

**COMISSÃO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA DE
AMARES**

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

**CADERNO II -PLANO DE AÇÃO
2016 – 2020**



Abril de 2016

PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS DE AMARES

Apoio Financeiro: **Fundo Florestal Permanente**

COMISSÃO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA DE AMARES

- Presidente da Câmara Municipal de Amares
- Presidente da Junta de Freguesia designado pela Assembleia Municipal
- Representante da Autoridade Florestal Nacional
- Representante da Guarda Nacional Republicana
- Representante do Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade
- Representante dos Bombeiros Voluntários de Amares
- Representante dos Conselhos Diretivos de Baldios
- Associação Florestal do Cávado

FICHA TÉCNICA

Título: Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios de Amares

Subtítulo: Caderno II - Plano de ação

Autoria: Gabinete Técnico Florestal do Município de Amares

Edição: Câmara Municipal de Amares

Largo do Município

4720-058 Amares

Telefones: 253993761 / 253993450 / 253991330 / 253991206

Fax: 253 99 26 43

e-mail: geral@municipioamares.pt (geral)

Data: Setembro 2015

ÍNDICE GERAL

ACRÓNIMOS	1
1. NOTA INTRODUTÓRIA	2
2. ENQUADRAMENTO DO PLANO NO ÂMBITO DO SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL E NO SISTEMA DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS (SDFCI)	3
3. MODELOS DE COMBUSTÍVEIS, CARTOGRAFIA DE RISCO E PRIORIDADES DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS.....	6
3.1. MODELOS DE COMBUSTÍVEIS	6
3.2. CARTOGRAFIA DE RISCO E PRIORIDADES DE DEFESA	9
4. OBEJETIVOS E METAS	20
5. EIXOS ESTRATÉGICOS	22
5.1. 1.º EIXO ESTRATÉGICO– AUMENTO DA RESILIÊNCIA DO TERRITÓRIOS AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS	22
5.1.1. LEVANTAMENTO DA REDE DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS.....	24
5.1.2. PLANEAMENTO DA REDE DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS	24
5.1.3. METAS E INDICADORES	40
5.1.4. ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS.....	24
5.1.5. NOVAS EDIFICAÇÕES EM ESPAÇO RURAL	42
5.2. 2.º EIXO ESTRATÉGICO– REDUÇÃO DA INCIDÊNCIA DOS INCÊNDIOS	46
5.2.1. AVALIAÇÃO	46
5.2.1.1. COMPORTAMENTOS DE RISCO E CAUSAS.....	46
5.2.1.2. FISCALIZAÇÃO.....	46
5.2.2. PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 2.º EIXO ESTRATÉGICO	47
5.2.2.1. SENSIBILIZAÇÃO	47
5.2.2.2. FISCALIZAÇÃO.....	48
5.2.3. METAS E INDICADORES	49
5.2.4. ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS.....	51
5.3. 3.º EIXO ESTRATÉGICO– MELHORIA DA EFICÁCIA DO ATAQUE E DA GESTÃO DE INCÊNDIOS.....	62
5.3.1. VIGILÂNCIA E DETEÇÃO	53
5.3.2. 1.ª INTERVENÇÃO	55
5.3.3. RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS-INCÊNDIO	58
5.3.4. PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 3.º EIXO ESTRATÉGICO	59
5.3.4.1. METAS E INDICADORES	59
5.3.4.2. ORCAMENTO E RESPONSÁVEIS	59
5.4. 4.º EIXO ESTRATÉGICO – RECUPERAR E REABILITAR ECOSSISTEMAS	75
5.5. 5.º EIXO ESTRATÉGICO – ADOÇÃO DE UMA ESTRUTURA ORGÂNICA FUNCIONAL E EFICAZ	80
5.6. ESTIMATIVA ORÇAMENTAL PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI.....	70
7. BIBLIOGRAFIA	71

ACRÓNIMOS

CAOP	Carta Administrativa Oficial de Portugal
CMDF	Comissão Municipal de Defesa da Floresta
DFCI	Defesa da Floresta contra Incêndios
FGC	Faixa de gestão de combustível
IGP	Instituto Geográfico Português
ICNF	Instituto da conservação da Natureza e das Florestas
INE	Instituto Nacional de Estatística
LEE	Local estratégico de estacionamento
MPGC	Mosaicos de parcelas de gestão de combustível
NUT	Nomenclatura de Unidade Territorial
PGF	Plano de Gestão Florestal
PDM	Plano Diretor Municipal
PMDFCI	Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios
PNDFCI	Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios
POM	Plano Operacional Municipal
PROF	Plano Regional de Ordenamento Florestal
PROT	Plano Regional de Ordenamento do Território
SDFCI	Sistema de Defesa da Floresta contra Incêndios
RDFCI	Rede de defesa da floresta contra incêndios
RFGC	Rede de faixas de gestão de combustível
RPA	Rede de pontos de água
RVF	Rede viária florestal

1. NOTA INTRODUTÓRIA

A floresta é uma unidade da paisagem natural que constitui um património essencial ao desenvolvimento sustentável. Cobrindo dois terços do território continental e sendo caracterizada por uma estrutura e um funcionamento que se apresentam de forma complexa, tem proporcionado à espécie humana, desde os seus primórdios, importantes e diversificados bens essenciais à sua vida, sendo por isso fundamental intervir na defesa deste recurso natural e renovável, que constitui uma mais-valia efetiva em diversos domínios, nomeadamente ambiental, social e económico.

Num panorama puramente ambiental, a sua cotização para a conservação e proteção do solo, a qualidade do ar e da água, o aumento da biodiversidade, a fixação de gases responsáveis pelo efeito de estufa, ou seja, o seu contributo para o equilíbrio do ambiente, é indispensável.

Contudo, sobre este importante recurso paira constantemente um perigo, os incêndios, que constitui um dos seus mais ferozes e persistentes inimigos. O carácter cíclico com que têm sido fustigadas pelos incêndios florestais está bem patente nos números que ano após ano vêm a público e que não deixam ninguém indiferente. Perante esta situação, houve a necessidade de agir de forma concertada no sector florestal, criando medidas de carácter legislativo que entretanto emergiram e estão na génese dos Planos Municipais de Defesa da Floresta contra Incêndios (PMDFCI). Estes Planos preconizam uma implementação articulada e estruturada em cinco eixos estratégicos, nomeadamente o aumento da resiliência do território aos incêndios florestais, redução da incidência dos incêndios, melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios, recuperação e reabilitação dos ecossistemas e a adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz.

A necessidade de mudança para uma atitude defensiva da floresta contra os incêndios veio agitar consciências e promover alterações, de forma a permitir uma maior eficiência da prevenção, da vigilância, da deteção e da fiscalização do espaço florestal. Para tal, é contudo pertinente garantir a correta articulação de esforços entre todos intervenientes nos meios de prevenção e combate aos incêndios. Por isso, o reforço da organização da defesa da floresta, a nível municipal, fica a cargo das autarquias, comissões municipais de defesa da floresta, gabinetes técnicos florestais, serviços municipais de proteção civil, proprietários e produtores florestais. Deve-se, portanto, pensar globalmente e agir localmente.

Paralelamente, gerou-se, a bem da floresta um consenso generalizado na sociedade portuguesa em torno da necessidade de proteger um património inestimável que é

pertença de todos e que apesar de toda a sua importância ambiental, económica e social é muitas vezes descurado.

O Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios traduz uma preocupação eminente e a esperança de que é possível melhorar o panorama atual. Neste contexto, a responsabilidade é de todos.

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

Os incêndios florestais são, com certeza, o maior problema que a floresta portuguesa enfrenta, sendo que a necessidade de atualização do quadro legislativo alusivo a este fenómeno tornou-se mais evidente aquando dos grandes incêndios que deflagraram nos anos de 2003 e 2005.

Para isso, define o 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, a necessidade de elaboração de um Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios (PMDFCI), que é um instrumento de planeamento, programação, organização e execução de um conjunto de ações para defesa da floresta contra incêndios ao nível de concelho.

Deste modo, o PMDFCI visa a implementação do Sistema de Defesa da Floresta contra Incêndios, seguindo o regulamento anexo ao Despacho n.º 4345/2012 de 27 de Março e a estrutura tipo do guia técnico para a elaboração dos PMDFCI, elaborado pela Direção de Unidade de Defesa da Floresta da Autoridade Florestal Nacional (AFN).

A elaboração deste plano compete ao município, que coordena e promove as ações de defesa da floresta contra incêndios ao nível local, e é apresentado à Comissão Municipal de Defesa da Floresta (CMDF). O PMDFCI deve ser elaborado em consonância com o Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (PNDFCI) - Resolução do Conselho de Ministros nº 65/06 de 26 de Maio, com o respetivo plano regional de ordenamento florestal (PROF) do Baixo Minho, aprovado pelo Decreto-Regulamentar nº 17/2007 de 28 de Março, e respetivo Plano Distrital de Defesa da Floresta contra Incêndios (PDDFCI) de Braga. Deste modo, deve incorporar a concretização dos objetivos nacionais e regionais de defesa da floresta contra incêndios definidos nesses planos.

No Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (PNDFCI) considera-se que o PMDFCI é “um instrumento operacional de planeamento, programação, organização e execução de um conjunto de ações de prevenção, pré-supressão e reabilitação de áreas ardidas”, que visa concretizar os objetivos do PNDFCI, ou seja, aumentar a resiliência do território aos incêndios florestais, reduzir a incidência dos incêndios, melhorar a eficácia e

eficiência do ataque e da gestão dos incêndios, recuperar e reabilitar os ecossistemas e comunidades e adotar uma estrutura orgânica e funcional eficaz.

O regime jurídico dos diversos instrumentos de gestão territorial, designadamente, dos Planos Diretores Municipais encontra-se definido na seguinte moldura legal:

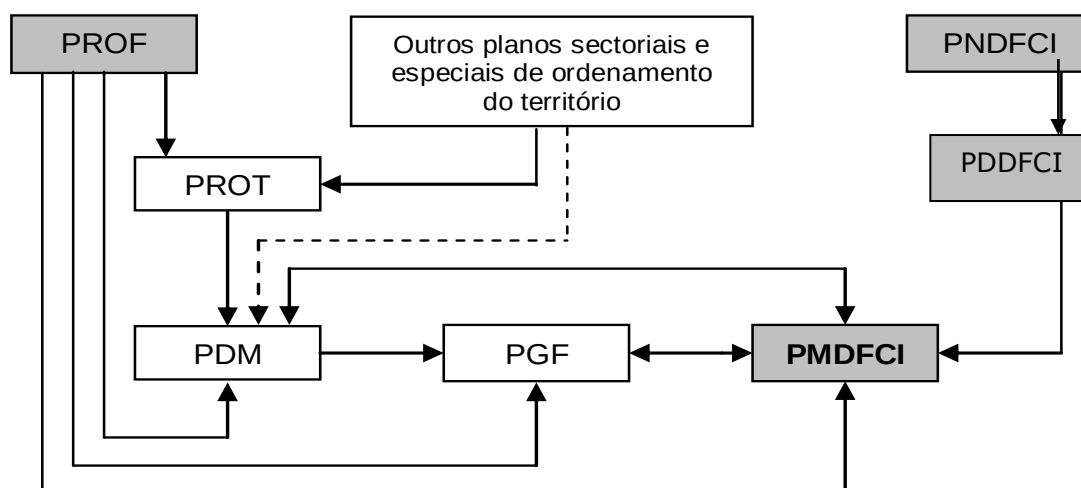


Figura 1 – PMDFCI e relação com outros instrumentos de gestão territorial

Estes objetivos estão inseridos na reforma do sector florestal, que engloba propósitos mais amplos, entre os quais:

- Garantir o envolvimento ativo dos cidadãos na defesa dos espaços florestais;
- Promoção do ordenamento dos espaços florestais e a sua gestão sustentável;
- Consolidação do sistema de prevenção, deteção e primeira intervenção na defesa

da floresta contra incêndios;

- Aproximação dos serviços das populações;
- Partilha de responsabilidades com as organizações do sector.

Apesar da vigência deste plano ser de cinco anos, o mesmo poderá sofrer atualizações e revisões, nomeadamente ao nível de componentes específicos decorrentes das alterações que se operem no território.

Neste quadro legal, encontra-se estabelecido que os planos municipais de ordenamento do território, e entre estes, os planos diretores municipais, devem acautelar, nomeadamente, a programação e a concretização das políticas com incidência no território, promovidas pela Administração Central através de planos setoriais.

Pretende-se que o PMDFCI possa ser aplicado por todas as entidades que atuam no sector florestal, contribuindo para o fomento de uma floresta sustentável e protegida dos incêndios.

Como parte integrante da política municipal de defesa de DFCI, surge um documento complementar ao PMDFCI: o Plano Operacional Municipal (POM), que define a estratégia de prevenção e combate dos incêndios florestais e regula a articulação entre entidades e organismos, com vista ao cumprimento dos seguintes objetivos:

- Desenvolver um sistema de deteção e vigilância articulado e eficaz;
- Mobilizar rapidamente os meios de combate;
- Extinguir os incêndios na sua fase inicial;
- Diminuir o número de reacendimentos;
- Evitar o risco para a população, seus bens e atividades.

Este plano detém uma aplicação municipal, devendo o mesmo ser atualizado anualmente.

Neste sentido, o PMDFCI visa a prevenção e defesa da floresta contra incêndios, nomeadamente através de ações de gestão de combustível nas faixas adjacentes a edificações, mosaicos de parcelas de gestão de combustível, rede viária, rede elétrica, assim como outras infraestruturas. Contempla também o levantamento dos pontos de água, bem como rede viária florestal, ações de sensibilização, fiscalização e combate e estimativa orçamental para as diferentes ações delineadas neste documento.

3. MODELOS DE COMBUSTÍVEIS, CARTOGRAFIA DE RISCO E PRIORIDADES DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

3.1. MODELOS DE COMBUSTÍVEIS

A caracterização do comportamento do fogo associado a condições ambientais específicas assume particular importância no processo de tomada de decisão em sistemas de gestão do fogo. A quantificação de efetividade de tratamento de combustíveis, as dificuldades de contenção de um incêndio e os efeitos do fogo são aspetos que estão diretamente ligados ao comportamento do fogo. A caracterização das formações vegetais que constituem um potencial combustível florestal constitui uma tarefa essencial nos processos de avaliação do risco de incêndio e de avaliação quantitativa do comportamento do fogo (Cruz, 2005). Desta forma, a ocorrência do fogo está muito dependente das espécies arbóreas e arbustivas presentes, de alguns parâmetros físicos do complexo combustível (dimensão, inflamabilidade, poder calorífico), da carga por unidade de área e do seu arranjo espacial (continuidade vertical e horizontal).

Deste modo, a elaboração da carta de combustíveis florestais traduz-se sinteticamente na caracterização das estruturas de vegetação que, em caso de incêndio, comportam-se de forma diferenciada. Esta abordagem segue a classificação adotada pelo NORTHERN FOREST FIRE LABORATORY (NFFL), pelo projeto Geofogo/CNIG para a Península Ibérica e que corresponde à apresentada no guia técnico para a elaboração de PMDFCI da AFN.

Como tal, e tendo por base a classificação anteriormente referida, as extrapolações segundo a carta de ocupação apresentam-se no seguinte quadro.

Quadro 1 - Modelos de combustíveis e sua descrição

MODELO	APLICAÇÃO
1	Pasto fino, seco e baixo, que cobre completamente o solo
2	Pasto fino, seco e baixo, com presença de matos ou árvores que cobrem 1/3 e 2/3 da superfície
3	Pasto contínuo e espesso
4	Matos ou árvores jovens muito densas. Continuidade horizontal e vertical de combustíveis
5	Presença no estrato sub-arbóreo de matos em áreas recentemente ardidas
6	Presença no estrato sub-arbóreo de matos
8	Povoamentos de eucalipto
8 e 6	Povoamentos de eucalipto com a presença de matos no estrato sub-arbóreo
9	Restantes povoamentos florestais
9 e 6	Restantes povoamentos florestais com a presença de matos no estrato sub-arbóreo
11	Resíduos ligeiros recentes, de tratamentos silvícolas
12	Resíduos de exploração mais pesados do que o modelo 11

Com base na metodologia definida anteriormente e de acordo com a ocupação a do solo no concelho de Amares, constata-se pela observação do quadro 2 que o modelo/ 6, constituído pela presença de matos no estrato sub-arbóreo, representa a maior área no concelho, o que corresponde a 27,5%.

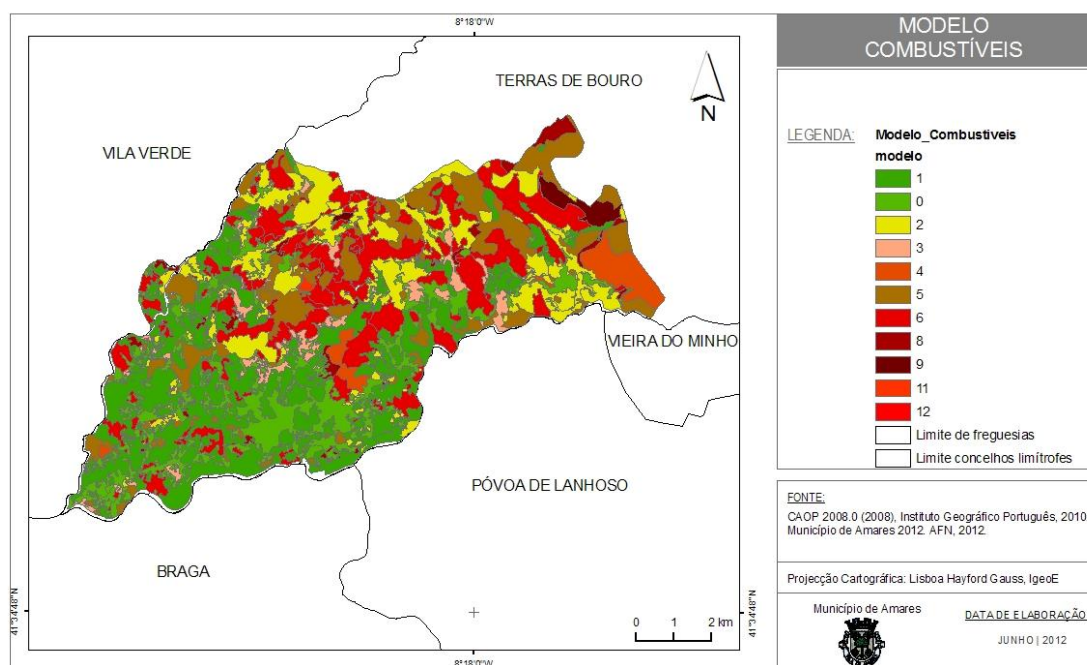
A este modelo segue-se o modelo 9 e 6, que corresponde a povoamentos de pinheiro bravo, de outras resinosas, de carvalho, de outras folhosas e povoamentos mistos, ocupam 21,7%. O modelo 0, ou seja, onde a carga de combustível é nula (áreas agrícolas, áreas sociais, superfícies aquáticas), também possui elevada representatividade com 15,3% do território.

O modelo de combustível 5 e 6, ocupa uma área ainda significativa, a que corresponde 36,1% do território concelhio. Com menor representatividade encontram-se os modelos de combustível 8, 9, 10, 11 e 12.

Quadro 2 – Distribuição dos modelos de combustível por áreas

Modelos de combustível	Área (ha)	%
0	1243	15,3%
1	2180	26,8%
2	1061	13,0%
3	247	3,0%
4	276	3,4%
5	1183	14,5%
6	1781	21,6%
8	153	1,8
9	9	0,1
11	10	0,12
12	1	0,01

Em termos de localização das áreas de combustível mais elevado (8 e 8/6), isto é, constituídas pelos povoamentos de pinheiro bravo, outras resinosas, carvalhos, outras folhosas e povoamentos mistos, verifica-se que se localizam, sobretudo, nas manchas mais contínuas, no norte do concelho. As áreas com estrato sub-arbóreo de matos em áreas recentemente ardidas foram classificadas com o modelo de combustível 2. As áreas classificadas com o modelo 6 correspondem a áreas cuja ocupação traduz um estrato sub-arbóreo de matos.



