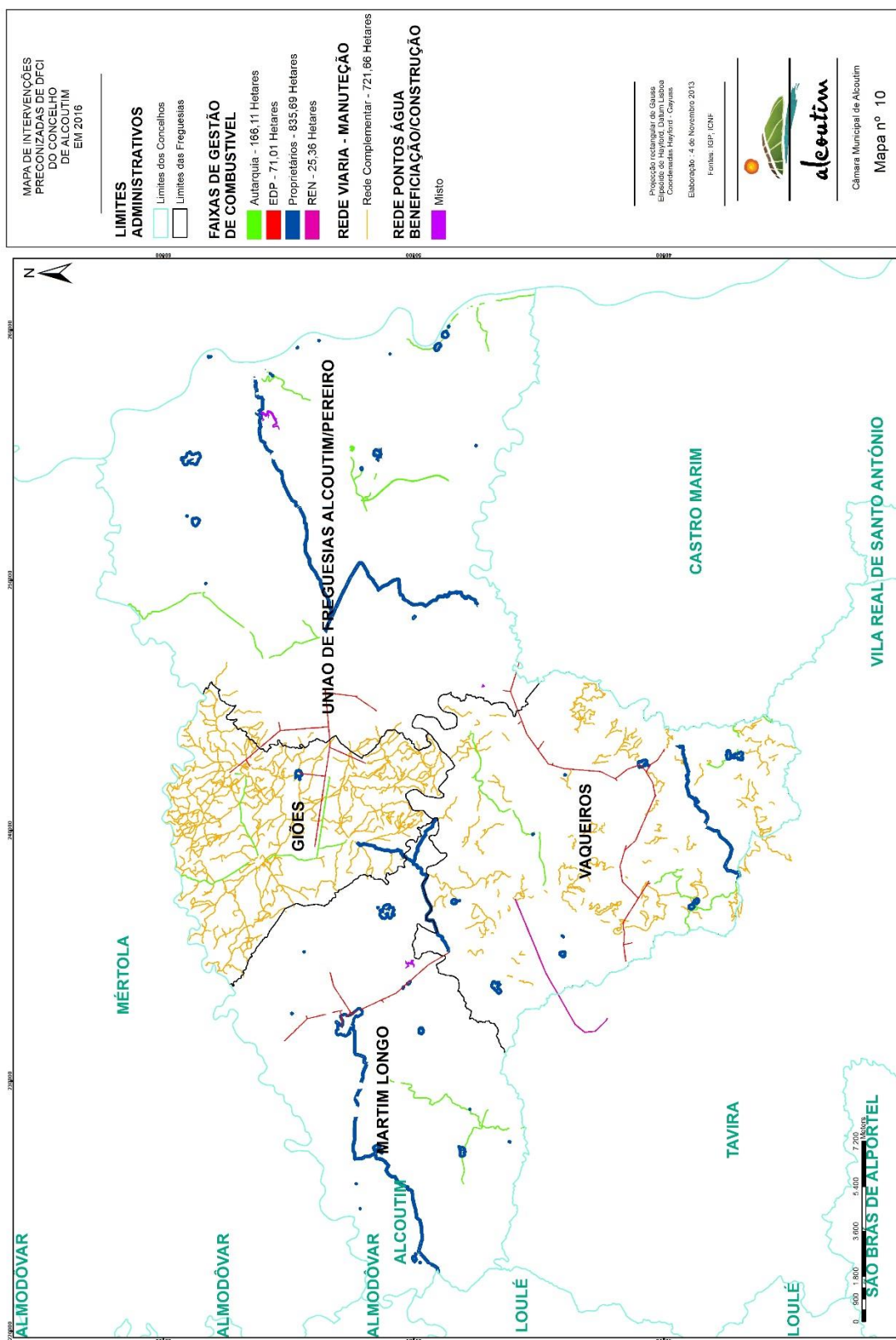
Relativamente ao financiamento esta previsto o financiamento por parte da autarquia, privados e fundos comunitários.



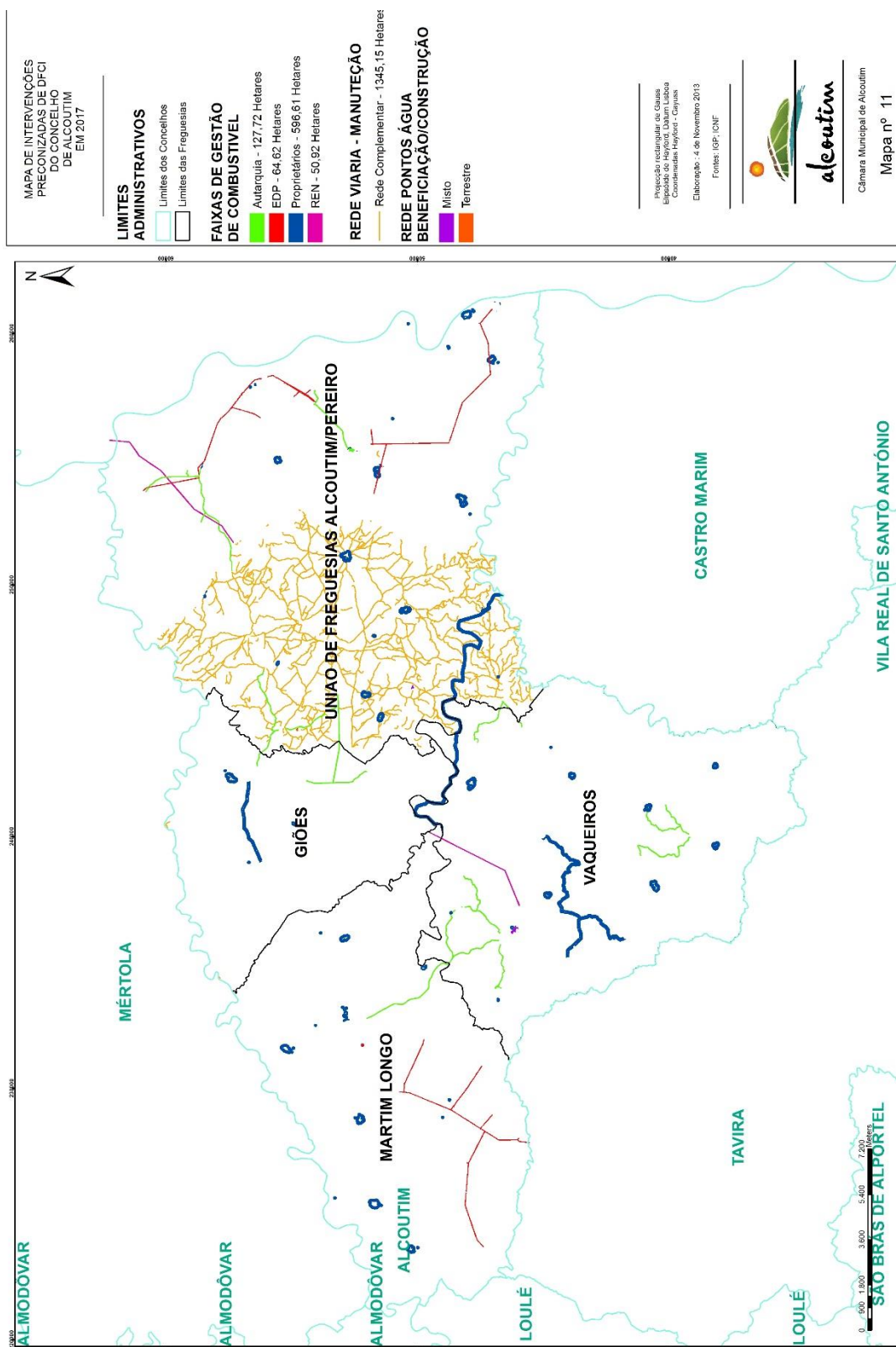
Mapa 8 – Mapa de intervenções preconizadas de DFCI do concelho de Alcoutim para 2014