Mapa 1 - Distribuição dos modelos de combustíveis no concelho de Amares

3.2. CARTOGRAFIA DE RISCO E PRIORIDADES DE DEFESA

3.2.1. Nota introdutória

A CRIF do Município de Amares foi desenvolvida com base da metodologia expressa no Guia Técnico para elaboração do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios, publicado em abril de 2012 e o documento intitulado 'Esclarecimentos à elaboração e envio da informação relativa à cartografia de risco de incêndio florestal' elaborado pelo Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, datado de março de 2014.

A elaboração da CRIF foi concretizada através do ArcGis 9.3, com as *extensões ET Tools da ET Spatial Techniques*, não pressupôs a agregação de pixéis e apresenta uma resolução de cinco metros (tamanho do pixel de 5x5 metros).

3.2.2. Metodologia

3.2.2.1. Fontes de informação

As fontes de informação utilizadas para a elaboração da CRIF foram:

- Carta de uso e ocupação do solo: Carta de Uso e Ocupação do Solo para Portugal Continental referente ao ano de 2007 (COS2007), nível 5, produzida pela Direcção-Geral do Território e as áreas urbanas consolidadas atualizadas pelo Município de Amares.
- Base Cartográfica do Município de Amares: cartografia oficial à escala 1:25 000, elaborada pelo Instituto Geográfico do Exército, folhas 42, 43, 56 e 57 da série M888 da Carta Militar de Portugal. A sua exatidão temática é de 90% e a sua exatidão posicional é menor ou igual a 5 metros em planimetria e altimetria.
- Áreas ardidas: informação dos anos de 1990 a 2013, decorrente da página do Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, que à data da elaboração desta cartografia apresentava as seguintes versões:
 - 2012 - Aardida2012_igeoe_20140429;
 - 2011 - Aardida2011_igeoe_20140429;
 - 2010 - Aardida2010_igeoe_20140429;
 - 2009 – Areas-ardidas-2009-igeoe-v1;
 - 2000-2008;
 - 1990-1999 – AFN_DUDEF-COAA90-99.

3.2.3. Variáveis

Incêndios florestais

A carta de probabilidade foi elaborada tendo por base 24 anos de áreas ardidas, isto é, de 1990 a 2013, de acordo com o documento intitulado 'Esclarecimentos à elaboração e envio da informação relativa à cartografia de risco de incêndio florestal' (datado de março de 2014) e com o Guia Técnico para elaboração do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (abril de 2012).

Ocupação do solo (suscetibilidade)

É uma das variáveis mais importantes na definição da perigosidade uma vez que a tipologia de ocupação, tendo em conta aspetos como formações vegetais existentes, sua estrutura e organização no espaço, tem uma influência importante no comportamento de um incêndio. A carta de uso e ocupação do solo utilizada foi a carta de Uso e Ocupação do Solo de Portugal Continental, referente ao ano de 2007, produzida pela DGT.

Esta carta foi atualizada de acordo com as áreas consolidadas definidas pelo Município de Amares com recurso aos ortofotomapas mais recentes que o Município dispõe. As ponderações atribuídas a esta variável encontram-se explanadas na Tabela 1.

Quadro 3 - Valores de suscetibilidade, vulnerabilidade e valor económico considerados na elaboração da CRIF

COSN5	Designação	Suscetibilidade	Vulnerabilidade	Valor económico (euros/ha)	Observações
1.1	Tecido urbano	0	0	0	
1.1.1.02.1	Tecido urbano contínuo predominantemente horizontal	0	0	0	
1.1.2.01.1	Tecido urbano descontínuo	0	0	0	
1.1.2.02.1	Tecido urbano descontínuo esperso	0	0	0	
1.2.1.01.1	Indústria	0	0	0	
1.2.1.03.1	Instalações agrícolas	0	0	0	
1.2.1.04.1	Equipamentos públicos e privados	0	0	0	
1.3.1.02.1	Pedreiras	0	0	0	
1.3.2.02.1	Lixeiras e Sucatas	0	0	0	
1.3.3.02.1	Áreas abandonadas em territórios	0	0	0	

COSN5	Designação	Suscetibilidade	Vulnerabilidade	Valor económico (euros/ha)	Observações
artificializados					
1.4.2.01.2	Outras instalações desportivas	0	0	0	
1.4.2.02.2	Outros equipamentos de lazer	0	0	0	
2.1.1.01.1	Culturas temporárias de sequeiro	3	0,5	350	Nota 1
2.1.1.02.1	Estufas e Viveiros	3	0,5	350	Nota 1
2.1.2.01.1	Culturas temporárias de regadio	2	0,25	2600	Nota 1
2.2.1.01.1	Vinhas	2	0,25	2700	Nota 1
2.2.1.03.1	Vinhas com olival	2	0,25	2700	Nota 1
2.2.2.01.1	Pomares de frutos frescos	2	0,25	2600	Nota 1
2.2.2.01.6	Outros pomares	2	0,25	2600	Nota 1
2.2.2.02.1	Pomares de frutos frescos com vinha	2	0,25	2600	Nota 1
2.2.2.02.5	Pomares de citrinos com vinha	2	0,25	2600	Nota 1
2.2.2.02.6	Outros pomares com vinha	2	0,25	2600	Nota 1
2.2.2.03.1	Pomares de frutos frescos com olival	2	0,25	2600	Nota 1
2.2.2.03.5	Pomares de citrinos com olival	2	0,25	2600	Nota 1
2.2.3.01.1	Olivais	3	0,75	2200	Nota 1
2.3.1.01.1	Pastagens permanentes	3	0,5	200	Nota 1
2.4.1.01.1	Culturas temporárias de sequeiro associadas a vinha	2	0,5	350	Nota 1
2.4.1.02.1	Culturas temporárias de regadio associadas a vinha	2	0,25	2600	Nota 1
2.4.2.01.1	Sistemas culturais e parcelares complexos	3	0,25	2600	Nota 1
2.4.3.01.1	Agricultura com espaços naturais e seminaturais	4	0,25	2600	Nota 1
2.4.4.01.4	SAF de outras espécies com culturas temporárias de sequeiro	3	0,5	350	Nota 1
2.4.4.02.3	SAF de outros carvalhos com culturas temporárias de regadio	3	0,6	87	Nota 1
2.4.4.02.6	SAF de outras misturas com culturas temporárias de regadio	3	0,25	2600	Nota 1
3.1.1.01.2	Florestas de azinheira	4	0,5	112	
3.1.1.01.3	Florestas de outros carvalhos	4	0,6	87	
3.1.1.01.5	Florestas de eucalipto	4	0,75	136	
3.1.1.01.7	Florestas de outras folhosas	4	0,5	1507	
3.1.1.02.3	Florestas de outros carvalhos com folhosas	4	0,6	87	
3.1.1.02.5	Florestas de eucalipto com folhosas	4	0,75	136	

COSN5	Designação	Suscetibilidade	Vulnerabilidade	Valor económico (euros/ha)	Observações
3.1.1.02.7	Florestas de outra folhosa com folhosas	4	0,5	1507	
3.1.2.01.1	Florestas de pinheiro bravo	4	1	91	
3.1.3.01.3	Florestas de outros carvalhos com resinosas	4	0,6	87	
3.1.3.01.5	Florestas de eucalipto com resinosas	4	0,75	136	
3.1.3.01.6	Florestas de espécies invasoras com resinosas	4	0,3	0	
3.1.3.01.7	Florestas de outra folhosa com resinosas	4	0,5	1507	
3.1.3.01.8	Florestas de misturas de folhosas com resinosas	4	0,5	1507	
3.1.3.02.1	Florestas de pinheiro bravo com folhosas	4	1	91	
3.1.3.02.2	Florestas de pinheiro manso com folhosas	4	0,7	494	
3.1.3.02.4	Florestas de misturas de resinosas com folhosas	4	1	84	
3.2.1.01.1	Vegetação herbácea natural	4	0,4	52	
3.2.2.01.1	Matos densos	4	0,4	52	
3.2.2.02.1	Matos pouco densos	4	0,4	52	
3.2.3.01.1	Vegetação esclerófita densa	4	0,4	52	
3.2.4.01.3	Florestas abertas de outros carvalhos	4	0,6	87	
3.2.4.01.5	Florestas abertas de eucalipto	4	0,75	136	
3.2.4.01.7	Florestas abertas de outras folhosas	4	0,5	1507	
3.2.4.02.3	Florestas abertas de outros carvalhos com folhosas	4	0,6	87	
3.2.4.02.5	Florestas abertas de eucalipto com folhosas	4	0,75	136	
3.2.4.02.7	Florestas abertas de outra folhosa com folhosas	4	0,5	1507	
3.2.4.03.1	Florestas abertas de pinheiro bravo	4	1	91	
3.2.4.05.3	Florestas abertas de outros carvalhos com resinosas	4	0,6	87	
3.2.4.05.5	Florestas abertas de eucalipto com resinosas	4	0,75	136	
3.2.4.05.7	Florestas abertas de outra folhosa com resinosas	4	0,5	1507	
3.2.4.05.8	Florestas abertas de misturas de folhosas com resinosas	4	0,5	1507	
3.2.4.06.1	Florestas abertas de pinheiro bravo com folhosas	4	1	91	
3.2.4.06.4	Florestas abertas de misturas de resinosas com folhosas	4	1	84	
3.2.4.07.1	Outras formações lenhosas	4	1	84	

COSN5	Designação	Suscetibilidade	Vulnerabilidade	Valor económico (euros/ha)	Observações
3.3.3.01.1	Vegetação esparsa	4	0,4	52	
5.1.1.01.1	Cursos de água naturais	0	0	0	

Nota 1:

O guia técnico não define valor económico para aplicação em espaços agrícolas, assim, a opção foi utilizar valores referidos em bibliografia reconhecida como válida. Para o caso foi utilizada como referência a “Metodologia da carta de risco de incêndio florestal para a região do Algarve”, trabalho realizado no âmbito de um projeto de investigação, que apresenta uma tabela com vulnerabilidade e valores atribuídos para todos os tipos de ocupação existentes no território continental.

Declives

À semelhança da ocupação do solo é um dos fatores naturais que condiciona fortemente as características de um incêndio uma vez que “quanto mais abrupto for o declive, maior será a velocidade de um fogo ascendente de encosta e o comprimento da sua chama” (Macedo & Sardinha, 1993).

A carta de declives (em graus) foi reclassificada nas seguintes classes:

- Classe 0 a 5 – valor 2;
- Classe 5 a 10 – valor 3;
- Classe 10 a 15 – valor 4;
- Classe 15 a 20 – valor 5;
- Classe 20 e superiores – valor 6.

Ocupação do solo (vulnerabilidade)

A “vulnerabilidade expressa o grau de perda a que um determinado elemento em risco está sujeito. Elemento em risco é uma designação genérica para populações, bens, atividades económicas, etc., expostos à perigosidade e, deste modo, em risco (admitindo que tenham valor). A vulnerabilidade desses elementos designa a sua capacidade de resistência ao fenómeno e de recuperação após o mesmo” (ICNF, 2012).

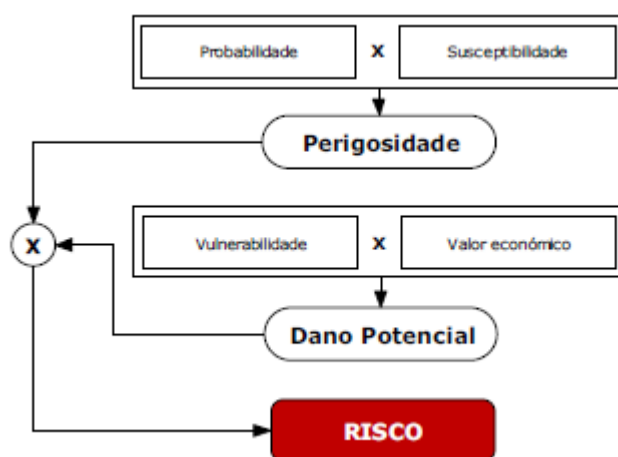
Ocupação do solo (valor económico)

“O valor de mercado em euros (ou na divisa aplicável ao local) dos elementos em risco. Permite quantificar o investimento necessário para recuperar um elemento, em função da sua vulnerabilidade, após destruição ou perda de performance por exposição a um fenómeno danoso” (ICNF, 2012).

As cartas de declives, vulnerabilidade e valor económico resultam da aplicação das tabelas constantes da metodologia do Guia Técnico para elaboração do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios e da “Metodologia da Carta de Risco de Incêndio Florestal para a Região do Algarve”, porque o Guia Técnico não apresenta informação para quantificar os espaços agrícolas.

A fórmula de cálculo é a sugerida pelo Guia Técnico para elaboração do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (Figura).

Figura 2 - Esquema metodológico – Incêndios Florestais



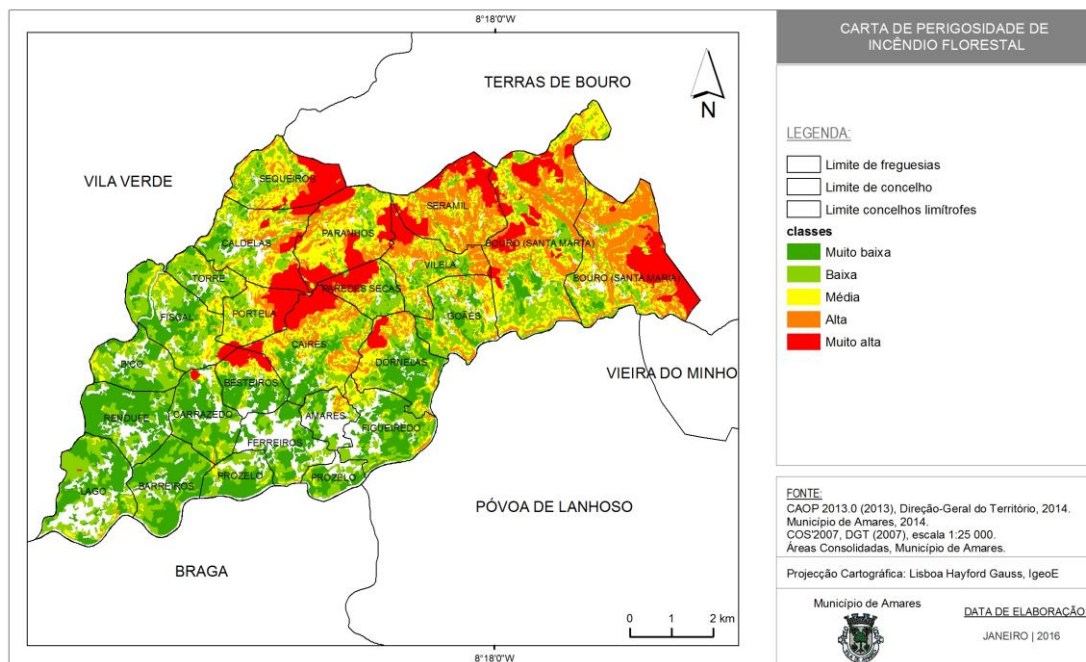
Fonte: Guia técnico para elaboração do PMDFCI – Apêndices – Gabinete de apoio aos GTF, 2012.

3.2.4. Apresentação de resultados

3.2.4.1. Carta de perigosidade de incêndio florestal

A carta de perigosidade de incêndio florestal evidencia áreas inseridas nas classes alta e muito alta nos setores norte e centro do concelho (mapa 2). De modo mais pormenorizado destacamos as freguesias de Caldelas, Sequeiros, Paranhos, Seramil, Paredes Secas, Bouro (Santa Maria), Bouro (Santa Marta), parte norte das

freguesias de Dornelas e Caires e parte este da freguesia de Portela, por serem as áreas mais significativas perigosidade alta e muito alta no concelho de Amares.



Mapa 2 – Perigosidade de incêndio florestal do concelho de Amares

Assim, é possível verificar que as cinco classes de perigosidade apresentam uma proporção muito semelhante (Gráfico 1), sendo que a classe muito baixa ocupa 22%, as classes baixa e média abrangem 22%, a classe alta ocupa 16% e, por último, a classe muito alta atinge 12% do território concelhio.

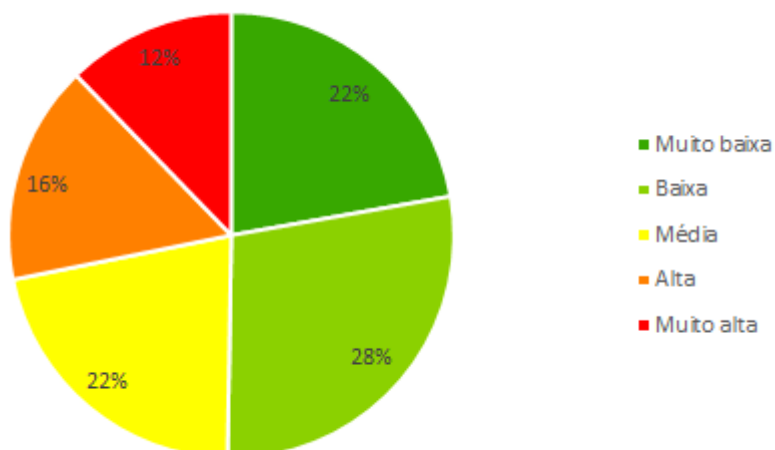
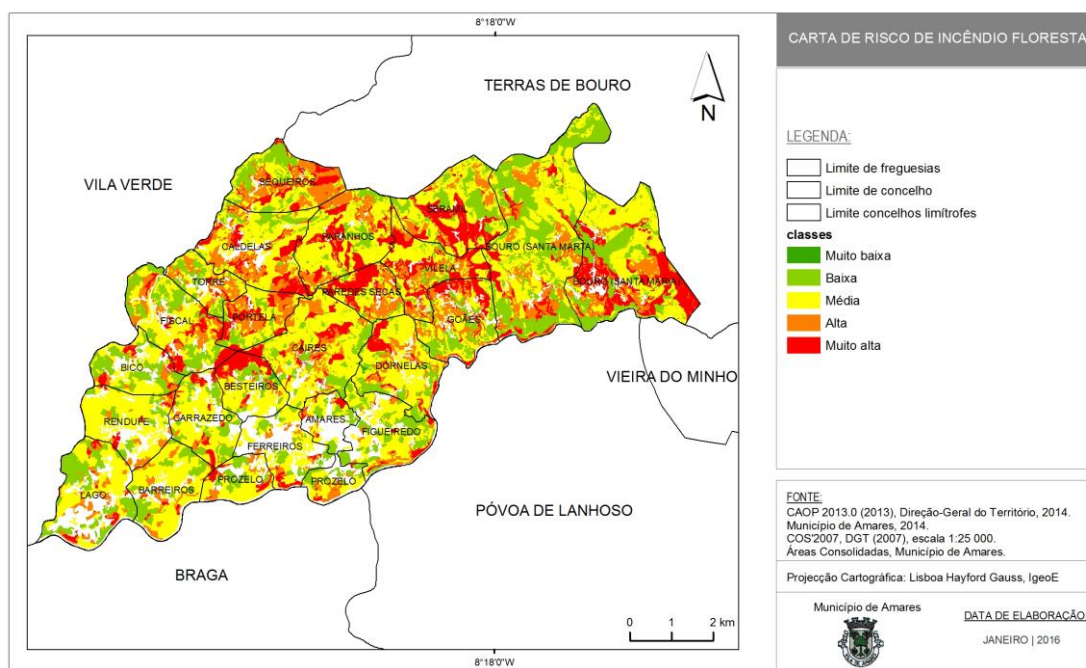


Gráfico 1: Área ocupada por classe de perigosidade

3.2.4.2. Carta de risco de incêndio florestal

No mapa 3 pode-se observar que o risco alto e muito alto de incêndio florestal distribui-se por todas as freguesias de Amares, apresentando áreas mais expressivas nos locais cujo uso/ocupação é agrícola, uma vez que expressa “ (...) qual o potencial de perda face em face do fenómeno” e (...) informa (...) acerca do potencial de perda de cada lugar cartografado (...). O mapa de risco de incêndio florestal é particularmente indicado para ações de prevenção quando lido em conjunto com o mapa de perigosidade, e para planeamento de ações de supressão” (ICNF, 2012).