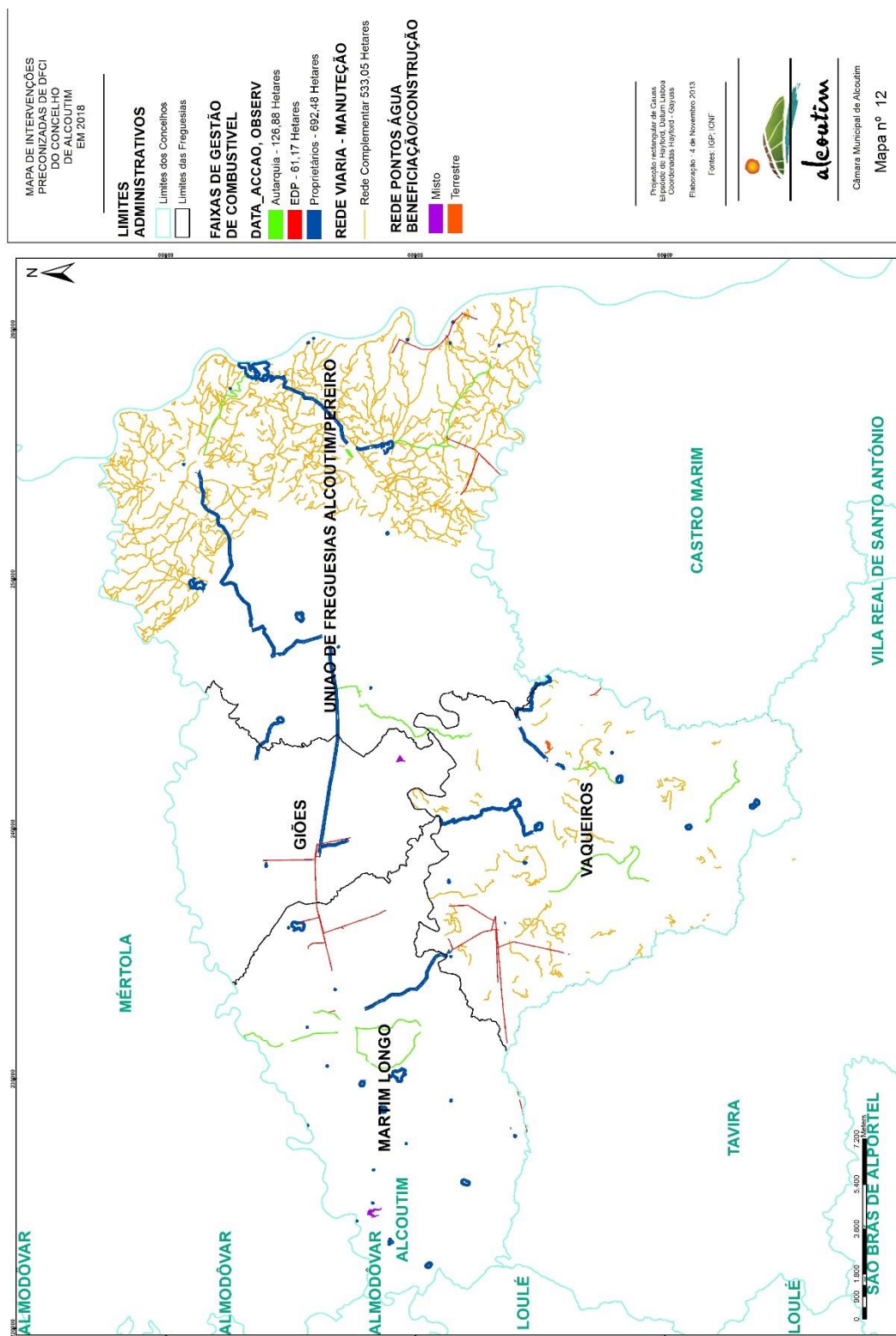
Mapa 9 – Mapa de intervenções preconizadas de DFCI do concelho de Alcoutim para 2015



Mapa 10 – Mapa de intervenções preconizadas de DFCI do concelho de Alcoutim para 2016



Mapa 11 – Mapa de intervenções preconizadas de DFCI do concelho de Alcoutim para 2017



Mapa 12 – Mapa de intervenções preconizadas de DFCI do concelho de Alcoutim para 2018

A. Rede de Faixas de Gestão de Combustível

Quadro 2 – Intervenção nas faixas de gestão de combustível para o período (2014/2018) no concelho de Alcoutim

Código de Descrição da Faixa	Área Total (ha)	Área com Intervenção (ha)				
		2014	2015	2016	2017	2018
1 - Edificações integradas em espaços rurais	262,68	53,10	57,81	54,04	55,05	49,23
2 - Aglomerados Populacionais	970,00	174,00	171,07	221,13	207,72	196,08
3 - Parques e polígonos industriais	11,41	2,51	1,75	2,54	1,53	3,08
4 - Rede viária florestal	730,53	138,57	178,40	163,57	126,19	123,80
8 - Rede primária de faixas de gestão de combustível	2158,64	394,07	423,05	560,52	333,84	447,17
10 - Linhas elétricas em média tensão	315,64	64,01	54,83	71,01	64,62	61,17
13 - Linhas elétricas em alta tensão	129,73	42,39	11,05	25,36	50,92	0,00

Novas edificações no espaço florestal ou rural apresentam-se condicionadas nos termos do Art.º 16.º do DL 124/2006, de 28 de junho, com as alterações introduzidas pelo DL n.º 17/2009, de 14 de Janeiro. As novas edificações são permitidas desde que não colidam com as áreas classificadas no PMDFCI de perigosidade de incêndio Alta e Muito Alta, e não colidam com áreas percorridas por incêndios nos últimos 10 anos. Quando permitidas, deverão garantir uma distância à estrema da propriedade de uma faixa de proteção nunca inferior a 50 m e a adoção de medidas especiais relativas à resistência do edifício à passagem do fogo.

B. Rede Viária Florestal

Quadro 3 – Intervenção na rede viária florestal para o período (2014/2018) no concelho de Alcoutim

Rede Viária Florestal	Rede Viária Total Km	Rede Viária Com Intervenção Km				
		2014	2015	2016	2017	2018
1º Ordem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2º Ordem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rede Complementar	5821,95	1670,55	887,28	721,66	1345,15	533,05

C. Rede de Pontos de Água

Quadro 4 – Intervenção na rede de pontos de água para o período (2014/2018) no concelho de Alcoutim

Identificação do Ponto de Água	Tipo	Classe	Volume m³	Tipo de Intervenção (C - Construção / M - Manutenção)				
				2014	2015	2016	2017	2018
1 - Lutão	Albufeira de Açude	T	28.800	M				
2 - Alcoutim	Albufeira de Barragem	M	3.000.000			M		
3 - Pereiro	Albufeira de Açude	M	36.000		M			
4 - Pão Duro	Albufeira de Açude	M	30.000		M			
5 - Vaqueiros	Albufeira de Açude	M	45.000				M	
6 - Preguiças	Albufeira de Açude	T	40.000					M
7 - Finca Rodilha	Albufeira de Açude	M	43.200			M		
8 - Pessegueiro	Albufeira de Barragem	M	300.000					M
9 - Tesouro	Charca	T					M	
10 - Alcaria Alta	Albufeira de Barragem	M			C			
11 - Fonte Zambujo	Albufeira de Barragem	M					C	
12 - Soudes	Albufeira de Barragem	M				C		
13 - Marim	Albufeira de Barragem	M						C

D. Metas e Indicadores – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais para o período (2014/2018) no concelho de Alcoutim

As ações previstas assentam, sobretudo, na promoção da gestão de combustíveis através da manutenção e beneficiação das faixas de gestão de combustíveis, rede viária florestal e rede de pontos de água.

As operações a realizar serão basicamente as seguintes:

- Faixas de gestão de combustíveis: Gradagem, limpeza manual de mato com moto roçadora, desramações e, caso se justifique, correção de densidades. Uma vez que estas faixas não estão criadas estas operações correspondem à sua construção.
- Rede viária: estando este concelho dotado com uma boa cobertura de rede viária, não se justifica qualquer tipo de construção, estando apenas previsto a sua manutenção. Para tal, serão realizadas operações de regularização do piso e, caso se justifique, serão construídas passagens em vau ou colocadas manilhas para o atravessamento de pequenas linhas de água.
- Pontos de água: uma vez que estamos perante um concelho de grandes dimensões, achou-se conveniente construir mais quatro pontos de água e realizar a manutenção nos já existentes. Nos pontos já existentes pretende-se melhorar o local de abastecimentos com a melhoria da plataforma de acesso às viaturas.

Quadro 5 – Metas e indicadores das faixas de gestão de combustíveis

Descrição das Faixas de Gestão de Combustíveis	Meta	Indicadores mensuráveis (ha)				
		2014	2015	2016	2017	2018
1 - Edificações integradas em espaços rurais	Gestão de Combustível	53,10	57,81	54,04	55,05	49,23
2 - Aglomerados Populacionais		174,00	171,07	221,13	207,72	196,08
3 - Parques e polígonos industriais		2,51	1,75	2,54	1,53	3,08
4 - Rede viária florestal		138,57	178,40	163,57	126,19	123,80
8 - Rede primária de faixas de gestão de combustível		394,07	423,05	560,52	333,84	447,17
10 - Linhas elétricas em média tensão		64,01	54,83	71,01	64,62	61,17
13 - Linhas elétricas em alta tensão		42,39	11,05	25,36	50,92	0,00

Quadro 6 – Metas e indicadores da rede viária florestal

Rede Viária Florestal	Meta	Indicadores mensuráveis (Km)				
		2014	2015	2016	2017	2018
1º Ordem	Manutenção/beneficiação	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2º Ordem		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rede Complementar		1670,55	887,28	712,66	1345,15	533,05

Quadro 7 – Metas e indicadores dos pontos de água

Classe de Pontos de Água	Meta	Indicadores mensuráveis (unidades)				
		2014	2015	2016	2017	2018
Misto	Manutenção/beneficiação	0	2	2	1	1
Terreste		1	0	0	1	1
Misto	Construção	0	1	1	1	1
Terreste		0	0	0	0	0

E. Orçamento e Responsáveis – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais para o período (2014/2018) no concelho de Alcouthim

Quadro 8 – Estimativa de orçamento e responsáveis para a execução das faixas de gestão de combustíveis

Descrição das Faixas de Gestão de Combustíveis	Responsáveis	Estimativa de Orçamento (€)				
		2014	2015	2016	2017	2018
1 - Edificações integradas em espaços rurais	Proprietários	31.860,00 €	34.686,00 €	32.424,00 €	33.030,00 €	29.538,00 €
2 - Aglomerados Populacionais	Proprietários	104.400,00 €	102.642,00 €	132.678,00 €	124.632,00 €	117.648,00 €
3 - Parques e polígonos industriais	Autarquia	1.506,00 €	1.050,00 €	1.524,00 €	918,00 €	1.848,00 €
4 - Rede viária florestal	Autarquia	83.142,00 €	107.040,00 €	98.142,00 €	75.714,00 €	74.280,00 €
8 - Rede primária de faixas de gestão de combustível	Proprietários	236.442,00 €	253.830,00 €	336.312,00 €	200.304,00 €	268.302,00 €
10 - Linhas elétricas em média tensão	EDP	38.406,00 €	32.898,00 €	42.606,00 €	38.772,00 €	36.702,00 €
13 - Linhas elétricas em alta tensão	REN	25.434,00 €	6.630,00 €	15.216,00 €	30.552,00 €	- €
Total		521.190,00 €	538.776,00 €	658.902,00 €	503.922,00 €	528.318,00 €