Mapa 3 – Risco de incêndio florestal do concelho de Amares

Através do Gráfico 2, constata-se que a classe predominante é a classe média, abrangendo cerca de 45% do território concelhio (3256,4 ha). Seguem-se as classes baixa (24%), alta (17%) e muito alta (14%), sendo que a classe de risco muito baixo é quase residual no território concelhio (4,6 ha).

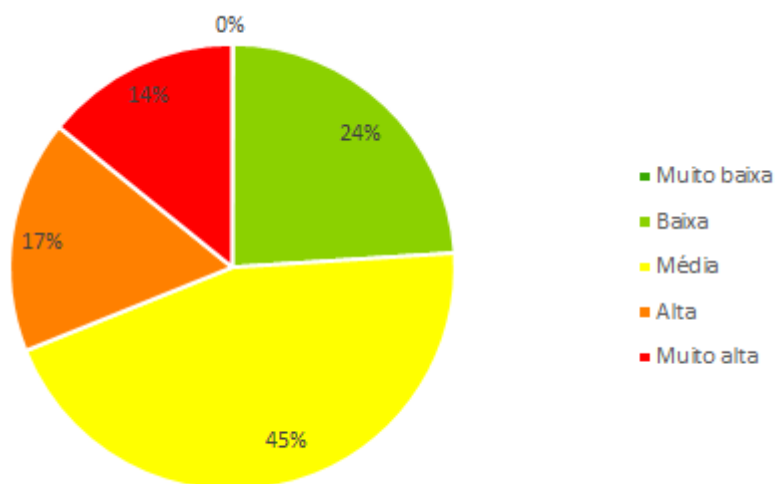


Gráfico 1: Área ocupada por classe de risco

Os setores identificados com perigosidade de incêndio alta e muito alta apresentam características acentuadamente rurais e enfrentam uma forte desertificação associado a um acentuado envelhecimento da população, que têm possibilitado o abandono dos espaços agrícolas e florestais. Estas zonas apresentam também um número significativo de incêndios florestais.

Estas zonas do concelho necessitam de intervenções públicas, no sentido de possibilitar a compartimentação do território, caso contrário iremos debater-nos a curto prazo com incêndios florestais de grandes dimensões e muito difíceis de combater.

É pois com o objetivo de evitar que ocorram situações de grandes incêndios florestais, que serão apresentadas e desenvolvidas as propostas constantes neste plano.

Podemos verificar que área ardida nos últimos anos corresponde às zonas de risco de incêndio (perigosidade) pertencentes as classes muito elevado ou máximo.

Os aglomerados populacionais próximos de zonas de alto risco deverão ser objeto de ações de gestão de combustíveis numa área envolvente de 100 metros de largura, por ordem risco, assim como as faixas de gestão de combustíveis ao longo da rede viária numa largura de 10 metros. Estas ações deverão ser desenvolvidas pela equipa de sapadores florestais do concelho de Amares, meios a recrutar pelo município, no âmbito de financiamento externo, EDP, EP e particulares.

Com esta base de trabalho os troços especiais de vigilância móvel e os trilhos de vigilância para as equipas de vigilância serão anualmente definidos mediante as zonas de maior suscetibilidade para a ignição do fogo. Os critérios que definem estes percursos de vigilância estão definidos em capítulo próprio.

Tendo em vista apoiar a vigilância e combate aos incêndios florestais, bem como a programação de redes de faixas de gestão de combustível, torna-se necessário definir as prioridades a ter em conta aquando essas ações. Para tal, procedeu-se à definição destas áreas de acordo com os diferentes níveis de prioridade na defesa.

A cartografia de prioridades de defesa assenta nos seguintes critérios:

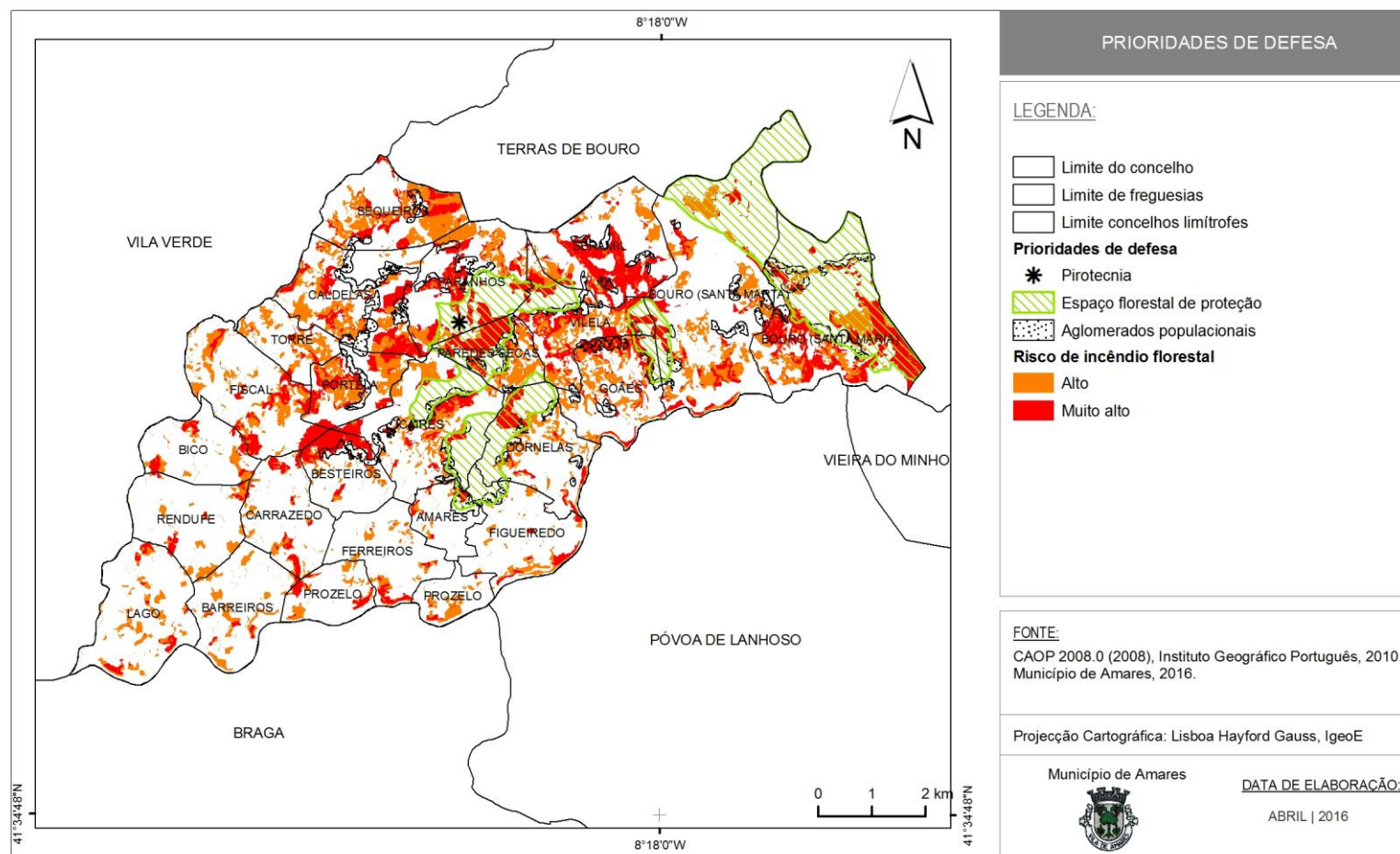
- Proteção das instalações humanas: aglomerados populacionais e parques industriais;
- Valor ecológico: todas as manchas com a presença de folhosas;
- Valor económico: todas as manchas florestais de produção.

Os aglomerados populacionais inseridos ou confinantes com espaços florestais de maior risco de incêndio terão prioridade de defesa, não existindo outras infraestruturas mais relevantes inseridas ou confinantes com espaços florestas.

Os espaços florestais a defender e com prioridade serão o perímetro florestal da Abadia e as que apresentam maior valor patrimonial conferido pela ocupação com espécies autóctones, nomeadamente manchas de carvalho nacional e manchas contínuas de floresta. Estas zonas conforme se apresenta a figura seguinte localizam-se nas freguesias de Dornelas, Caíres, Paredes Secas, Paranho, Besteiros e Bouro Santa Marta.

A pirotecnia situada na freguesia de Paranhos e inserida em espaço florestal carece de atenção acrescida, pelo facto dos problemas de segurança associados a este tipo de atividade e às consequências provocadas por um eventual acidente.

Assim, o objetivo do mapa de prioridades de defesa é identificar quais os elementos que interessa proteger, constituindo para esse fim prioridades de defesa. Deste modo, os principais elementos em risco, considerados prioritários constituem as áreas de risco elevado e muito elevado de incêndio (mapa 4).



Mapa 4 – Prioridades de defesa do concelho de Amares

4. OBJETIVOS E METAS

A concretização das ações previstas neste plano só será possível com o empenho e conjugação dos esforços das várias entidades e agentes envolvidos na defesa da floresta a nível municipal.

De acordo com a tipificação do nosso concelho, efetuada pela AFN, tendo em conta o histórico do n.º de ocorrências e a área ardida, Amares é um concelho do tipo T4, ou seja, é caracterizado por ter muitas ocorrências e muita área ardida. Esta realidade foi determinante na definição dos objetivos e das metas anuais de DFCI, definidas para Amares para o período de vigência do plano (2016-2020), que são as seguintes:

- Terminar com a ocorrência de grandes incêndios (área ardida > 100 ha). Os últimos anos têm contribuído para o cumprimento deste objetivo, pois se as estatísticas mostram que nos últimos onze anos houve três ocorrências deste tipo, também indicam que nos últimos seis apenas aconteceu uma ocorrência com área superior a 100 ha.
- Reduzir o total da área ardida em valores inferiores a 100 ha/ano. O valor médio de área ardida no concelho nos últimos dez anos foi de 159 ha, e em 2013, 2009 e 2006 foram os valores mais elevados de sempre.
- Reduzir o número total médio de ocorrências em 5% por ano. Apesar do valor total de área ardida parecer estar a diminuir, o número de ocorrências aumentou para o dobro do ano 2010 para 2011, ainda que em 2012 e 2013 tenha diminuído. A média verificada nos últimos 10 anos foi de 80 ocorrências.
- Reduzir o número de reacendimentos para menos de 1% das ocorrências totais anuais em 2016 e até 2020 uma redução para menos 0,5% do número de reacendimentos. O registo do histórico dos reacendimentos no nosso concelho ainda é recente, mas os últimos dados apontam para quase 4% das ocorrências em 2013 terem sido reacendimentos.

Este plano apesar de ter um horizonte de 5 anos pode ser avaliado e atualizado anualmente através do Plano Operacional Municipal (POM) a ser aprovado pela CMDF até 15 de Abril de cada ano.

O objetivo central deste trabalho será dotar o município de um instrumento capaz de aglutinar numa perspetiva estratégica as ações que as entidades representadas na CMDF pretendem implementar no âmbito da Defesa da Floresta contra Incêndios, na

sua grande maioria, espelhadas 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.

Quadro 4 – Metas e objetivos anuais de DFCI para o concelho de Amares

Objetivos	Metas (Anos)				
	2016	2017	2018	2019	2020
Diminuir a área ardida nos grandes incêndios	Suprimir os incêndios com áreas superiores a 100 hectares	Suprimir os incêndios com áreas superiores a 100 hectares	Suprimir os incêndios com áreas superiores a 100 hectares	Suprimir os incêndios com áreas superiores a 100 hectares	Suprimir os incêndios com áreas superiores a 100 hectares
Reduzir a área ardida	Reduzir a área ardida a menos de 140 ha/ano	Reduzir a área ardida a menos de 120 ha/ano	Reduzir a área ardida a menos de 110 ha/ano	Reduzir a área ardida a menos de 100 ha/ano	Reduzir a área ardida a menos de 90 ha/ano
Baixar o n.º de reacendimentos	Reduzir o n.º de reacendimentos para menos de 1% das ocorrências totais	Reduzir o n.º de reacendimentos para menos de 0,8% das ocorrências totais	Reduzir o n.º de reacendimentos para menos de 0,7% das ocorrências totais	Reduzir o n.º de reacendimentos para menos de 0,6% das ocorrências totais	Reduzir o n.º de reacendimentos para menos de 0,5% das ocorrências totais

5. EIXOS ESTRATÉGICOS

O Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios (PMDFCI) incrementa as orientações nacionais emanadas pelo Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (PNDFCI), definindo uma estratégia que contempla um conjunto de ações e de metas, preconizando a implementação de forma articulada pelos diversos agentes envolvidos no Sistema de Defesa da Floresta contra Incêndios (SDFCI), as quais são estruturadas em cinco eixos estratégicos de atuação.

Os cinco eixos estratégicos são assim definidos:

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

5.1. 1.º EIXO ESTRATÉGICO – AUMENTO DA RESILIÊNCIA DO TERRITÓRIOS AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS

A tendência para o aumento do risco de incêndio florestal em Portugal obriga a tornar o nosso território menos vulnerável. Importa, por essa razão, aumentar a gestão ativa dos espaços silvestres, aplicar estrategicamente a gestão de combustíveis e desenvolver processos que permitam aumentar o nível de segurança de bens e pessoas (Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006).

A construção de um território menos vulnerável e com maior capacidade de regeneração face aos incêndios florestais é uma tarefa complexa. É o eixo fundamental para a resolução do problema dos incêndios florestais, devendo consubstanciar-se no tratamento do território através da gestão florestal ativa (APIF, 2005).

Para otimizar todo o esforço de gestão florestal é fundamental intervir preventivamente no território, em áreas estratégicas, protegendo as zonas de interface urbano/floresta e reduzindo a carga de combustível nos espaços florestais, com o objetivo de minimizar os danos, a intensidade e superfície percorrida pelos incêndios, bem como de apoiar e facilitar as ações de combate.

Neste sentido, o presente capítulo pretende fazer a descrição das infraestruturas planeadas e existentes no concelho de Amares, bem como apresentar um plano de

ação para a sua execução e manutenção durante o período de vigência do presente plano.

OBJETIVO ESTRATÉGICO	Promover a gestão florestal e intervir preventivamente em áreas estratégicas
OBJETIVOS OPERACIONAIS	Proteger zonas de interface urbano/florestal Implementar programas de redução de combustíveis
AÇÃO	
• 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 • Criar e manter redes de infraestruturas (rede viária e rede de pontos de água)	

Este primeiro eixo estratégico está estreitamente ligado ao ordenamento do território e ao planeamento florestal, uma vez que pretende promover a estabilização do uso do solo e garantir que essa ocupação se destina a potenciar a sua utilidade social e ambiental, definindo as ações de prevenção que se prendem com a gestão da vegetação (para diminuir a área ardida), realizando intervenções localizadas nas zonas de interface agrícola e urbano com a floresta, para proteção de casas e outras infraestruturas, dando resposta ao disposto no artigo 15.º do 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, definindo os espaços florestais onde será obrigatória a gestão de combustíveis, junto das diferentes infraestruturas presentes e se operacionaliza, ao nível municipal, as faixas de gestão de combustível previstas nos níveis de planificação regional.

É elementar delinear uma linha de ação que materialize a gestão funcional dos espaços e introduza, ao mesmo tempo, princípios de Defesa da Floresta contra Incêndios (DFCI), que deverão atuar ao nível da estrutura, relacionadas com a disposição e distribuição do estrato subarbustivo, arbustivo e arbóreo. Neste eixo de atuação é importante aplicar estrategicamente sistemas de gestão de combustível, desenvolver processos que permitam aumentar o nível de segurança de pessoas e bens e tornar os espaços florestais mais resilientes à ação do fogo.

Neste eixo estratégico também são apresentadas regras para novas edificações em espaços rurais.

5.1.1. LEVANTAMENTO DA REDE DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

a) REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEIS (RFGC) E MOSAICO DE PARCELAS DE GETÃO DE COMBUSTÍVEL (MPGC)

As faixas e mosaicos de gestão de combustíveis definidas para o concelho de Amares, conforme estabelecido no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei nº 17/2009 de 14 de Janeiro, cumprem um importante papel na prevenção dos incêndios e obedecem a critérios definidos no guia metodológico para elaboração do PMDFCI, de forma a permitir o necessário enquadramento regional e nacional.

O objetivo principal das FGC e MPGC é o de reduzir os efeitos da passagem de incêndios, protegendo de forma passiva vias de comunicação, infraestruturas, zonas edificadas, povoamentos florestais e outros, através da redução/modificação dos combustíveis, atuando sobre a quantidade e arranjo estrutural da vegetação no sentido de diminuir a intensidade de um fogo, pelo corte manual ou mecânico do combustível de superfície (herbáceo, subarbustivo e arbustivo) e posterior remoção ou destroçamento, à supressão da parte inferior das copas e à abertura dos povoamentos ou através da técnica de fogo controlado.

As FGC definidas neste plano, que se enquadram na rede secundária de faixas de gestão de combustível, conforme referido no Art.º 15.º do referido diploma, de interesse municipal e no âmbito da proteção civil de populações e infraestruturas, desenvolvem-se sobre a rede viária, rede das linhas de transporte e distribuição de energia elétrica, aglomerados populacionais, inseridos ou confinantes com espaços florestais, em que a execução das mesmas é da responsabilidade das entidades gestoras.

Os MPGC, neste plano encontram-se definidos em zonas para execução de fogo controlado e estão inseridas no contexto local e de paisagem numa lógica intermunicipal de gestão de combustíveis florestais. O fogo como ferramenta de gestão tem sido amplamente reconhecido e usado neste concelho, bem como nos concelhos contíguos em anos anteriores, tanto para renovação de pastagens, como para DFCI.

A área de intervenção com fogo controlado compreende zonas com objetivos de gestão distintos, nomeadamente:

- Compartimentação do espaço florestal através da localização estratégica de parcelas de gestão de combustível. Esta compartimentação do espaço florestal tem como objetivo impedir a propagação de grandes incêndios em dias de perigo extremo. A localização estratégica destas parcelas no espaço florestal teve em conta o historial de propagação do fogo na área, os rumos preferenciais de propagação destes incêndios e a atual ocupação do solo;
- Renovação e melhoramento de pastagens. O fogo controlado permitirá renovar as formações arbustivas estromes melhorando a palatibilidade e digestibilidade do alimento disponível criando um mosaico de vegetação diverso;
- Proteção de povoamentos florestais. O fogo controlado será usado para diminuir a carga combustível do sub-coberto arbustivo existente permitindo o aumento da resiliência dos povoamentos florestais ao fogo.

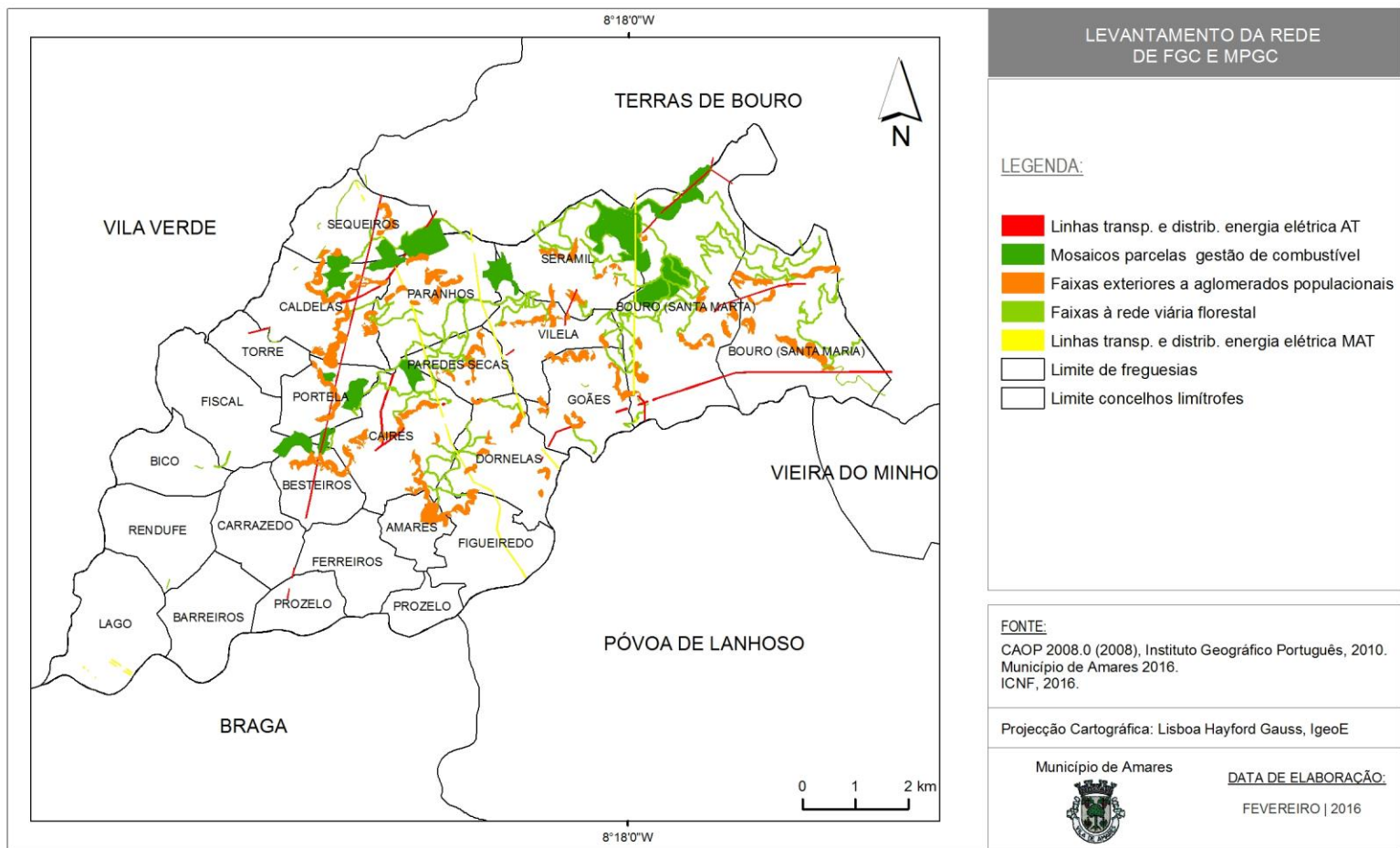
Assim, foram identificadas faixas de gestão de combustível junto das linhas de transporte e distribuição de energia, da rede viária, aglomerados populacionais e mosaicos de parcelas de gestão de combustível (quadro 6). A sua execução caberá às entidades responsáveis por cada uma dessas infraestruturas.

As faixas propostas foram definidas tendo em conta as obrigações decorrentes da lei, privilegiando as que atravessam grandes áreas florestais e cuja execução garante a melhor compartimentação desses espaços evitando grandes incêndios.

Atendendo ao grande número de infraestruturas onde está prevista a realização de faixas de gestão, e para melhor análise e visualização, apenas estarão visíveis no mapa 5 as secções das faixas onde estão previstas intervenções, sendo excluídas as restantes.

Na rede viária de 2ª e 3ª ordem inserida nos espaços florestais, foi delimitada uma faixa de gestão de combustível de 10 m para cada lado da via.

Nos aglomerados populacionais, definidos segundo a alínea a) do n.º 1 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Junho, foi delimitada uma faixa de gestão de 100 m. A execução destas faixas é da responsabilidade dos proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que a qualquer título detenham os terrenos inseridos na faixa referida.



Mapa 5 – Levantamento da rede de FGC e MPGC

Pelas linhas de transporte e distribuição de energia elétrica, a gestão do combustível correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores, acrescidos de uma faixa de 10 m para cada um dos lados no caso de linhas em alta tensão, e de 7 m para cada um dos lados no caso de linhas em média tensão. A execução destas faixas é da responsabilidade das entidades gestoras das referidas linhas elétricas.

Os proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, possuam ou detenham terrenos confinantes a edificações, designadamente habitações, estaleiros, armazéns, oficinas, fábricas ou outros equipamentos, são obrigados a proceder à gestão de combustível numa faixa de 50 m à volta daquelas edificações, nos termos do n.º 2 do Art.º 15.º do referido diploma, ainda que não estejam delimitadas cartograficamente neste plano.

Os mosaicos de parcelas de gestão de combustível (MPGC), agregam o conjunto de áreas estrategicamente localizadas onde se procede à gestão dos vários estratos de combustível e à diversificação da composição das formações vegetais, com o objetivo primordial da defesa da floresta contra incêndios. Os MPGC considerados neste plano são áreas apresentadas em plano de fogo controlado e já aprovadas em CMDF.

A distribuição da rede de faixas e mosaico de parcelas de gestão de combustível no Município de Amares pode ser consultada no quadro seguinte, onde se apresenta a área ocupada por descrição de faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustível.

Quadro 5 - Descrição da área ocupada da rede de faixa de gestão de combustível (FGC) e mosaicos de parcelas de gestão de combustível (MPGC)

Concelho	Código da descrição de FGC e MPGC	Descrição FGC e MPGC	Área (ha)	%
Amares	10	Linhas transp. e distrib. energia elétrica AT	92,2	7.5
	11	Mosaicos parcelas gestão de combustível	335,7	27.4
	7	Linhas transp. e distrib. energia elétrica MAT	49,2	4.01
	4	Faixas à rede viária florestal	391,2	31.9
	2	Faixas exteriores a aglomerados populacionais	407.6	33.2
			1224.7	100,0

b) REDE VIÁRIA FLORESTAL (RVF)

A rede viária florestal (RVF) assume um papel central nas diferentes vertentes do sistema de defesa da floresta contra incêndios e da proteção civil, por exemplo garantindo o acesso para a execução de trabalhos de silvicultura preventiva e infra-estruturação, para as ações de vigilância e dissuasão e combate aos incêndios florestais.

A RVF é constituída pelo conjunto de vias de comunicação que atravessam ou permitam o acesso aos espaços florestais, subdividida em RVF fundamental e RVF complementar.

A RVF fundamental faz uso de todo o sistema viário de 1.^a e 2.^a ordem, inclui itinerários principais, estradas nacionais, estradas municipais, caminhos florestais entre outros, tem como principais objetivos garantir o acesso no auxílio ao combate aos incêndios, bem como permitir as operações de gestão florestal.

Na estratégia de defesa da floresta, a rede viária florestal, é um elemento fundamental, desempenhando as seguintes funções:

- Facilitar a movimentação rápida dos meios de combate à zona de incêndio, aos pontos de reabastecimento de água e combustível;
- Integrar a rede de faixas de gestão de combustível onde os agentes encontram condições favoráveis para o combate do incêndio, em segurança;
- Possibilitar a circulação de patrulhas de vigilância móvel terrestre, em complemento com a rede de vigilância fixa.

A sua manutenção deve por isso, ser tomada em conta, principalmente no que toca às suas condições de transitabilidade e largura. Ao nível municipal não se afigura como necessária a construção de nenhum troço viário no âmbito da DFCI, uma vez que a malha existente assegura, aos intervenientes, uma razoável ação no que diz respeito à garantia da circulação dos meios de combate em todo o território, mas será necessário beneficiar determinados acessos, através de: limpeza das bermas, construção de sistemas de drenagem, alargamento e melhoria do piso, construção de zonas de viragem e de cruzamento de viaturas, assim como, sinalizações, nomeadamente nos espaços florestais.

Analisando o mapa 6 e o quadro 7 concluímos que o concelho de Amares apresenta em termos gerais uma elevada densidade de RVF, cerca de 49 metros por hectare, sendo

importante possuir, de modo contínuo, uma informação sistematizada e atualizada da rede viária florestal.

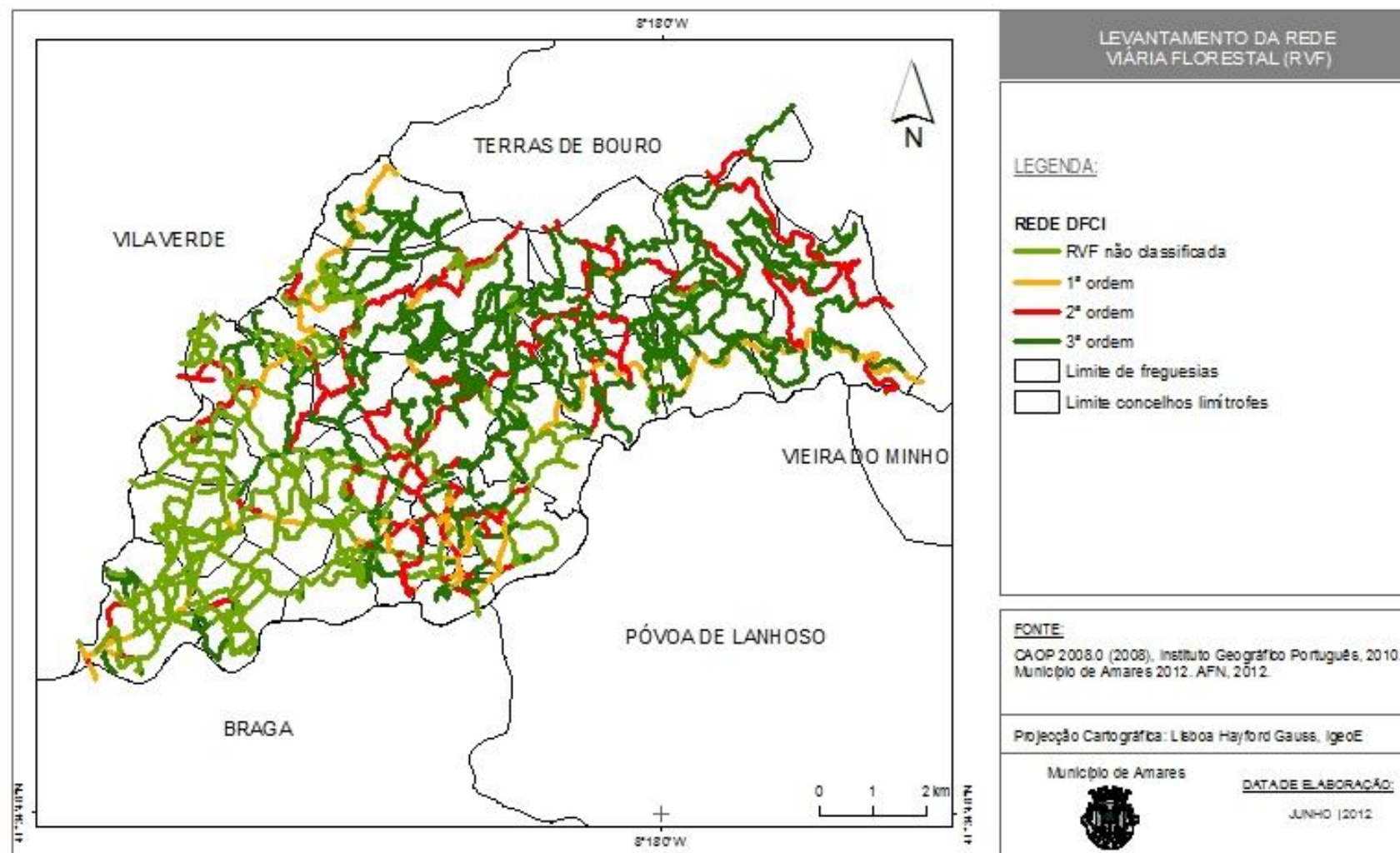
Quadro 6 - Distribuição da rede viária florestal

Concelho	REDE DFCI	Comprimento (m)	%
Amares	Rede VF não classificada	126.589	31,5
	RVF 1ª ordem	31.115	7,7
	RVF 2ª ordem	64.511	16,0
	RVF 3ª ordem	179.936	44,7
Total RVF		402.151	100,0

A rede viária total deste município é muito mais extensa e inclui muitas outras vias locais de pequena dimensão e caminhos de servidão nas áreas florestais.

Apesar disso, é reconhecido que o seu papel em situações de emergência pode ser determinante, não só nas ações de combate, como também de fuga, se necessário. Mantém-se como uma das prioridades para os próximos anos a continuação desse trabalho.

No final de cada época de incêndios é feita a avaliação do estado operacional da rede viária, de modo a que haja tempo suficiente até à época seguinte, para efetuar as reparações necessárias a garantir normais condições de circulação.



Mapa 6 – Levantamento da rede viária florestal

c) REDE DE PONTOS DE ÁGUA (RPA)

A rede de pontos de água é constituída por um conjunto de estruturas de armazenamento de água, naturais ou artificiais acessíveis aos meios de combate ao incêndio.

Os pontos de água (PA) devem cumprir especificações mínimas relativamente à sua distribuição no território, acessibilidade, capacidade de armazenamento ou normalização de equipamentos, tal como é definido na Portaria n.º 133/2007 de 26 de Janeiro e, são categorizados de 1.ª ou 2.ª ordem, tendo em conta as suas características.

Os PA de 1.ª ordem podem ser aéreos quando cumprem as especificações técnicas para o abastecimento a meios aéreos, ou mistos quando cumprem as especificações técnicas para o abastecimento a meios aéreos e meios terrestres. Os PA de 2.ª ordem são classificados de terrestres, cumprem as especificações técnicas para o abastecimento a meios terrestres.

No concelho de Amares, existem 39 pontos de água, distribuídos essencialmente por 12 freguesias que integram a área florestal (mapa 7), correspondendo a um ponto de água para acesso a meios aéreos, 29 pontos de água para acessos a meios terrestres e 9 pontos de água para meios terrestres e aéreos.

A importância dos espaços florestais mais concretamente dos povoamentos florestais, possuem também nestas freguesias maior expressão como podemos observar na caracterização da ocupação atual do solo. No entanto, importa salientar que no apoio ao combate nestas freguesias existem alguns pontos naturais de recolha de água que conforme os casos devem ser verificados.

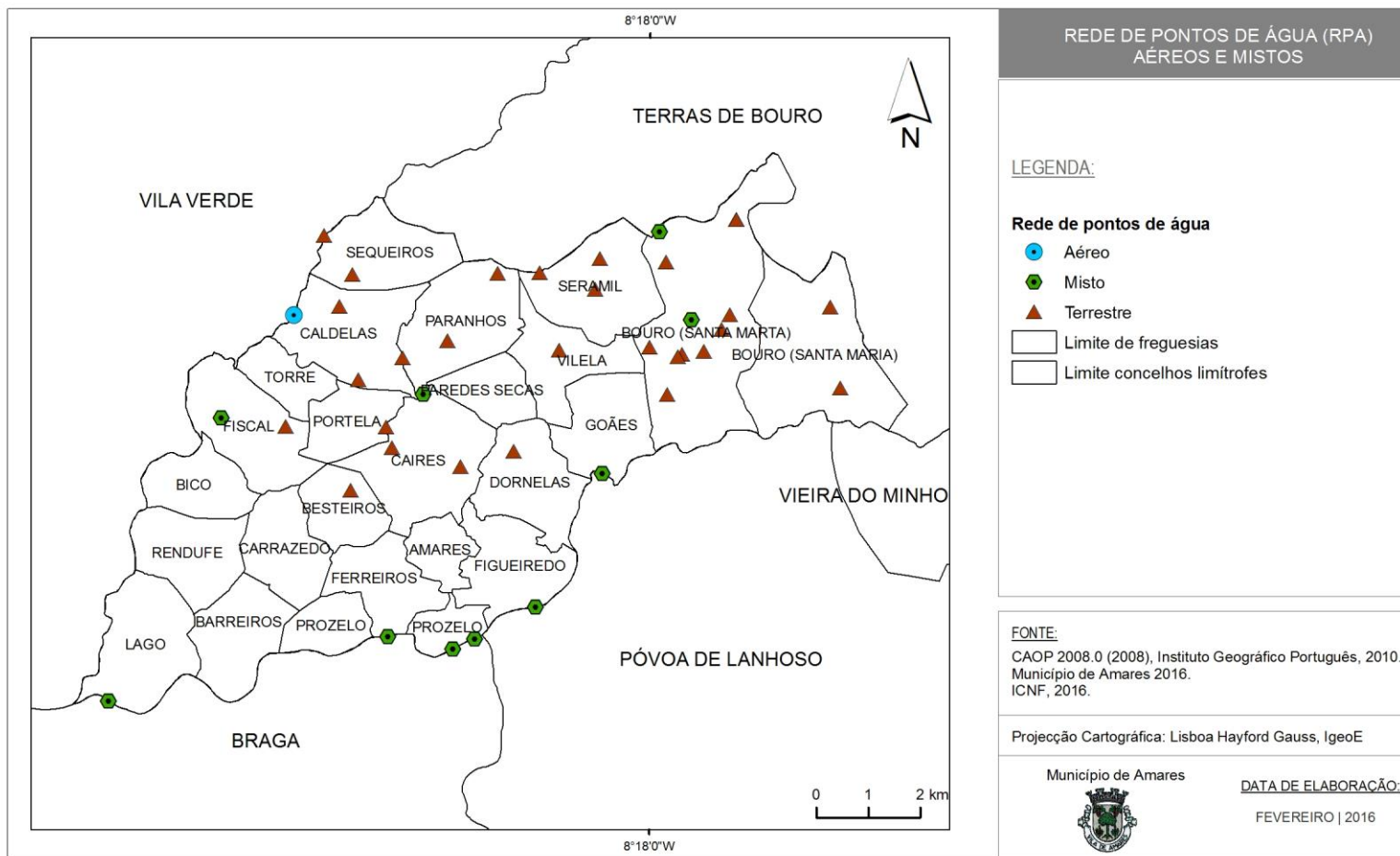
Tendo por base a capacidade dos pontos de água, verifica-se que os 39 pontos de água possuem uma capacidade máxima total de armazenamento de 2107 m³, o que significa que face aos espaços florestais do concelho existem cerca de 2,02 m³ por hectares de espaço florestal. Quanto à operacionalidade dos pontos de água verificamos que no concelho de Amares se encontram operacionais, não apresentando quaisquer tipos de deficiência que condicione a sua utilização no apoio ao combate aos incêndios florestais. De referir que o volume de água apresentado apenas diz respeito a reservatórios, os locais de abastecimento localizados no rio Homem e Cavado não estão contabilizados.

O levantamento efetuado leva-nos a concluir que o concelho de Amares possui uma boa rede de pontos de água, apesar da sua maioria ser privada. Neste sentido foi construído no Penedo Rebolão, na freguesia de Bouro Santa Marta um ponto de água para meios aéreos e terrestres, que cobrirá a área de influência do Perímetro Florestal da Abadia e Baldios de Bouro Santa Marta e Santa Maria.

Os pontos de água estão localizados em locais que permitem o aceso de todos os agentes de combate para abastecimento das viaturas ou ocasionalmente para bombagem direta.

A rede que existe atualmente abrange quase a totalidade da área do concelho, devendo ocorrer uma verificação periódica antes da época de maior risco de incêndio. Assim, os pontos de água devem estar sempre operacionais e os seus utilizadores devidamente informados quanto às suas características, operacionalidade, localização, tipo de pontos de água, acessibilidade, bem como da sua capacidade.