Quadro 9 – Estimativa de orçamento e responsáveis para a rede viária

Rede Viária Florestal	Responsável	Estimativa de orçamento (€)				
		2014	2015	2016	2017	2018
1º Ordem		- €	- €	- €	- €	- €
2º Ordem		- €	- €	- €	- €	- €
Rede Complementar	Autarquia	918.802,50 €	488.004,00 €	391.963,00 €	739.832,50 €	293.177,50 €
Total		918.802,50 €	488.004,00 €	391.963,00 €	739.832,50 €	293.177,50 €

Quadro 10 – Estimativa de orçamento e responsáveis para a rede de pontos de água

Classe de Pontos de Água	Responsáveis	Indicadores mensuráveis (unidades)				
		2014	2015	2016	2017	2018
Misto	Autarquia/Proprietários	- €	23.000,00 €	23.000,00 €	19.000,00 €	19.000,00 €
Terreste	Autarquia/Proprietários	4.000,00 €	- €	- €	4.000,00 €	4.000,00 €
Total		4.000,00 €	23.000,00 €	23.000,00 €	23.000,00 €	23.000,00 €

Quadro 11 – Estimativa Total de Orçamento – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais para o período (2014/2018)

	Estimativa de orçamento (€)				
	2014	2015	2016	2017	2018
Faixas de Gestão de Combustível	521.190,00 €	538.776,00 €	658.902,00 €	503.922,00 €	528.318,00 €
Rede Viária	918.802,50 €	488.004,00 €	391.963,00 €	739.832,50 €	293.177,50 €
Pontos de Água	4.000,00 €	23.000,00 €	23.000,00 €	23.000,00 €	23.000,00 €
Total	1.443.992,50 €	1.049.780,00 €	1.073.865,00 €	1.266.754,50 €	844.495,50 €

2º Eixo Estratégico – Reduzir a Incidência dos Incêndios

Uma implementação cuidada ao nível da prevenção tem como objetivo primordial diminuir o risco de incêndio, tanto ao nível de controlo das ignições como ao nível da propagação. Tendo em conta que a maioria dos incêndios são causados por atividade humana, é nesse sentido que a prevenção deverá incidir, assim como, reforço da fiscalização do cumprimento da lei e pela dissuasão dos comportamentos de risco e, pela adequação da ação policial.

Através de ações de sensibilização e informação da população, bem como, promoção do correto uso do fogo é de extrema importância educar a população em geral para que reconheça que a floresta é um bem comum a todos, com valor ambiental, económico e social. É necessário incutir-lhe a responsabilidade de a proteger de forma a servir gerações futuras, sendo para isso necessário eliminar comportamentos de risco.

Para definir as metas para as ações que consubstanciam o eixo estratégico – “reduzir a incidência dos incêndios”, teve-se em conta a informação base relativa à caracterização da população e análise do histórico e casualidade dos incêndios.

Objetivo Estratégico	- Sensibilizar e educar populações - Melhorar o conhecimento das causas dos incêndios e das suas motivações
Objetivos Operacionais	- Sensibilização da população - Sensibilização e educação escolar - Fiscalização
Ações	- Implementação de campanhas de sensibilização de acordo com os segmentos populacionais definidos pelas motivações e casualidades regional - Implementação de campanhas de sensibilização e educação escolar - Definir áreas prioritárias de fiscalização, tendo em consideração e identificação dos principais comportamentos de risco, o valor dos espaços florestais e a suscetibilidade à ignição

Avaliação

A. Comportamento de Risco

A identificação dos comportamentos de risco (quadro 12) e o conhecimento das causas e motivações dos incêndios florestais (diagnóstico) são fundamentais para definir as ações de sensibilização e educação das populações, quando se trata de causas diretamente associadas à negligência. Neste sentido, a sensibilização é assumida neste plano como uma importante “arma” contra os incêndios. Importa atuar junto das pessoas na consciencialização e alerta para os reais perigos que representam algumas práticas diárias, muitas vezes aliadas ao uso do fogo, particularmente nas alturas do ano mais propensas à existência de incêndios florestais.

Quadro 12 – Comportamento de Risco - Diagnóstico

Grupo Alvo	Comportamento de Risco			
	O Que?	Como?	Onde?	Quando?
População Geral	Uso Incorreto do Fogo	Confeção de Alimentos	Em todo o Concelho	Primavera/Verão
População Escolar	Uso Incorreto do Fogo	Brincadeiras de Crianças	Em todo o Concelho	Todo o Ano
Turista/Caravanista	Uso do Fogo	Fogueiras Cigarros	Em todo o Concelho	Todo o Ano
Agricultor/Proprietário Florestal	Uso Incorreto do Fogo	Queimas e Queimadas	Em todo o Concelho	Primavera/Verão
Automobilistas	Negligência	Cigarro	Em todo o Concelho	Todo o Ano
Apicultores	Desrespeito a Legislação	Realização de Fumigação	Em todo o Concelho	Todo o Ano
Caçadores	Negligência	Cigarro	Em todo o Concelho	Todo o Ano
Operadores de Máquinas	Desrespeito a Legislação	Utilização das Máquinas sem as devidas precauções	Em todo o Concelho	Primavera/Verão

B. Fiscalização

O quadro 13 apresenta a inventariação do número de autos de notícia por contraordenação levantados e a % de números de processos instruídos por tipologia no ano de 2013.

Quadro 13 – Inventariação de autos e processos instruídos

	Gestão de Combustível	Queima de Sobrantes
N.º de Autos Levantados	21	3
% de Processos Instruídos	2	0

Planeamento de Ações

A. Sensibilização

A prevenção está relacionada com a informação, formação e educação de cada um, dado que, grande parte dos fogos florestais não foi possível identificar as causas. Torna-se assim importante, alertar, informar e consciencializar as pessoas, para os perigos que representam, em determinada altura do ano, algumas das práticas aliadas ao uso de fogo.

Esta medida deverá ser vista, cada vez mais, como um ponto-chave na prevenção, uma vez que a educação ambiental deverá ser encarada como um processo permanente e ativo por parte das populações na sua preservação e na solução dos problemas ambientais.