Por motivo de ausência de informação não é apresentado o mapa de silvicultura no âmbito DFCI, ou seja, a localização de parcelas onde se aplicaram um conjunto de medidas aos povoamentos florestais, matos e formações espontâneas, ao nível da composição específica e do seu arranjo estrutural.



Mapa 7 – Levantamento da rede de pontos de água

5.1.2. PLANEAMENTO DA REDE DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

No presente capítulo serão apresentados os valores referentes às ações planeadas no concelho de Amares, para a totalidade do período de vigência do presente plano.

Os trabalhos a efetuar ao longo deste período de tempo foram agrupados por prioridade de necessidade de intervenção, em função da perigosidade e risco de incêndio.

No seguinte quadro encontra-se a distribuição da área ocupada por descrição de faixas de gestão de combustível para o período de 2016 a 2020 do Município de Amares.

O quadro 8 resume as áreas das faixas de gestão de combustível com intervenção e a distribuição da área a submeter a gestão por ano durante o período de vigência do PMDFCI.

Quadro 7 - Distribuição da intervenção das faixas de gestão de combustível e mosaicos de parcelas de gestão de combustível

Código da descrição de FGC e MPGC	Descrição FGC e MPGC	Área (ha)	2016		2017		2018		2019		2020	
			Área c/ intervenção (ha)	%	Área c/ intervenção (ha)	%	Área c/ intervenção (ha)	%	Área c/ intervenção (ha)	%	Área c/ intervenção (ha)	%
10	Linhas transp. e distrib. energia elétrica AT	92,2	21,2	23,0	43,2	46,8	49,0	53,2	43,2	46,8	49,0	53,2
11	Mosaicos parcelas gestão de combustível	335,7	88,4	26,3	249,0	74,2	335,7	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	Linhas transp. e distrib. energia elétrica MAT	49,2	0,0	0,0	31,7	64,3	45,5	92,5	31,7	64,3	45,5	92,5
4	Faixas à rede viária florestal	391,2	38,7	9,9	323,9	82,8	27,2	6,9	226,7	57,9	135,9	34,7
2	Faixas exteriores a aglomerados populacionais	407,6	407,6	100,0	407,6	100,0	407,6	100,0	407,6	100,0	407,6	100,0
Total FGC/MPGC		1.275,9	556,0	43,6	1.055,2	82,7	865,0	67,8	709,1	55,6	638,0	50,0

A selecção e denominação da RVF fundamental deve procurar identificar as áreas de maior densidade da rede, áreas de deficit e os locais prioritários a intervir, assegurando, designadamente:

- A compartimentação dos espaços florestais por RVF fundamental, delimitando manchas com área não superior a 400 ha (este indicador não se aplica a áreas protegidas sujeitas a restrições especiais);

- A acessibilidade por RVF fundamental, dos aglomerados populacionais, dos equipamentos florestais de recreio, pontos de água de 1.ª ordem, postos de vigia entre outras infraestruturas de apoio ao combate;
- Uma densidade superior de RVF fundamental, nas áreas com perigosidade e risco de incêndio florestal mais elevado;
- As intervenções em troços ou na globalidade da via, para que apresente idênticas características geométricas o que possibilite a inclusão na mesma ordem.

A nível da beneficiação da rede viária os meios de execução encontram-se apenas a cargo da autarquia e da Autoridade Nacional Florestal (AFN), através dos serviços que atuam dentro do perímetro florestal da Abadia.

Os meios de execução excluem rede viária florestal (RVF) de 1.ª ordem do seu plano de atuação. Esta atuação centra-se na RVF de 2ª ordem e 3ª ordem.

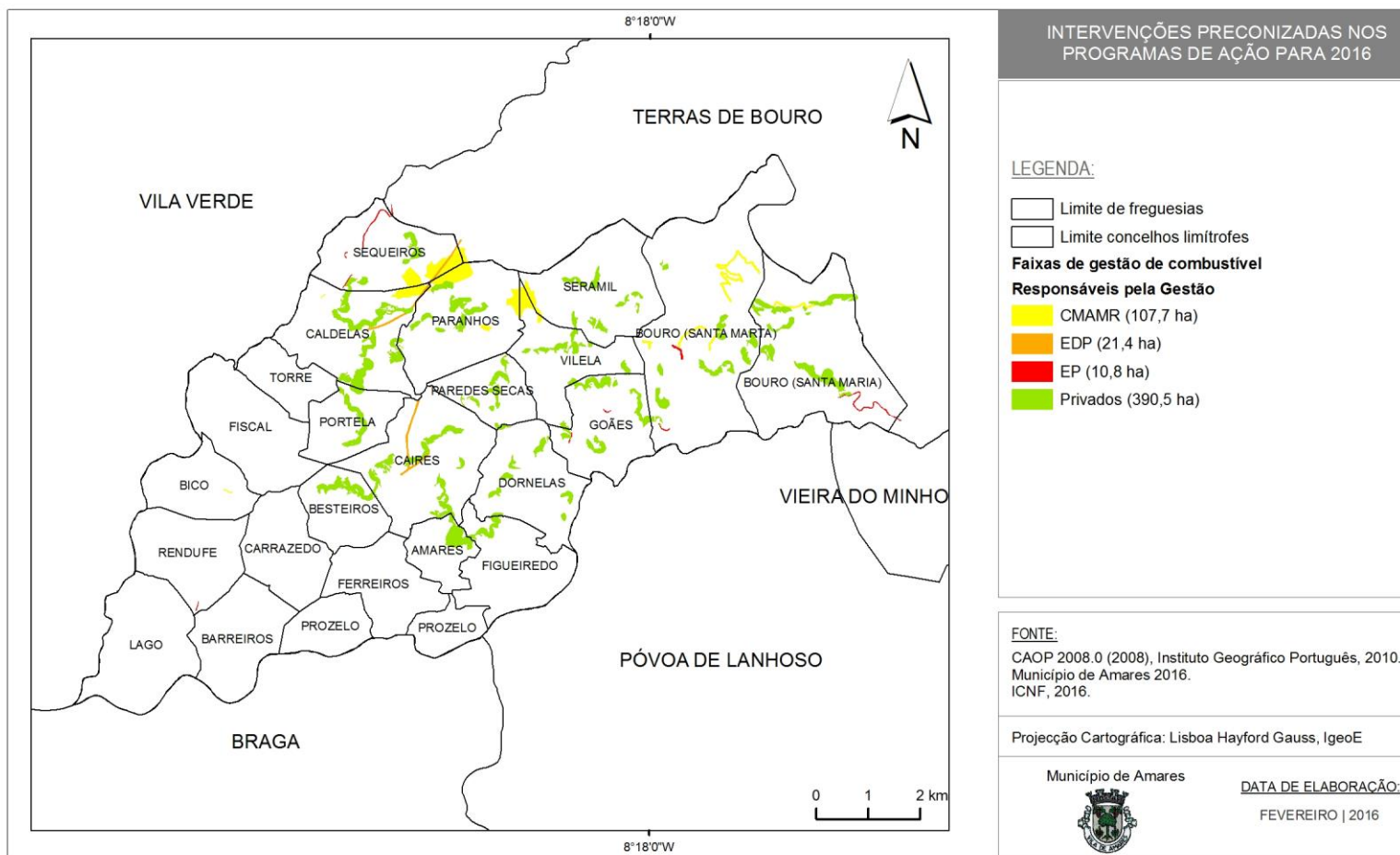
A distribuição anual para intervenção na rede viária florestal encontra-se no seguinte quadro e prevê para o ano de 2017 a intervenção em 18,08 Km; em 2018 em 12,21 km; em 2019 19,67 km; em 2020 18,08 km. Esta intervenção será efetuada através de entidades prestadoras de serviços, pelos meios da autarquia e pelo parque de máquinas do ICNF (ex-AFN). Com a execução deste plano de intervenção, pensamos estar a melhorar o tempo de reação na 1.ª intervenção em incêndios florestais, o que é essencial para a não ocorrência de grandes incêndios.

A escolha destes traçados teve em conta os Locais Estratégicos de Estacionamento (LEE), de forma a melhorar a sua operacionalidade, a zona mais densamente florestada, e a disposição dos caminhos que estão em beneficiação. As intervenções propostas apenas serão executáveis com ajudas externas, visto que o investimento não poderá ser totalmente suportado pelo município.

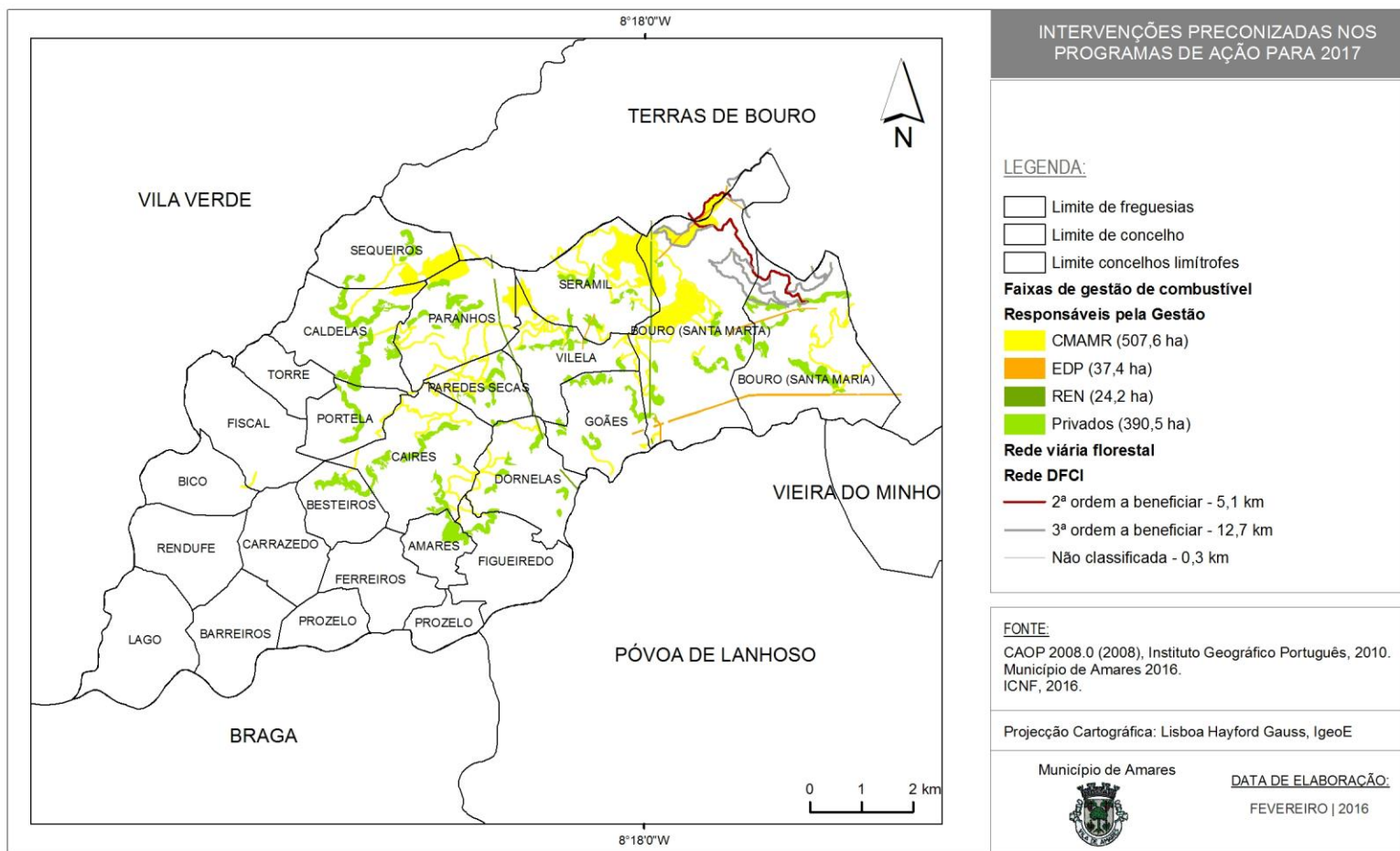
Quadro 8 - Distribuição intervenção da rede viária florestal

ANO	INTERVENÇÃO (KM)
2017	18.08
2018	12.21
2019	19.67
2020	18.08

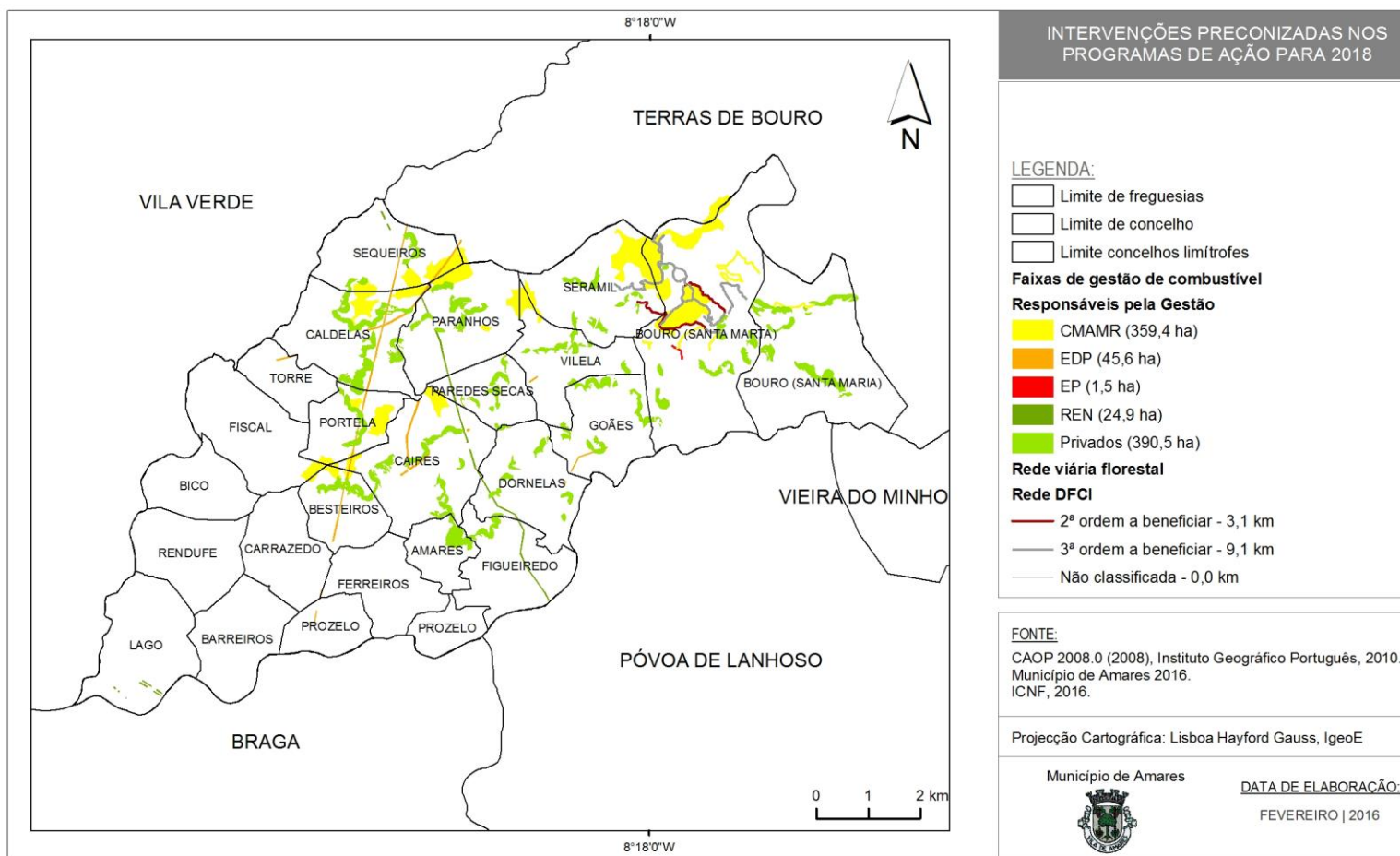
Nos mapas seguintes são apresentadas as intervenções preconizadas nos programas de ação para cada ano de vigência do plano.



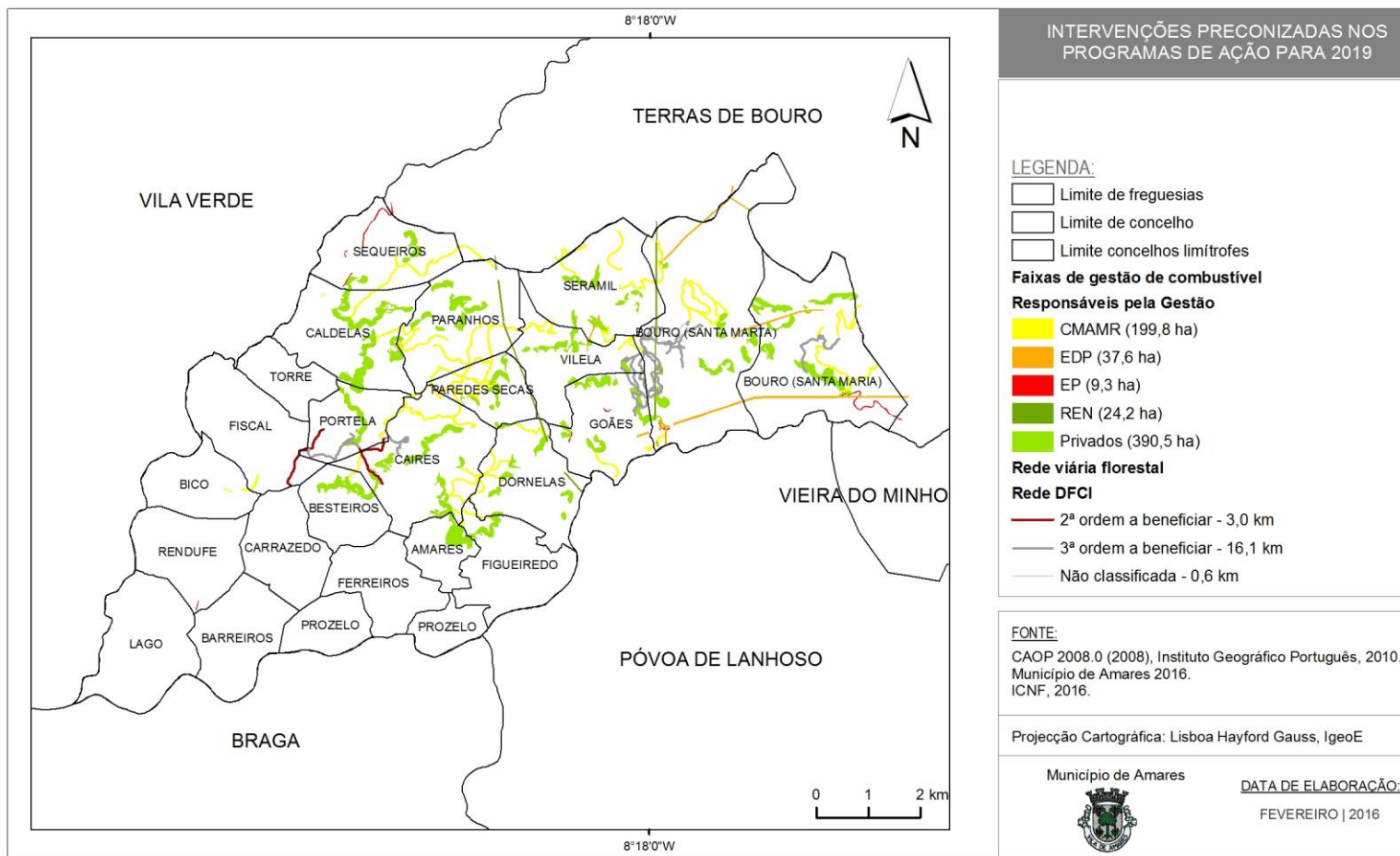
Mapa 8 – Intervenções preconizadas nos programas de ação para o ano de 2016



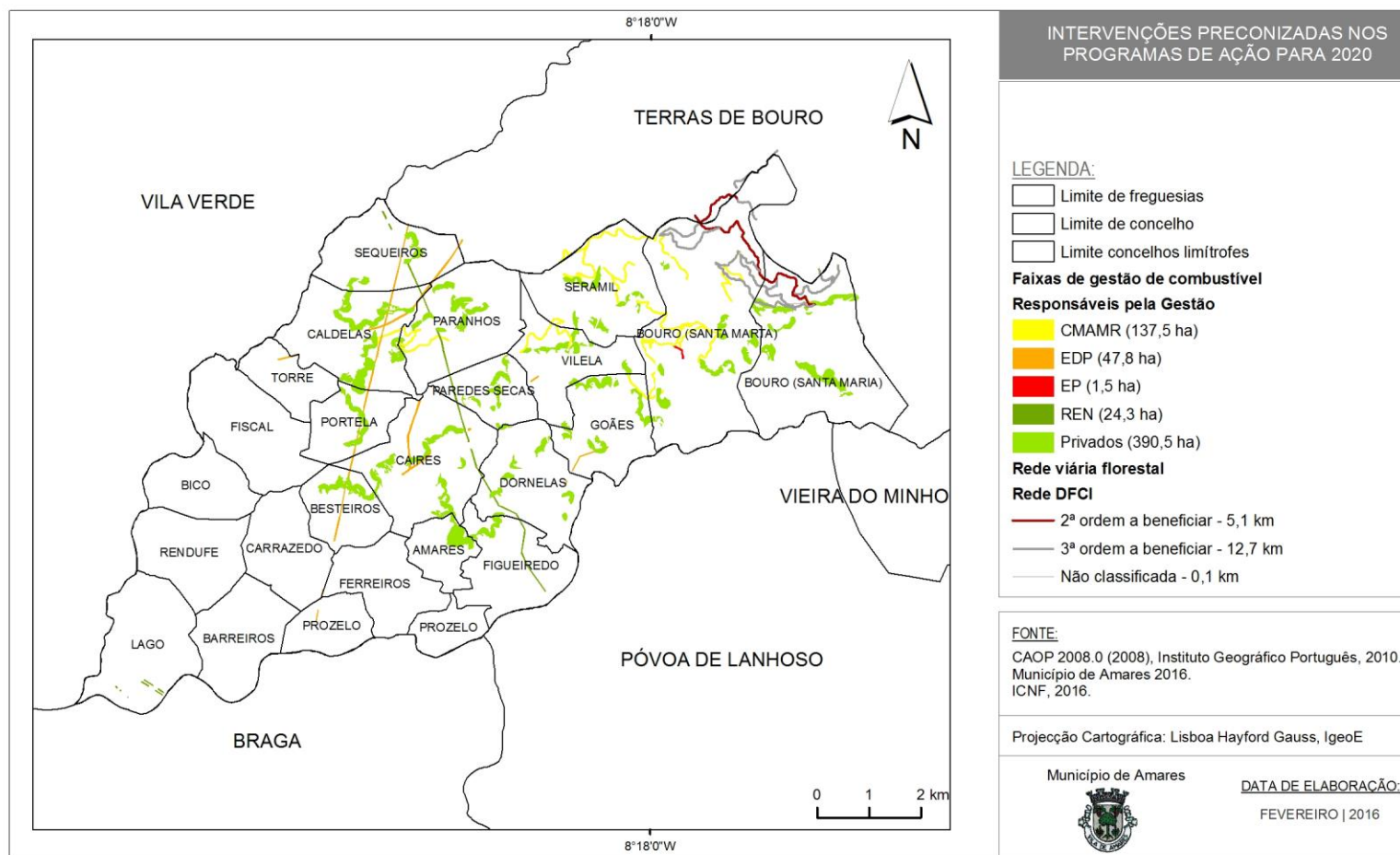
Mapa 9 – Intervenções preconizadas nos programas de ação para o ano de 2017



Mapa 10 – Intervenções preconizadas nos programas de ação para o ano de 2018



Mapa 11 – Intervenções preconizadas nos programas de ação para o ano de 2019



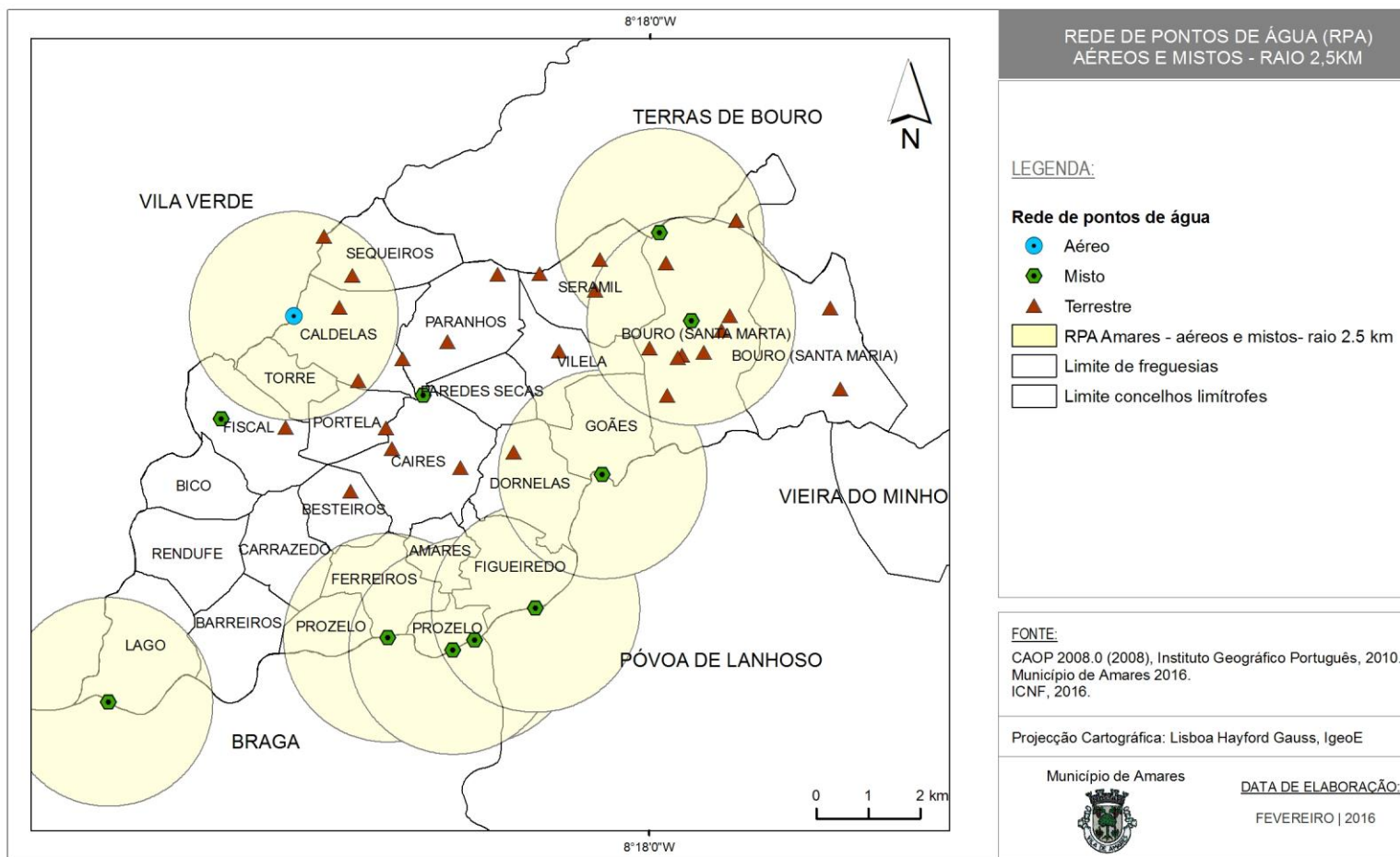
Mapa 12 – Intervenções preconizadas nos programas de ação para o ano de 2020

O planeamento da rede de pontos de água (RPA) deve ter como objetivo a implantação de uma rede de pontos de água que assegure a cobertura da maioria dos espaços florestais do concelho, privilegiando os espaços florestais com menor taxa de cobertura e com o risco de incêndio mais elevado. Deve prever a reconversão de pontos de água de 2.^a ordem para PA de 1.^a ordem, respeitando os requisitos técnicos definidos na Portaria n.º 133/2007 de 26 de Janeiro.

Os pontos de água de 1.^a ordem para abastecimento a meios aéreos, classificados como pontos de água mistos ou aéreos, devem estar distribuídos para que toda a superfície dos espaços florestais esteja incluída nas zonas tampão de 2,5 km envolventes aos pontos de água.

Pela análise do mapa 8 concluímos que o concelho apresenta uma boa cobertura de pontos de água, com uma distribuição homogénea, cobrindo a maioria dos espaços florestais do município. O mapa 14 refere-se aos raios de cobertura dos PA aéreos e mistos, operacionais, verificando-se que atingem quase a plena cobertura dos espaços. Este facto permite identificar que é necessário a construção de pontos de água no Monte de S. Pedro de Fins. Este ponto de água poderá ser um reservatório circular em chapa metálica ondulada e com uma cinta estrutural em alvenaria para suporte e apoio ao reservatório metálico, com capacidade 400 m³.

É necessário efetuar a manutenção dos existentes, removendo sedimentos existentes. Esta ação deverá ser realizada no início do 2.º trimestre de cada ano.



Mapa 13 – Raios de cobertura dos pontos de água aéreos e mistos

5.1.3. METAS E INDICADORES

As iniciativas previstas referem-se às ações de implementação da rede secundária de faixas de gestão de combustível, mosaicos de parcelas de gestão de combustível e à manutenção da rede de infraestruturas (rede viária florestal).

Não está programada a construção de novos pontos de água durante o período de vigência deste PMDFCI.

No quadro 10 não se encontram referidas as faixas de gestão exteriores aos aglomerados populacionais, uma vez que a sua execução é da responsabilidade dos proprietários dos terrenos, conforme referido 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.

Quadro 9 – Definição de metas para a rede de FGC, MPGC e RVF

Ação	Meta	Unidades	2016 Área c/ intervenção (ha)	2017 Área c/ intervenção (ha)	2018 Área c/ intervenção (ha)	2019 Área c/ intervenção (ha)	2020 Área c/ intervenção (ha)
Implementação e manutenção da FGC (energia elétrica AT)	Instalação/ Manutenção - CDO	ha	21,2	38,2	49,0	38,4	48,7
Implementação e manutenção de MPGC	Instalação/ Manutenção -QQQ	ha	82	211,0	335	0,0	0,0
Implementação e manutenção da FGC (energia elétrica MAT)	Instalação/ Manutenção - CDO	ha	0,0	24,1	45,5	24,2	24,9
Implementação e manutenção da FGC (rede viária)	Instalação/ Manutenção - CDO	ha	38,5	296	27,0	219	128,6
Manutenção da rede viária florestal	Manutenção/ Beneficiação	m	-	18.076,9	12.370,0	19.697,4	18.076,9
Manutenção da rede de pontos de água	Manutenção/ Beneficiação	Unidades	-	39,0	39,0	39,0	39,0
Construção de um ponto de água	Construção	Unidades	-	1,0	-	-	-

5.1.4. ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS

O valor de investimento orçamentado considerando apenas as ações respeitantes ao 1º eixo estratégico é considerável (quadro 11), cerca de 42% diz respeito às ações de implementação da rede secundária de faixas de gestão de combustível ao longo da rede viária florestal.

Quadro 10 - Definição de metas para a rede de FGC, MPGC, RVF e PA

Ação	Meta	2016		2017		2018		2019		2020	
		Orçamen to (€)	Respons áveis	Orçament o (€)	Responsáv eis	Orçamento (€)	Responsáv eis	Orçamen to (€)	Respons áveis	Orçamen to (€)	Responsávei s
Implementação e manutenção da FGC (energia elétrica MT)	157,1 ha	14.840,00	EDP	30.240,00	EDP	34.300,00	EDP	30.240,00	EDP	34.300,00	EDP
Implementação e manutenção de MPGC	628 ha	22.110,00	CM	62.240,00	CM	83.925,00	CM	0,00	-	0,00	-
Implementação e manutenção da FGC (energia elétrica MAT)	94,6 ha	0,00	REN	22.190,00	REN	31.850,00	REN	22.190,00	REN	31.850,00	REN
Implementação e manutenção da FGC (rede viária)	708,5 ha	19.365,00	EP/CM/AFN	161.925,00	EP/CM/AFN	13.585,00	EP/CM/AFN	113.335,00	EP/CM/AFN	67.955,00	EP/CM/AFN
Manutenção da rede viária florestal	68221 m	0,00	-	19.883,60	CM/AFN	13.607,00	CM/AFN	21.659,00	CM/AFN	19.883,60	CM/AFN
Manutenção da rede de pontos de água	39 PA	1.000,00	Privados/ Públicos	1.000,00	Privados/ Públicos	1.000,00	Privados/ Públicos	1.000,00	Privados/ Públicos	1.000,00	Privados/ Públicos
Construção de um ponto de água	1 PA	-	-	20.000,00	CM	-	-	-	-	-	-

5.1.5. NOVAS EDIFICAÇÕES EM ESPAÇO RURAL

O Sistema de Defesa da Floresta contra Incêndios deve assumir estrategicamente duas dimensões: a defesa das pessoas e bens sem prejuízo da defesa dos recursos florestais. Estas duas dimensões que coexistem devem ser assentes em normas para a proteção de ambas, de acordo com os objetivos definidos no Decreto -Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, agora alterado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro.

As regras para a construção de novas edificações em espaço florestal ou rural, agora preconizadas identificam as regras a implementar, enquadrando numa lógica estruturante de médio e longo prazo os instrumentos disponíveis, nomeadamente o PMDFCI e traduzem-se num modelo ativo, dinâmico e integrado.

As novas edificações no espaço florestal ou rural fora das áreas edificadas consolidadas (artigo 16º do 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) devem garantir as seguintes regras.

1. As novas edificações no espaço florestal ou rural fora das áreas edificadas consolidadas têm de salvaguardar, na sua implementação no terreno, a distância à estrema da propriedade de uma faixa de proteção, de acordo com as seguintes regras:

- a) Nos terrenos classificados na cartografia de risco do PMDFCI com risco de incêndio da classe muito baixa ou sem classificação, a distância mínima à estrema será:
 - i) Em espaço florestal ou com ele confinante, 50 metros;
 - ii) Em terrenos agrícolas, não é necessário faixa de proteção.
- b) Nos terrenos classificados na cartografia de risco do PMDFCI com risco de incêndio da classe baixa, a distância mínima à estrema será:
 - i) Em espaço florestal ou com ele confinante, 50 metros;
 - ii) Em terrenos agrícolas, 3 metros.
- c) Nos terrenos classificados na cartografia do PMDFCI com risco de incêndio da classe média, a distância à estrema será:
 - i) Em espaço florestal ou com ele confinante, 50 metros;

- ii) Em terrenos agrícolas, 5 metros.
2. Em situações em que o terreno onde se pretende construir confronte com vias públicas ou outras faixas de interrupção do material de combustível podem ser consideradas para a contabilização dos afastamentos referidos no número anterior.
 3. Quando a nova edificação confrontar com outra já existente, estas regras não se aplicam nessa confrontação.

5.2. 2.º EIXO ESTRATÉGICO – REDUÇÃO DA INCIDÊNCIA DOS INCÊNDIOS

A resolução do problema dos incêndios florestais passará, no curto prazo, pelo exercício da Autoridade do Estado, pelo reforço da fiscalização do cumprimento da lei e pela dissuasão dos comportamentos de risco e, pela adequação da ação policial, no espaço e no terreno, às motivações e causas dos incêndios. A médio e longo prazo, passará por educar, sensibilizar, informar a população e públicos-alvo, bem como promover o correto uso do fogo.

OBJETIVO ESTRATÉGICO	Educar e sensibilizar populações
	Melhorar o conhecimento das causas dos incêndios e das duas motivações

OBJETIVOS OPERACIONAIS	Sensibilização da população
	Sensibilização e educação escolar
	Fiscalização

AÇÃO
Desenvolvimento de programas de sensibilização ao nível local, dirigidos a grupos alvo em função dos comportamentos de risco identificados na fase de avaliação.
Desenvolvimento de programas de sensibilização e educação escolar.
Definição de áreas prioritárias de fiscalização, tendo em consideração a identificação dos principais comportamentos de risco, o valor dos espaços florestais e a suscetibilidade à ignição.

O número de ocorrências no concelho de Amares evidencia a necessidade de uma intervenção cuidada ao nível da prevenção, entendida esta como o conjunto de atividades que têm por objetivos reduzir ou anular a possibilidade de se iniciar um

incêndio, diminuir a capacidade de desenvolvimento e mitigar os efeitos indesejáveis que o incêndio pode originar, atuando no controlo das ignições e no controlo da propagação.

Considerando que o objetivo do controlo das ignições consiste em evitar que se dê início a um incêndio e que a maioria dos incêndios é causada por atividade humana, é sobre a alteração de comportamentos humanos relativos ao uso do fogo que os agentes de proteção da floresta deverão atuar (Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006 de 26 de Maio).

5.2.1. AVALIAÇÃO

5.2.1.1. COMPORTAMENTOS DE RISCO E CAUSAS

A identificação dos comportamentos de risco e o conhecimento das causas e motivações dos incêndios são cruciais para o delineamento de uma estratégia de abordagem à problemática dos incêndios florestais, em especial quando cerca de 97% das ignições têm origem na ação humana. O correto conhecimento das causas dos incêndios florestais permite definir com clareza o processo de sensibilização e de educação das populações, bem como atuar incisivamente sobre as motivações, evitando e isolando comportamentos potencialmente perigosos.

Analisando os registos do ICNF sobre o historial de incêndios em Amares, verifica-se que não existe muita informação relativamente às causas dos incêndios (figura 3). No período compreendido entre 2001 e 2011, verifica-se que apenas estão codificados 290 incêndios florestais de 808 ocorrências. Destas, 157 são identificadas como incendiário (56%) e 82 negligentes (31%).

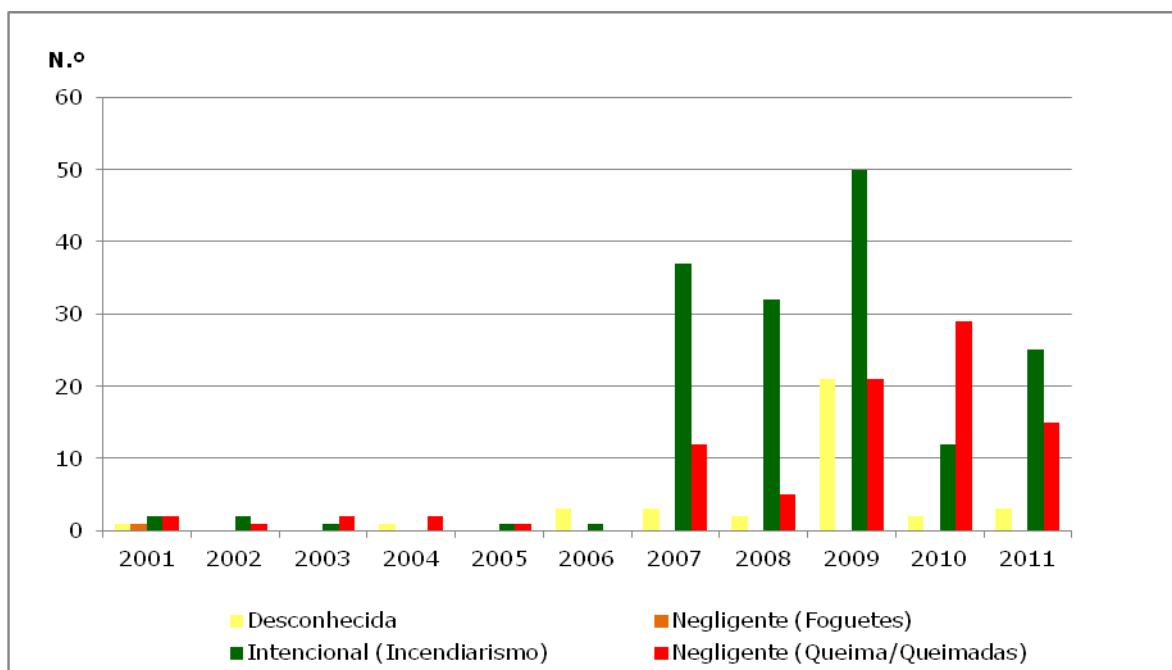


Figura 3 - Tipo de causas entre 2001 e 2011

O quadro seguinte integra os dados dos comportamentos mais frequentes de risco que constituíram a causa de incêndios (pelo menos 10 vezes em cada freguesia).