O público-alvo das ações de sensibilização (quadro 14) deverá ser toda a população do concelho de Alcoutim. A forma de atuação deverá divergir consoante a sua idade, profissão e os próprios objetivos das ações. Deste modo, as ações serão divididas da seguinte forma: população escolar, população rural e empresários ligados ao sector florestal e respetivos proprietários.

Os principais agentes responsáveis pela promoção destas tarefas são todas as entidades que fazem parte da Comissão Municipal de Defesa Contra Incêndios Florestais (CMDCIF) e Gabinete Técnico Florestal do município.

Quadro 14 – Proposta das ações de sensibilização

Ação 1 – CAMPANHA MUNICIPAL SOBRE INCÊNDIOS E USO CORRETO DO FOGO

DETALHE DA AÇÃO

Edição de aviso informativo sobre responsabilidades individuais ao nível da prevenção de incêndios;

Edição de aviso informativo sobre uso correto do fogo;

Edição de aviso informativo sobre as medidas a vigorar no período crítico;

Distribuição de material de futuras campanhas nacionais de sensibilização (ICNF, ANPC, GNR, etc.);

Realização de sessões de esclarecimento e sensibilização em todas as freguesias ao público em geral;

Realização de sessões de esclarecimento e sensibilização direcionadas aos empresários e proprietários florestais;

Disponibilização na página da internet do Município no link do gabinete de proteção civil e florestas do plano de defesa da floresta contra incêndios, do plano operacional municipal e difusão de conteúdos de risco de incêndio, legislação florestal, material de divulgação e sensibilização;

Avisos na agenda municipal e boletim de toda a informação referida nos pontos anteriores.

PÚBLICO-ALVO

Público em geral, com especial incidência nos agricultores e proprietários florestais.

EXECUÇÃO POR

CMDFCI coordenado pelo gabinete técnico florestal

Ação 2 – SENSIBILIZAÇÃO EM ESCOLAS DO 1º/2º/3º CICLO

DETALHE DA AÇÃO

Realização de sessões de sensibilização nas escolas com a presença de todos os agentes CMDFCI;

Distribuição de material de diversas campanhas nacionais de sensibilização (ICNF, ANPC, GNR, etc.)

PÚBLICO-ALVO

População escolar.

EXECUÇÃO POR

CMDFCI coordenado pelo gabinete técnico florestal.

Ação 3 – COMEMORAÇÃO DE DIAS TEMATICOS

DETALHE DA AÇÃO

Atividades Lúdicas de sensibilização ambiental e prevenção incêndios nos dias temáticos (Dia Mundial da Floresta, Dia Mundial do Ambiente...)

PÚBLICO-ALVO

População escolar.
EXECUÇÃO POR
Município de Alcoutim

B. Fiscalização

Neste ponto não se elaborou o mapa sugerido porque, como se pode constatar na avaliação efetuada, verifica-se que não existe nenhum comportamento de risco que se destaque, nem nenhuma área específica, pelo que a dissuasão e fiscalização deverá ser efetuada de forma idêntica em todo o concelho.

C. Metas e Indicadores

Quadro 15 – Metas e indicadores das ações de sensibilização previstas

METAS/INDICADORES	2014	2015	2016	2017	2018
Edição de avisos informativos sobre responsabilidades individuais ao nível da prevenção de incêndios e uso correto do fogo	3	3	3	3	3
Realização de sessões de esclarecimento e sensibilização da população geral	5	5	5	5	5
Realização de sessões de sensibilização à população escolar	2	2	2	2	2
Atividades lúdicas de sensibilização à população escolar.	2	2	2	2	2

D. Orçamento e Responsáveis

Quadro 16 – Estimativa de orçamento e responsáveis das ações de sensibilização prevista

Descrição das Faixas de Gestão de Combustíveis	Responsáveis	Estimativa de Orçamento (€)				
		2014	2015	2016	2017	2018
Edição de avisos informativos sobre responsabilidades individuais ao nível da prevenção de incêndios e uso correto do fogo	Município	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €

Realização de sessões de esclarecimento e sensibilização da população geral	CMDFCI	1.000,00 €	1.000,00 €	1.000,00 €	1.000,00 €	1.000,00 €
Realização de sessões de sensibilização à população escolar	CMDFCI	400,00 €	400,00 €	400,00 €	400,00 €	400,00 €
Atividades lúdicas de sensibilização à população escolar.	Município	600,00 €	600,00 €	600,00 €	600,00 €	600,00 €
Total		2.500,00 €	2.500,00 €	2.500,00 €	2.500,00 €	2.500,00 €

3º Eixo Estratégico – Melhoria da Eficácia de Ataque e da Gestão de Incêndios

De forma a existir um dispositivo organizado e pronto para a mobilização preventiva de meios, há que ter em conta a disponibilidade e características dos recursos existentes, para que se garanta uma deteção e extinção rápida dos incêndios.

A determinação preliminar de canais de comunicação, formas de procedimento, levantamento das responsabilidades e competências das várias forças e entidades intervenientes, irá contribuir para uma melhor e mais eficaz resposta de todos à questão dos incêndios florestais.

Objetivo Estratégico	- Articulação dos sistemas de vigilância e deteção com os meios de 1ª intervenção - Adequação da capacidade de 1ª intervenção - Melhorar a eficácia e vigilância pós-incêndio.
Objetivos Operacionais	- Estruturação e gestão da vigilância e deteção como um sistema integrado - Estruturação do nível municipal de 1ª intervenção - Garantia correta e eficaz execução do rescaldo e da vigilância pós-incêndio - Integração e melhoria dos meios de planeamento, previsão e apoio à decisão.

Ações

- Execução da inventariação dos meios recursos existentes
- Definição de setores territoriais DFCl e locais estratégicos de estacionamento (LEE) para as ações de vigilância e deteção, 1ª intervenção, combate, rescaldo, e da vigilância pós-incêndio
- Identificação e/ou definição dos sistemas de vigilância e deteção
- Identificação dos elementos do território relevantes para a decisão.

Avaliação

A. Vigilância e Detenção

A vigilância e deteção de incêndios é uma operação fundamental em qualquer sistema de DFCl, uma vez que possibilita a rápida deteção de incêndios e o seu combate numa fase inicial. Desta forma, diminui-se a probabilidade de um incêndio tomar proporções incontroláveis, o que se traduz na diminuição da área ardida e na redução dos meios de combate necessários para a sua supressão.

A organização do sistema de vigilância e deteção deve assentar na multiplicidade de fontes de vigilância. A complementaridade da vigilância fixa e da vigilância móvel é preponderante para assegurar uma cobertura efetiva da área do concelho.

No mapa 13 encontram-se as bacias de visibilidade associadas aos postos de vigia e locais estratégicos de estacionamento. A localização destes LEE's que funcionam em toda a fase Charlie e dependendo das condições climáticas em parte da fase Bravo e Delta, foi efetuada de acordo com as bacias de visibilidade e com o tempo de deslocação a todos os espaços florestais, permitindo uma 1ª intervenção eficaz.

No quadro 17 podemos observar a relação entre os incêndios florestais e o número total de equipas de vigilância e detenção no concelho de Alcoutim, para os anos de 2009 a 2012. Verificamos que a fase Charlie justifica atenção redobrada pois a exceção de 2012 é na época mais seca e quente do ano que ocorre o maior número de ignições.

Quadro 17 – Índice entre o número de incêndios florestais e equipas de vigilância e detenção

(Fonte: ICNF 2012)

			2009		2010		2011		2012	
			N.º Equipas	Nº Incêndios	N.º Equipas	Nº Incêndios	N.º Equipas	Nº Incêndios	N.º Equipas	Nº Incêndios
FASES DE PERIGO	Alfa	1 Jan. - 14 Mai.	0	2	0	0	0	0	0	9
	Bravo	15 Mai. - 14 Jun.	5*	1	5*	1	5*	0	5*	4

		14 Jun. - 30 Jun.	5*	3	5*	0	5*	1	5*	3
Charlie		1 Jul. - 30 Set.	5	6	5	13	5	4	5	4
		1 Out. - 15 Out.	5*	3	5*	1	5*	0	5*	0
Delta		16 Out. - 30 Out.	3	0	3	3	3	2	3	0
Echo		1 Nov. - 31 Dez.	0	2	0	0	0	0	0	0

* As equipas de sapadores só efetuam vigilância e deteção quando estão em alerta laranja ou vermelho



B. 1ª Intervenção

Como já se fez referência, o tempo de resposta dos meios de supressão de incêndios constitui um fator crítico no âmbito da DFCI. Para evitar que os incêndios assumam proporções de difícil controlo, os meios de primeira intervenção devem chegar rapidamente ao local.

A 1.ª intervenção nas várias secções do concelho, é da responsabilidade das equipas a que essas mesmas secções se encontram inerentes.

No quadro 18 podemos verificar a relação de incêndios florestais, o número de equipas e o número de elementos da 1ª intervenção no concelho de Alcoutim, para os anos de 2009 a 2012.

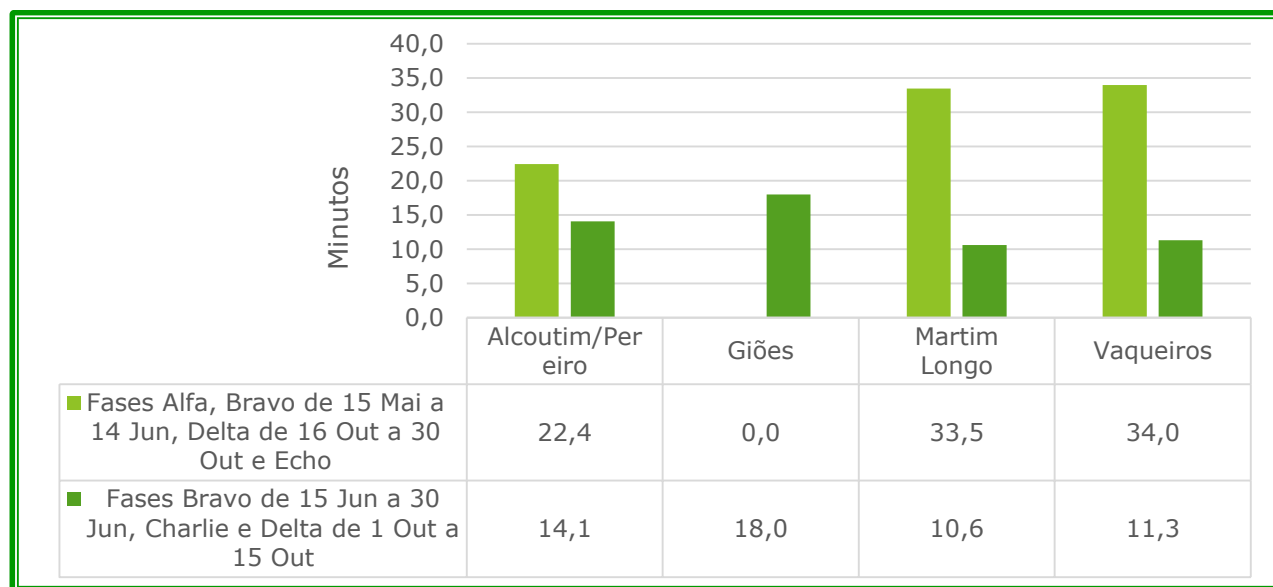
Quadro 18 – Índice entre o número de incêndios florestais, número de equipas e o número de elementos de 1ª intervenção (2009-2012)

			2009			2010			2011			2012		
			N.º Equipas	N.º Elementos	N.º Incêndios	N.º Equipas	N.º Elementos	N.º Incêndios	N.º Equipas	N.º Elementos	N.º Incêndios	N.º Equipas	N.º Elementos	N.º Incêndios
FASES DE PERIGO	Alfa	1 Jan. - 14 Mai.	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	9
	Bravo	15 Mai. - 14 Jun.	5	13	1	5	13	1	5	13	0	5	13	4
		14 Jun. - 30 Jun.	5	13	3	5	13	0	5	13	1	5	13	3
	Charlie	1 Jul. - 30 Set.	7	25	6	7	25	13	7	25	4	7	25	4
		1 Out. - 15 Out.	3	9	3	3	9	1	3	9	0	3	9	0
	Delta	16 Out. - 30 Out.	3	9	0	3	9	3	3	9	2	3	9	0
	Echo	1 Nov. - 31 Dez.	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0

O gráfico 1 apresenta o valor médio por freguesia do tempo de chegada para a 1ª intervenção nas diferentes fases como podemos observar na fase estival esse valor é sempre inferior a 20 inferior.

Gráfico 1 – Valor médio por freguesia do tempo de chegada para a 1ª intervenção nas diferentes fases (2009-2012)

(Fonte: ICNF 2012)



C. Rescaldo e Vigilância Pós-incêndio

O quadro 19 podemos verificar que desde 2001 não existiram quais quer reacendimentos. Pretende-se que com este plano se mantenha a sua abolição.