Quadro 11 – Comportamentos de risco

Grupo-alvo	Diagnostico – resumo			
	Comportamento de risco			
	O quê?	Como?	Onde?	Quando?
População em geral	Incendiarismo	Incendiarismo	Amares Besteiros Bico Bouro (Santa Maria) Caires Caldelas Dornelas Figueiredo Fiscal Lago Paranhos Paredes Secas Portela Rendufe Sequeiros Seramil Vilela	Todo o ano
Comissões de Festas		Lançamento de foguetes	Bico Bouro (Santa Maria)	Março a maio Agosto

Grupo-alvo	Diagnostico – resumo			
	Comportamento de risco			
	O quê?	Como?	Onde?	Quando?
			Caldelas Fiscal Paranhos Rendufe Vilela	
Uso do fogo		Imputáveis	Barreiros Bico Bouro (Santa Maria) Goães Lago Rendufe Sequeiros Seramil Vilela	Janeiro a maio Julho a setembro
		Queimadas – borralheiras	Barreiros Bouro (Santa Marta) Ferreiros Figueiredo Lago Sequeiros Seramil Vilela	Fevereiro a junho Outubro
		Queimadas – Limpeza do solo florestal	Amares Bico Bouro (Santa Maria) Caires Caldelas Carrazedo Ferreiros Figueiredo Lago Paranhos Paredes Secas Portela Rendufe Seramil	Março a abril Julho a outubro
		Renovação de pastagens	Barreiros Bouro (Santa Maria) Caires Caldelas Goães Paranhos Seramil	Janeiro a junho Agosto Dezembro
População geral	Causas estruturais	Uso do solo	Amares Barreiros Bico Bouro (Santa Maria) Caires Caldelas Figueiredo Fiscal Lago Portela	Fevereiro a abril Agosto a novembro

Grupo-alvo	Diagnostico – resumo			
	Comportamento de risco			
	O quê?	Como?	Onde?	Quando?
			Rendufe Seramil Vilela	
Caçadores		Caça e vida selvagem	Besteiros Portela Caldelas Sequeiros Seramil Vilela Fiscal Paranhos Caires	Fevereiro Agosto a novembro

5.2.1.2. FISCALIZAÇÃO

De acordo com o PNDFCI, os objetivos inerentes à redução da incidência dos incêndios consistem em aumentar a capacidade de dissuasão e fiscalização, com vista ao acompanhamento de situações e/ou comportamentos desviantes e de comportamentos de risco, detendo e sancionando os infratores da lei.

Neste sentido, este parâmetro pretende avaliar a capacidade de fiscalização e a identificação das situações previstas na legislação passíveis de fiscalização na área da DFCI.

Seria importante avaliar a situação do ano transato por tipologia, relativamente ao número de autos levantados, processos instruídos, não enquadrados, de contraordenação e a percentagem do número de processos de contraordenação relativamente ao número de processos instruídos.

A fiscalização deverá incidir prioritariamente nas situações previstas no atual quadro legal e estabelecidas no Decreto-Lei n.º124/2006 de 28 de Junho, com nova redação que lhe foi dada pelo Decreto-Lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro, designadamente a rede secundária de faixas de gestão de combustível e o uso do fogo.

Neste âmbito, o trabalho dos agentes da GNR tem sido importante na localização e identificação de situações de incumprimento do diploma anteriormente referido, nomeadamente do uso incorreto do fogo, e da criação da rede secundária de faixas de gestão de combustível.

Da atuação destes agentes fiscalizadores foram levantados 32 autos (18 sobre gestão de combustível e 14 sobre a realização de queimas ilegais), dos quais resultaram o mesmo número de processos de contra ordenação instruído no ano 2010 e 2011 (quadro 12).

Quadro 12 – Inventariação do n.º de autos levantados, processos instruídos, contraordenações

Tipologia	Ano	N.º de autos levantados	N.º de processos instruídos	N.º de processos não enquadrados	N.º de processos de contra-ordenação	% N.º de processos de contra-ordenação/ N.º de processos instruídos
Redes secundárias de FGC (Art. 15.º DL n.º 124/06, 28 Jun.)	2010/ 2011	18	18	0	18	100%
Queimadas (Art. 27.º DL n.º 124/06, 28 Jun.)		0	0	0	0	0%
Queima de sobranes e realização de fogueiras (Art. 28.º DL n.º 124/06, 28 Jun.)		14	14	0	14	100%
Foguetes e outras formas de fogo (Art. 29.º DL n.º 124/06, 28 Jun.)		0	0	0	0	0%
Total		32	32	0	32	

5.2.2. PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 2.º EIXO ESTRATÉGICO

5.2.2.1. SENSIBILIZAÇÃO

Na perspetiva de continuar o trabalho de sensibilização desenvolvido nos últimos anos, e na contínua procura de melhores resultados, esta Comissão Municipal de Defesa da Floresta executará, no período de vigência deste PMDFCI, um programa de sensibilização, no intuito de incutir nas populações uma cultura de responsabilização, e uma consciencialização da importância do valor e da preservação do património florestal.

Deste modo pretende-se com estas ações promover a colocação de cartazes publicitários nas zonas de interface rural/urbano, em pontos estratégicos de entradas e saídas do concelho; ação de sensibilização através da comunicação social, onde se deverá proceder à divulgação durante períodos críticos do índice diário de risco de incêndio florestal; distribuição de panfletos informativos em diversos locais públicos

(juntas de freguesia, igrejas, locais de restauração, repartições públicas, centros de convívio intergeracional) e recomendações úteis; promoção de eventos em torno da floresta; e ainda campanhas de sensibilização, enquadradas em legislação, no que respeita às queimas de resíduos e lançamento de foguetes, de acordo com os grupos-alvo anteriormente identificados.

Quadro 13 – Planeamento das ações de sensibilização (2016-2020)

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO	OBJETIVOS ANUAIS (DATA E LOCAL)				
		1º ano (de execução do plano)	2º ano (de execução do plano)	3º ano (de execução do plano)	4º ano (de execução do plano)	5º ano (de execução do plano)
Sensibilização da população (grande público)	Divulgação das medidas DFCI a vigorar durante o período crítico, através da página eletrónica do município, meios de comunicação e distribuição de panfletos informativos em diversos locais públicos (juntas de freguesia, igrejas, locais de restauração, repartições públicas, centros de convívio intergeracional) e recomendações úteis;	Junho a outubro	Junho a outubro	Junho a outubro	Junho a outubro	Junho a outubro
		Abrange todas as freguesias.	Abrange todas as freguesias.	Abrange todas as freguesias.	Abrange todas as freguesias.	Abrange todas as freguesias.
Educação e sensibilização da	Comemoração do Dia Mundial da Floresta e do Dia da	23 de novembro	21 de março e 23 de novembro	21 de março e 23 de novembro	21 de março e 23 de novembro	21 de março e 23 de novembro

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO	OBJETIVOS ANUAIS (DATA E LOCAL)				
		1º ano (de execução do plano)	2º ano (de execução do plano)	3º ano (de execução do plano)	4º ano (de execução do plano)	5º ano (de execução do plano)
população escolar	Floresta Autóctone.	Centro Escolar de Bouro	Centro Escolar de Bouro	Centro Escolar de Bouro	Centro Escolar de Bouro	Centro Escolar de Bouro
		Centro Escolar D. Gualdim Pais	Centro Escolar D. Gualdim Pais	Centro Escolar D. Gualdim Pais	Centro Escolar D. Gualdim Pais	Centro Escolar D. Gualdim Pais
		Centro Escolar de Caldelas	Centro Escolar de Caldelas	Centro Escolar de Caldelas	Centro Escolar de Caldelas	Centro Escolar de Caldelas
		Centro Escolar de Ferreiros	Centro Escolar de Ferreiros	Centro Escolar de Ferreiros	Centro Escolar de Ferreiros	Centro Escolar de Ferreiros
		Centro Escolar Vale do Cávado	Centro Escolar Vale do Cávado	Centro Escolar Vale do Cávado	Centro Escolar Vale do Cávado	Centro Escolar Vale do Cávado
		Centro Escolar Vale do Homem	Centro Escolar Vale do Homem	Centro Escolar Vale do Homem	Centro Escolar Vale do Homem	Centro Escolar Vale do Homem
		Clube da Floresta	Clube da Floresta	Clube da Floresta	Clube da Floresta	Clube da Floresta
	Realização de sessões de sensibilização sobre floresta e prevenção de incêndios florestais.	Fevereiro	Fevereiro	Fevereiro	Fevereiro	Fevereiro
		Centro Escolar de Bouro	Centro Escolar de Bouro	Centro Escolar de Bouro	Centro Escolar de Bouro	Centro Escolar de Bouro
		Centro Escolar D. Gualdim Pais	Centro Escolar D. Gualdim Pais	Centro Escolar D. Gualdim Pais	Centro Escolar D. Gualdim Pais	Centro Escolar D. Gualdim Pais
		Centro Escolar de Caldelas	Centro Escolar de Caldelas	Centro Escolar de Caldelas	Centro Escolar de Caldelas	Centro Escolar de Caldelas
		Centro Escolar de Ferreiros	Centro Escolar de Ferreiros	Centro Escolar de Ferreiros	Centro Escolar de Ferreiros	Centro Escolar de Ferreiros
		Centro Escolar Vale do Cávado	Centro Escolar Vale do Cávado	Centro Escolar Vale do Cávado	Centro Escolar Vale do Cávado	Centro Escolar Vale do Cávado
		Centro Escolar Vale do Homem	Centro Escolar Vale do Homem	Centro Escolar Vale do Homem	Centro Escolar Vale do Homem	Centro Escolar Vale do Homem
		Clube da Floresta	Clube da Floresta	Clube da Floresta	Clube da Floresta	Clube da Floresta

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO	OBJETIVOS ANUAIS (DATA E LOCAL)				
		1º ano (de execução do plano)	2º ano (de execução do plano)	3º ano (de execução do plano)	4º ano (de execução do plano)	5º ano (de execução do plano)
Sensibilização da população rural	Sessões de sensibilização sobre a realização de queimas e queimadas.	Outubro a maio	Outubro a maio	Outubro a maio	Outubro a maio	Outubro a maio
		Barreiros Bouro (Santa Marta) Ferreiros Figueiredo	Lago Sequeiros Seramil Vilela	Barreiros Bouro (Santa Marta) Ferreiros Figueiredo	Lago Sequeiros Seramil Vilela	Barreiros Bouro (Santa Marta) Ferreiros Figueiredo
Sensibilização dos proprietários florestais	Informar os proprietários dos terrenos florestais confinantes com edificações da obrigatoriedade da gestão dos combustíveis, através de editais, ofício e divulgação através dos meios de comunicação.	Outubro a abril	Outubro a abril	Outubro a abril	Outubro a abril	Outubro a abril
		Abrange todas as freguesias.	Abrange todas as freguesias.	Abrange todas as freguesias.	Abrange todas as freguesias.	Abrange todas as freguesias.
Sensibilização dos pastores	Realização de reuniões com os pastores no sentido promover a realização de queimadas para a renovação de pastagens com acompanhamento técnico.	Janeiro/fevereiro	Janeiro/fevereiro	Janeiro/fevereiro	Janeiro/fevereiro	Janeiro/fevereiro
		Bouro (Santa Marta) Caires Caldelas Sequeiros	Caires	Sequeiros	Caldelas	Bouro (Santa Marta)

5.2.2.2. FISCALIZAÇÃO

Para além da sensibilização da população, a prevenção passa por ações de fiscalização nas áreas de risco, assim como a determinação de grupos-alvo, períodos de atuação, bem como o desenvolvimento de atividades em função dos comportamentos de risco presentes no Município de Amares.

A capacidade de fiscalização será tão mais eficaz quanto melhor seja a integração de um conjunto de medidas e atitudes que se prendem, entre outras, com a coordenação ao nível das entidades competentes de todas as ações de fiscalização, tendo por base o conhecimento local da comunidade.

A fiscalização de comportamentos de risco face ao património florestal encontra-se prevista no artigo 37.º do Decreto-lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, o qual estabelece competências para fiscalização, entre outras entidades, à Guarda Nacional Republicana (GNR), à Autoridade Florestal Nacional (AFN) e às Câmaras Municipais.

Deste modo, no concelho de Amares a fiscalização ficará essencialmente a cargo do Serviço da Proteção da Natureza e do Ambiente da Guarda Nacional Republicana (SEPNA/GNR) e, pontualmente, na identificação de situações de risco previstas, a fiscalização municipal.

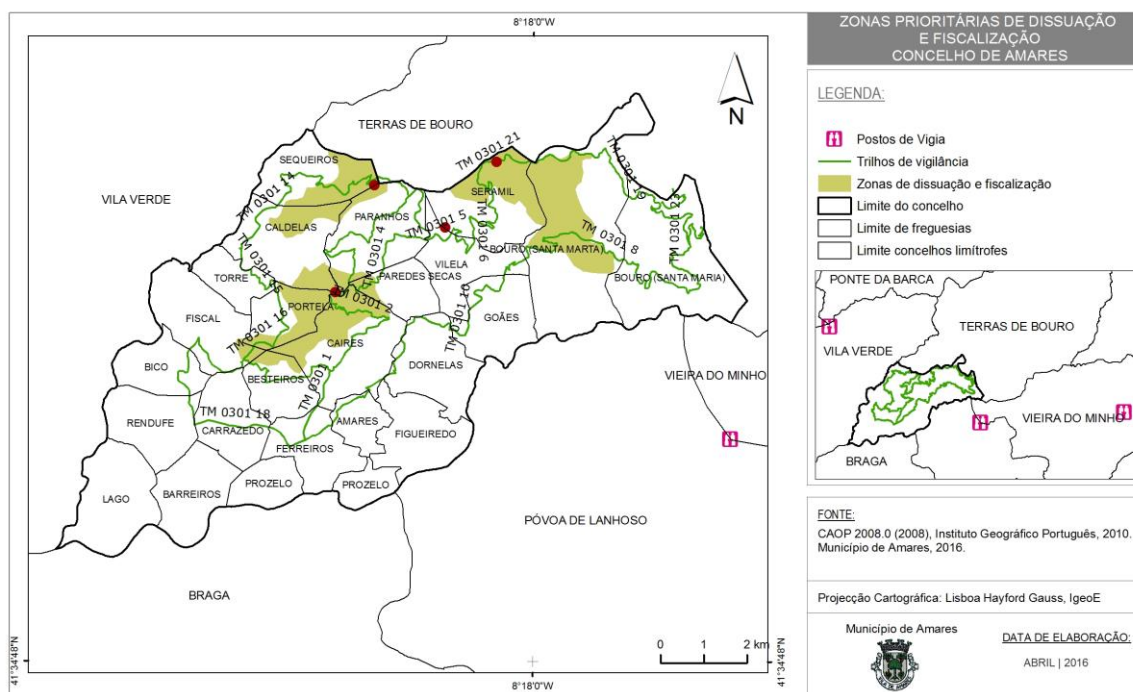
Estas entidades fiscalizadoras, em articulação com a Comissão Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios (CMDFCI) de Amares, deverão assinalar situações de risco ao nível:

- Identificação anual, até dia 15 do mês de abril das situações de maior risco no âmbito da criação de faixas exteriores às edificações, notificando os respetivos responsáveis para que executem o estabelecido na legislação;
- Identificação indivíduos de “perfil desviante” ou com comportamentos de risco quer ao nível da população urbana, de conflitos de caça, de pastores, de agricultores e de utilização de artefactos pirotécnicos.

A atuação das entidades fiscalizadoras no território concelhio prevê uma fiscalização generalizada em todo o concelho atendendo que as atividades de risco ocorrem geograficamente em todo o território concelhio. No entanto, a fiscalização deverá ser intensificada nas zonas de maior perigosidade de incêndio florestal, bem como nos locais com reincidência de incêndios nos últimos anos, para se tentar reduzir o número de ocorrências e dos prejuízos que têm causado. Estas ações devem ainda incidir fortemente nas zonas de interface urbano-florestal pelo grande número de situações

de conflito que criam entre os proprietários destes dois tipos de utilização do solo, e pelo grande risco que o incumprimento, nestes locais, da legislação DFCI em vigor pode representar.

Deste modo, recorre-se ao mapa de áreas ardidas para que se proceda à priorização da fiscalização, intensificando-a nas freguesias onde se registam maiores áreas ardidas.



Mapa 14 - Carta de Fiscalização

5.2.3. METAS E INDICADORES

A educação e sensibilização das populações têm particular importância, por isso devem a nível local, ser organizadas campanhas de sensibilização, dirigidas a grupos específicos da população, em função das informações históricas de investigação das causas dos incêndios.

Neste âmbito deverão ser realizados ações de sensibilização em zonas de interface com espaços florestais, em áreas com elevado número de ocorrências, organizadas sessões de esclarecimento com agricultores/produtores florestais e realizadas sessões de sensibilização com pastores, incidindo nas zonas onde o fogo tem uma grande frequência, bem como sensibilizar a população escolar para as questões ambientais.

Por outro lado, deverá haver uma fiscalização nas áreas de espaços rurais, com vista a dar cumprimento à legislação no âmbito da defesa da floresta contra incêndios.

De seguida apresentam-se quantificadas as campanhas de sensibilização previstas para o quinquénio 2016-2020, de acordo com os problemas diagnosticados, bem como a componente de fiscalização.