Quadro 19 – Nº de reacendimentos (2001-2012)

(Fonte: ICNF 2012)

	Nº de Ocorrências	Nº de Reacendimentos
2001	8	0
2002	9	0
2003	7	0
2004	7	0
2005	4	0
2006	18	0

2007	18	0
2008	13	0
2009	18	0
2010	15	0
2011	6	0
2012	17	0

Planeamento de Ações

A. Metas e Indicadores

Quadro 20 – Metas e indicadores das ações de vigilância, deteção, 1ª intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós- incêndio previstas

Ações	Metas	Unidades	Indicadores				
			2014	2015	2016	2017	2018
Diminuição da ocorrência de incêndios e área ardida	Aumento das ações de prevenção e vigilância	%		70	75	80	80
	Redução da área ardida	ha	<10 ha	<10 ha	<10 ha	<10 ha	<10 ha
	Redução do nº de incêndios	%	50	50	50	60	60
	Manter a abolição do nº de reacendimentos	%	100	100	100	100	100
	Maior rapidez nas ações de 1ª intervenção	min.	<20 min em 95% das ocorrências	<20 min em 95% das ocorrências	<20 min em 95% das ocorrências	<20 min em 95% das ocorrências	<20 min em 95% das ocorrências
	Aumentar o nº de vigilantes	nº	1	1	1	1	1
	Diminuição de grandes incêndios	%		60	60	70	80

B. Orçamento e Responsáveis

Quadro 21 – Estimativa de orçamento e responsáveis das ações de vigilância, detenção, 1ª intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio previstas

Ações	Metas	Responsáveis	Estimativa Orçamental				
			2014	2015	2016	2017	2018
Diminuição da ocorrência de incêndios e área ardida	Aumento das ações de prevenção e vigilância	CMDFCI	Os valores são inerentes ao normal desempenho da atividade de cada entidade				
	Redução da área ardida		Os valores são inerentes ao normal desempenho da atividade de cada entidade				
	Redução do nº de incêndios		Os valores são inerentes ao normal desempenho da atividade de cada entidade				
	Manter a abolição do nº de reacendimentos		Os valores são inerentes ao normal desempenho da atividade de cada entidade				
	Maior rapidez nas ações de 1ª intervenção		Os valores são inerentes ao normal desempenho da atividade de cada entidade				
	Aumentar o nº de vigilantes		Os valores são inerentes ao normal desempenho da atividade de cada entidade				
	Diminuição de grandes incêndios		Os valores são inerentes ao normal desempenho da atividade de cada entidade				

4º Eixo Estratégico – Recuperar e Reabilitar os Ecossistemas

A recuperação de áreas ardidas deverá ter em vista o aumento futuro da sua resiliência e deve desenvolver-se em dois tempos. Um primeiro, relacionado com a proteção dos recursos e infraestruturas e outro de médio prazo dirigido para a requalificação dos espaços florestais dentro dos princípios da Defesa da Floresta Contra Incêndios.

Objetivo Estratégico	- Recuperação e reabilitação dos ecossistemas.
Objetivos Operacionais	- Avaliação e mitigação causados pelos incêndios florestais e implementação de estratégias de reabilitação a curto, médio e longo prazo.

Ações

- Identificação as necessidades potenciais de ações de emergência e de reabilitação para evitar a degradação de recursos e infraestruturas a curto e médio prazo.
- Definição das tipologias de reabilitação a aplicar, promovendo o controlo de erosão, proteção da rede hidrográfica, defesa de infraestruturas e das estações e habitats mais sensíveis.

O planeamento e recuperação de áreas ardidas no concelho de Alcoutim tem cabido exclusivamente aos proprietários florestais, uma vez que não existe áreas florestais do estado no concelho.

Avaliação

A. Estabilização de Emergência

Após os incêndios florestais torna-se essencial estimar no terreno quais os impactos produzidos pelos mesmos, há que estabelecer prioridades e tipos de intervenções.

Uma apreciação rigorosa permite a implementação de estratégias com vista à recuperação das áreas ardidas e respetivos ecossistemas de forma sustentada, procedendo à avaliação dos danos e da reação dos ecossistemas, á recolha de salvados e, eventualmente ao controlo fitossanitário, a ações de recuperação biofísica e mesmo já á reflorestação de zonas mais sensíveis.

Por diversas razões com que nos deparamos no concelho como: falta de iniciativa e conhecimentos dos proprietários, falta de programas de incentivos, etc., não se realizaram ações de estabilização de emergência após os incêndios ocorridos nos últimos anos.

Contudo, verificamos que houve uma excelente resposta do solo com base na sua capacidade de regeneração da vegetação, não sendo sugerível nesta altura prever intervenções de emergência a curti ou médio prazo, pelo que não é possível elaborar um mapa com essas áreas.

B. Reabilitação do Povoamento e Habitats Florestais

Refletindo sobre a conservação de espécies e habitats florestais, proteção da regeneração natural e controlo de espécies invasoras, atualmente no concelho esses locais não tem expressão e a sua dimensão é tão reduzida que impossibilita a sua realização cartográfica.

Planeamento das Ações

A. Estabilização de Emergência

Pelo descrito na avaliação efetuada, atualmente não é possível planear ações de estabilização de emergência, contudo e como o plano vigora 5 anos devemos considerar que o mesmo é dinâmico e que neste período pode ser revisto para incluir medidas de conservação da água e do solo e conservação da rede viária florestal e infraestruturas hidráulicas.

B. Reabilitação do Povoamento e Habitats Florestais

Tal como no item anterior não é possível planear ações de reabilitação de povoamento e habitats florestais, contudo durante a vigência do plano poderá ser necessário a inclusão de intervenções nas mesmas bem como a identificação dos responsáveis e participantes.

5º Eixo Estratégico – Adoção de uma Estrutura Orgânica Funcional e Capaz

Ao nível municipal, a CMDF é a estrutura de articulação entre as diferentes entidades e tem como missão a coordenação de ações, no que se refere à definição de políticas e orientação no âmbito da DFCI. O PMDFCI é o instrumento orientador do planeamento integrado dessas ações.

A concretização das ações definidas no PMDFCI apenas será possível através da articulação e convergência de esforços dos diferentes organismos na defesa da floresta. Esta articulação requer uma organização que viabiliza o trabalho de equipa e avalie os resultados das suas ações.

Objetivo Estratégico	- Operacionalizar a comissão municipal de defesa da floresta contra incêndios.
Objetivos Operacionais	- Fomentar as operações de DFCI e garantir o necessário apoio técnico e logístico.
Ações	- Identificar as entidades intervenientes no SDFCI, explicitando as suas competências na implementação das diferentes ações - Planificar a formação das entidades intervenientes no SDFCI - Promover a articulação entre entidades intervenientes no SDFCI, visando a melhoria qualitativa da informação contida no POM - Promover a harmonização dos conteúdos do PMDFCI/POM, nas regiões de fronteira com os concelhos vizinhos - Elaboração do cronograma de reuniões da CMDF - Estabelecer a data de aprovação do POM - Explicitar o período de vigência do PMDFCI.

Avaliação

A. Formação

O objetivo da formação consiste em transmitir maiores conhecimentos e competências para as funções a desempenhar, no quadro 22 encontramos a identificação das necessidades de formação e do número de elementos de cada entidade.

Quadro 22 – Necessidades de formação

Tipo de Formação	Entidade a Formar	Nº Elementos
Coordenação	Câmara Municipal	2
Divulgar medidas de sensibilização	CMDFCI	10
Vigilância, deteção e 1ª Intervenção	Câmara Municipal	2
	Sapadores Florestais (Cumeadas)	5
	GNR (postos de vigia)	Sem dados
Combate	Bombeiros	Sem dados
Rescaldo e vigilância pós-incêndio	Câmara Municipal	Nos itens anteriores
	Sapadores Florestais (Cumeadas)	
	Bombeiros	

Planeamento de Ações

A. Organização do Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Quadro 23 – Responsabilidades das entidades

	Competências Gerais	Entidade a Formar	Responsabilidades
CMDFCI	Articular a atuação dos diferentes organismos; Definir procedimentos na monitorização e revisão do PMDFCI e POM; Elaborar e rever o PMDFCI e o POM anualmente; Implementação estratégica de reabilitação das áreas ardidas a médio e longo prazo;	BV Alcoutim	Sensibilização; Divulgação; Ataque Inicial; Combate; Rescaldo
		GNR / SEPNA / GIPS	Sensibilização; Divulgação; Vigilância e Patrulhamento; Detecção; Ataque Inicial; Rescaldo; Vigilância Pós-incêndio; Investigação de Causas; Fiscalização;
		SMPC / GTF	Planeamento; Sensibilização; Divulgação; Fiscalização
		ICNF	Sensibilização; Divulgação; Vigilância e Patrulhamento; Detecção; Fiscalização; Ataque Inicial; Rescaldo; Vigilância Pós-incêndio;
		Associação Cumeadas	Sensibilização; Divulgação; Vigilância e Patrulhamento; Detecção; Ataque Inicial; Rescaldo; Vigilância Pós-incêndio;
		Juntas de Freguesia	Sensibilização; Divulgação;
Outras Entidades		EDP	Construção e manutenção de FGC nas áreas da sua competência;
		REN	Construção e manutenção de FGC nas áreas da sua competência;
		Autarquia	Construção e manutenção de FGC nas áreas da sua competência; manutenção de pontos de água nas áreas da sua competência;
		Proprietários	Construção e manutenção de FGC nas áreas da sua competência; manutenção de pontos de água nas áreas da sua competência;

a) Formação

O quadro 24 estabelece para as diversas entidades e a sua estimativa de orçamento para o período de vigência do PMDFCI (2014/2018).

Quadro 24 – Estimativa orçamental para as várias entidades

Entidade a Formar	Nº Elementos	Estimativa Orçamental (€)				
		2014	2015	2016	2017	2018
Câmara Municipal	3	300,00 €	300,00 €	300,00 €	300,00 €	300,00 €
CMDFCI	10	1.000,00 €	1.000,00 €	1.000,00 €	1.000,00 €	1.000,00 €
Sapadores Florestais (Cumeadas)	5	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €	500,00 €
GNR	Sem dados	Sem dados	Sem dados	Sem dados	Sem dados	Sem dados
Bombeiros	Sem dados	Sem dados	Sem dados	Sem dados	Sem dados	Sem dados
Total	18	1.800,00 €	1.800,00 €	1.800,00 €	1.800,00 €	1.800,00 €

b) Reuniões da Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Quadro 25 – Cronograma das reuniões anuais da comissão municipal de defesa a floresta contra incêndios

1 a 15 de Abril	Aprovação do plano operacional municipal e alteração do plano municipal de defesa da floresta contra incêndios sempre que se justifique.
1 a 15 de Junho	Definir o início da época estival e ajuste entre as diversas entidades envolvidas nas ações a realizar
Novembro	Avaliação da época estival

Sempre que se justifique a CMDFCI reunirá fora destas datas

c) Aprovação do Plano Operacional Municipal e Período de Vigência do Plano Municipal da Defesa da Floresta Contra Incêndios

O plano municipal de defesa da floresta contra incêndios tem um prazo de vigência de cinco anos (2014/2018), é um documento dinâmico, que como foi referido no quadro anterior, será revisto sempre que necessário na 1ª quinzena de abril, quando a comissão municipal de defesa da floresta contra incêndios procede à aprovação do plano

operacional municipal. Caso exista um motivo que o justifique o mesmo poderá ser revisto e alterado noutra data.

Estimativa de Orçamento para Implementação do PMDFCI

Quadro 26 – Estimativa orçamental do PMDFCI (2014/2018)

Eixos Estratégicos	Estimativa de Orçamento (€)				
	2014	2015	2016	2017	2018
1º Eixo Estratégico	1.443.992,50 €	1.049.780,00 €	1.073.865,00 €	1.266.754,50 €	844.495,50 €
2º Eixo Estratégico	2.500,00 €	2.500,00 €	2.500,00 €	2.500,00 €	2.500,00 €
3º Eixo Estratégico	Os valores são inerentes ao normal desempenho da atividade de cada entidade				
4º Eixo Estratégico	- €	- €	- €	- €	- €
5º Eixo Estratégico	1.800,00 €	1.800,00 €	1.800,00 €	1.800,00 €	1.800,00 €
	1.448.292,50 €	1.054.080,00 €	1.078.165,00 €	1.271.054,50 €	848.795,50 €

Referências Bibliográficas

Guia Técnico – Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI),
Direção de Unidade de Defesa da Floresta Contra Incêndios, 2012

Sistema de Gestão de Informação de Incêndios Florestais, ICNF, 2012

Plano Diretor Municipal, Município de Alcoutim, 1995

Site do ICNF na internet

Site do INE na internet

Cartografia Pormenor

Alcoutim, 21 de Março de 2014