Quadro 14 - Metas e indicadores na sensibilização e fiscalização

Objetivo	Ação	Metas	Indicadores				
			2016	2017	2018	2019	2020
Sensibilizar os agricultores/pastores/apicultores/populações escolares sobre as possíveis consequências inerentes ao uso incorreto do fogo	Realização de ações de sensibilização nas aldeias mais problemáticas						
	Realização de campanhas de sensibilização (colocação de placas e distribuição de panfletos)	Melhorar a implementação das faixas de gestão combustível (FGC); Redução do número de ocorrências.	Aumento da percentagem de FGC executadas em 5%. Diminuição em 5% do número de ocorrências cuja causa é o uso do fogo.	Aumento da percentagem de FGC executadas em 5%. Diminuição em 5% do número de ocorrências cuja causa é o uso do fogo.	Aumento da percentagem de FGC executadas em 5%. Diminuição em 5% do número de ocorrências cuja causa é o uso do fogo.	Aumento da percentagem de FGC executadas em 5%. Diminuição em 5% do número de ocorrências cuja causa é o uso do fogo.	Aumento da percentagem de FGC executadas em 5%. Diminuição em 5% do número de ocorrências cuja causa é o uso do fogo.
	Divulgar no portal da autarquia notícias, esclarecimentos e informações úteis em matérias DFCI						
Sensibilizar para a importância da floresta as consequências de comportamentos negligentes	Realizar anúncios em jornais locais, apelando à prevenção e gestão de combustível	Melhorar a implementação das faixas de gestão combustível (FGC); Diminuição do número de ocorrências por incêndiarismo.	Avaliação do número de ocorrências com causa negligente; Diminuição de 5% do número de ocorrências em relação à média da década.	Avaliação do número de ocorrências com causa negligente; Diminuição de 5% do número de ocorrências em relação à média da década.	Avaliação do número de ocorrências com causa negligente; Diminuição de 5% do número de ocorrências em relação à média da década.	Avaliação do número de ocorrências com causa negligente; Diminuição de 5% do número de ocorrências em relação à média da década.	Avaliação do número de ocorrências com causa negligente; Diminuição de 5% do número de ocorrências em relação à média da década.
Fiscalização da população urbana (turista, automobilista)	Identificação de comportamentos de risco e criminais através da fiscalização dos espaços rurais	Deteção de fogueiras, queimas de sobranças, queimadas, lançamento de foguetes, uso de	Redução do número de ocorrências. Diminuição em 5% do número de ocorrências.	Redução do número de ocorrências. Diminuição em 5% do número de ocorrências.	Redução do número de ocorrências. Diminuição em 5% do número de ocorrências.	Redução do número de ocorrências. Diminuição em 5% do número de ocorrências.	Redução do número de ocorrências. Diminuição em 5% do número de ocorrências.
Fiscalização de Zonas de Caça	Identificação de conflitos de caçadores						

Objetivo	Ação	Metas	Indicadores				
			2016	2017	2018	2019	2020
Municipal e Associativas	e ilegalidades	maquinaria e depósitos de madeiras e outros produtos inflamáveis durante o período crítico					
Fiscalização uso incorreto de queimas e queimadas	Identificação de queimas/queimadas ilegais						
Fiscalização de proprietários no âmbito das faixas de gestão de combustível (GC)	Fiscalizar a criação de faixas exteriores de proteção (em aglomerados populacionais, parques e polígonos industriais, aterros sanitários, habitações, estaleiros, armazéns, oficinas e outras edificações), e acumulações ilegais de detritos.	Melhorar a implementação das faixas de gestão combustível (FGC); Redução do número de ocorrências.	Aumento da percentagem de FGC executadas em 5%. Diminuição em 5% do número de ocorrências.	Aumento da percentagem de FGC executadas em 5%. Diminuição em 5% do número de ocorrências.	Aumento da percentagem de FGC executadas em 5%. Diminuição em 5% do número de ocorrências.	Aumento da percentagem de FGC executadas em 5%. Diminuição em 5% do número de ocorrências.	Aumento da percentagem de FGC executadas em 5%. Diminuição em 5% do número de ocorrências.

5.2.4. ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS

No seguinte quadro é apresentado o orçamento referente ao 2º eixo estratégico do PMDFCI.

Quadro 15 - Orçamentos e responsáveis na sensibilização e fiscalização

Ação	Entidades responsáveis	ESTIMATIVA ORÇAMENTAL (€)				
		2016	2017	2018	2019	2020
Sensibilizar os agricultores/pastores/apicultores/população escolar sobre as possíveis consequências inerentes ao uso incorreto do fogo	Câmara Municipal/CMDF	1.400,00	3.500,00	3.000,00	3.500,00	3.000,00
Sensibilizar para a importância da floresta as consequências de comportamentos negligentes			600,00	600,00	600,00	600,00
Fiscalização (cumprimento da legislação DFCI)	GNR (SEPNA)	700	1.750	1.500	1.750	1.500

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

A organização do dispositivo de vigilância, 1.ª intervenção e combate depende das necessidades para cada realidade, e da disponibilidade de meios humanos, materiais e financeiros. O equilíbrio destes dois aspetos deve permitir por um lado a defesa de pessoas e bens mas também da floresta em si.

Esta forma de atuação deve prever a mobilização preventiva de meios que permita uma deteção e extinção rápida dos incêndios, minimizando os custos da intervenção e os prejuízos. Para isso é essencial a definição prévia de canais de comunicação e formas de atuação de cada entidade com responsabilidade em DFCI.

OBJETIVO ESTRATÉGICO	Articulação dos sistemas de vigilância e deteção com os meios de 1.ª intervenção Melhoria da eficácia do rescaldo e vigilância pós incêndio
-----------------------------	--

OBJETIVOS OPERACIONAIS	Estruturar e gerir a vigilância e a deteção como um sistema integrado Estruturar o nível municipal de 1.ª intervenção Garantir a correta e eficaz execução do rescaldo Garantir a correta e eficaz execução da vigilância após rescaldo
-------------------------------	--

AÇÃO
Executar a inventariação dos meios e recursos existentes e o respetivo plano de reequipamento Identificar todos os sistemas de vigilância e deteção, responsabilidades, procedimento e objetivos Elaborar cartas de visibilidade para os postos de vigia Definir procedimentos de mobilização de meios para cada nível de alerta

Este 3.º eixo estratégico, no que respeita aos meios e recursos, dispositivos operacionais DFCI, sectores territoriais DFCI e locais estratégicos de estacionamento (LEE), vigilância e deteção, 1.ª Intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio, encontra-se desenvolvido na componente designada Plano Operacional Municipal de 2015, que tem uma atualização anual e que deverá ser aprovada em CMDF até 15 de Abril, de acordo com o despacho n.º4345/2012, de 27 de Março.

5.3.1. VIGILÂNCIA E DETEÇÃO

No concelho de Amares não há postos fixos de vigilância de incêndios. Ainda assim, existem em concelhos próximos alguns postos pertencentes à RNPV com alguma visibilidade para o nosso concelho (quadro 15).

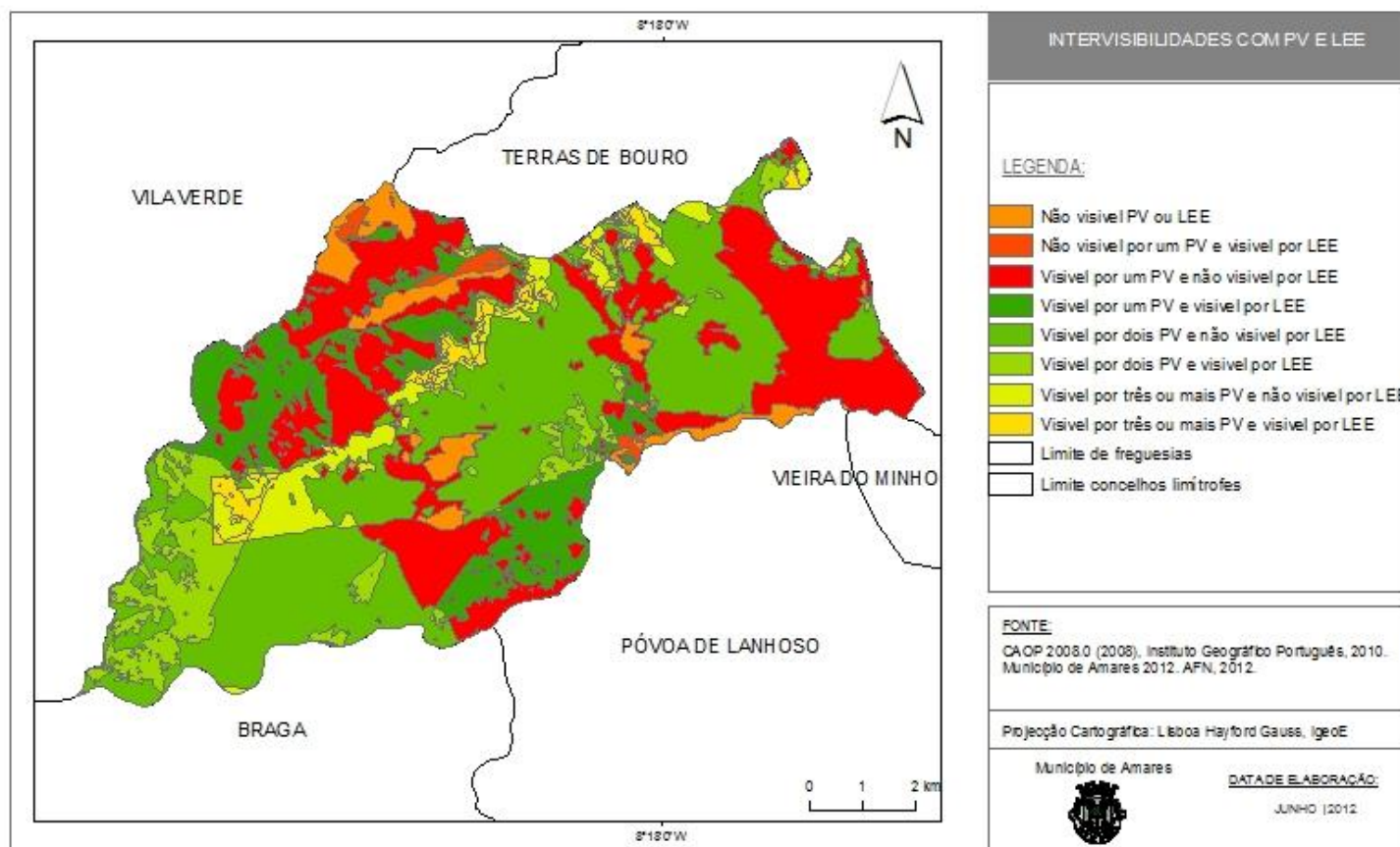
Quadro 17 – Postos de vigia da Rede Nacional dos Postos de Vigia com visibilidade para o concelho de Amares

Designação	Código	Concelho	Freguesia	Altitude
Cabreira	29-01	Vieira do Minho	Ruivães	1261
Oural	28-03	Vila Verde	Codeceda	821
S. Mamede	29-02	Póvoa de Lanhoso	Rendufinho	740

Para ajudar a entender as dificuldades desta ação foi produzido o mapa das intervisibilidades que pretende avaliar, para a fase Charlie, as debilidades na vigilância e deteção identificando os locais menos visíveis (mapa 15).

Pode concluir-se, que a maior parte do concelho está incluída no raio de visão de pelo menos um posto de vigia, e que não são muitas as áreas florestais sem visibilidade pelos postos de vigia ou LEE referenciados. Do total do concelho as áreas sem cobertura estão concentradas nas freguesias de Santa Maria, Amares, Portela, Caldelas e Sequeiros.

Haverá uma especial atenção para a vigilância das grandes áreas florestais não queimadas nos últimos anos pois apresentam uma carga vegetal combustível acumulada muito superior às restantes.



Mapa 15 - Intervisibilidades com postos de vigia e LEE

Esta vigilância dos espaços florestais é complementada por equipas do EPNA (GNR), bem como pelas equipas da corporação de bombeiros de Amares e da equipa de sapadores florestais (SF 02-112) da Associação Florestal do Cávado (quadro 16).

Quadro 16 - Entidades envolvidas na vigilância e deteção

Entidade	Identificação da equipa	N.º elementos	Fase ou período de atuação
Associação Florestal do Cávado	SF 02-112	5	Alerta amarelo
Associação Humanitária Bombeiros Voluntários de Amares	2 ECIN	10	Fase Charlie
GNR	EPNA	-	Todo o ano

A vigilância e a deteção precoce dos incêndios assumem um papel essencial na realização de um ataque inicial atempado que possa impedir o desenvolvimento de grandes incêndios.

O Quadro 17 apresenta o índice entre a média do número de incêndios florestais, ocorridos no concelho de Amares entre 2004 e 2013, e as equipas de vigilância e deteção em funcionamento, por fase de perigo. Através deste é possível constatar que a fase ALFA corresponde à fase de perigo em que este índice atinge o valor mais elevado (24), logo seguida da fase CHARLIE (18), apesar o reforço de equipas durante esta fase. Seguem-se as fases DELTA, ECHO e BRAVO, cujo índice entre o número de incêndios florestais e as equipas de vigilância assume o valor de 8, 7 e 4, respetivamente.

Quadro 17 - Índice entre o número de incêndios florestais e equipas de vigilância, nas fases de perigo

Fases de Perigo	Média n.º de ocorrências (2004–2013)	N.º de equipas de vigilância	Índice Média do n.º de ocorrências/n.º total de equipas de vigilância e deteção
ALFA	24	1	24
BRAVO	7	2	4
CHARLIE	35	2	18
DELTA	8	1	8
ECHO	7	1	7

5.3.2. 1.ª INTERVENÇÃO

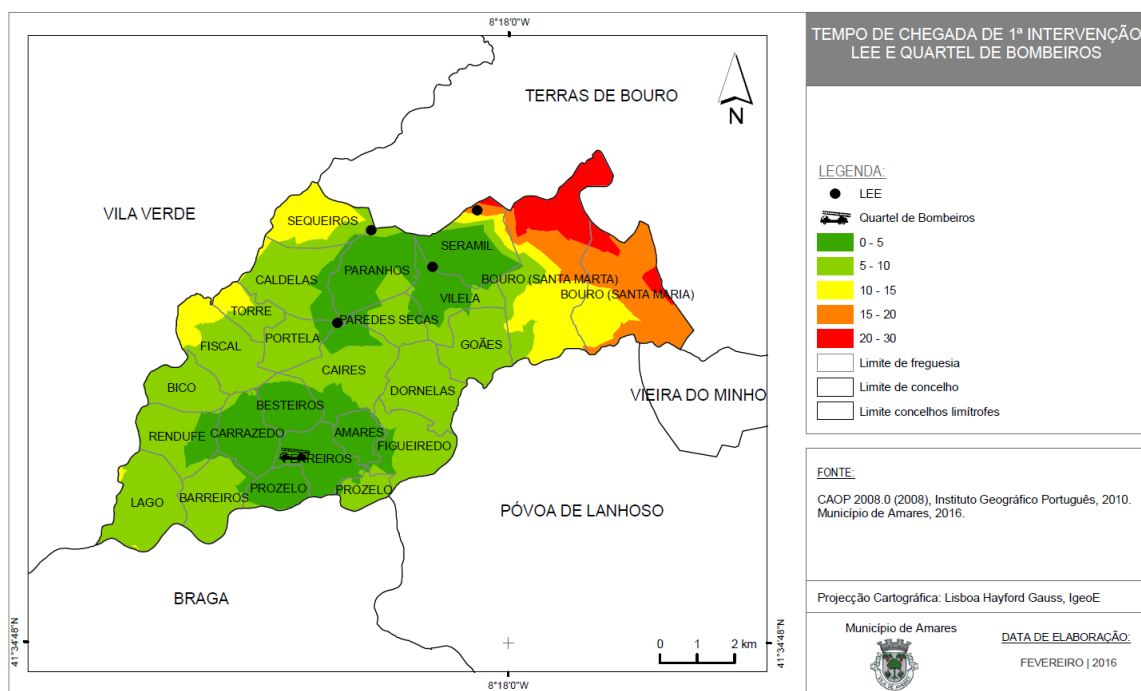
As ações de 1ª intervenção são efetuadas pela corporação de bombeiros e pela equipa de sapadores florestais, da Associação Florestal do Cávado, pelo que a nível do dispositivo de defesa da floresta contra incêndios, este território encontra-se dividido em 2 sectores (Mapa 4 do POM 2015).

O quadro 18 resume os meios disponíveis para a 1ª intervenção, por fase de perigo, com identificação das equipas e das entidades responsáveis e o número de elementos. A maior parte dos meios está concentrada na fase Charlie por ser aquela à qual está associado um maior risco de incêndio.

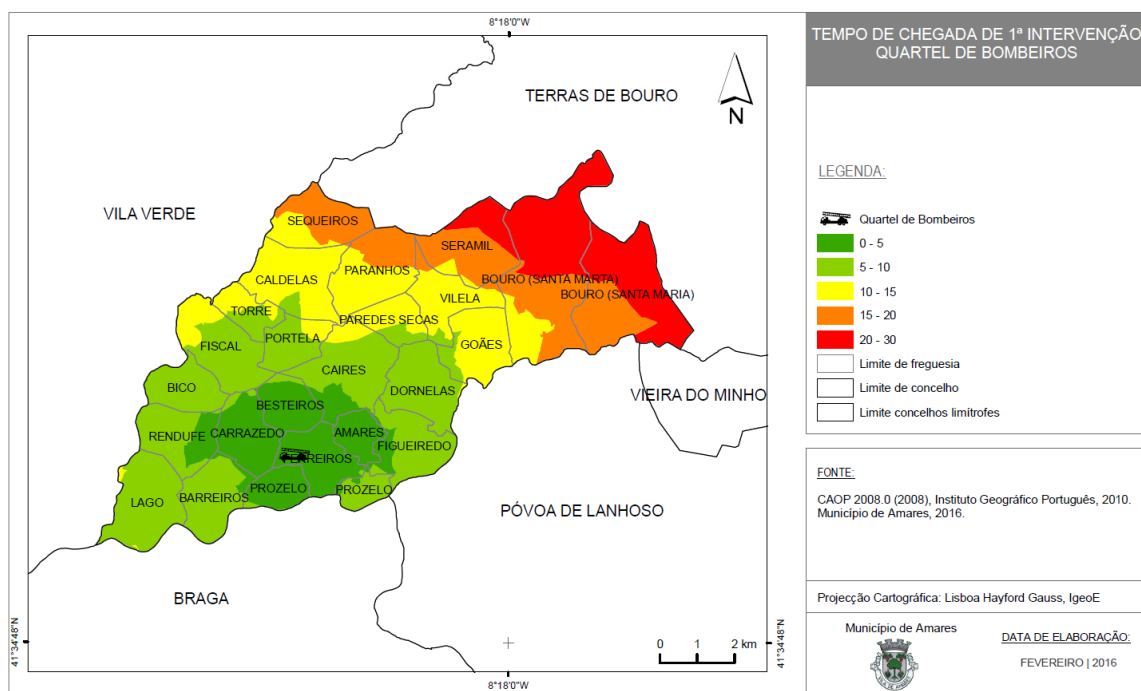
Quadro 18 - Entidades envolvidas na 1ª intervenção

Entidade	Identificação da equipa	N.º elementos	Fase ou período de atuação
Associação Florestal do Cávado	SF 02-112	5	Alerta amarelo
Corporação de Bombeiros Voluntários de Amares	2 ECIN	10	Fase Charlie

Nos mapas 17 e 18 está representado o potencial de tempo de chegada para a 1.ª intervenção (LEE e quartel de bombeiros) e 1.ª intervenção (quartel de bombeiros). Estes foram calculado através do tempo mínimo de deslocação sobre a rede viária devendo ser evidenciado que esta rede viária apenas permite o acesso à bordadura da maior parte das áreas florestais e não ao seu interior. Em ambos os mapas constata-se que na maior parte da rede viária os tempos de chegada para a 1ª intervenção são inferiores a 15 minutos.



Mapa 16 - Tempo potencial de chegada de 1.ª intervenção (LEE e Quartel de Bombeiros)



Mapa 17 - Tempo potencial de chegada de 1.ª intervenção (Quartel de Bombeiros)

O Quadro 19 refere-se ao índice entre a média do número de incêndios florestais, entre 2004 e 2013 e o número de elementos de 1.ª intervenção e n.º de equipa nas fases de perigo. Este permite-nos verificar que é na fase ALFA que ambos os índices assumem os valores mais elevados (cinco no caso do índice entre a média de ocorrências e o elementos de 1ª intervenção e 24 para o índice entre a média do n.º de ocorrências e o número total de equipas de vigilância e deteção). Esta fase é imediatamente seguida pela fase CHARLIE com valores de 2 no caso do índice entre a média de ocorrências e o elementos de 1ª intervenção e 18 para o índice entre a média do n.º de ocorrências e o número total de equipas de vigilância e deteção, apesar do reforço de elementos e equipas.

Quadro 19 - Índice entre o número de incêndios florestais e equipas e número de elementos de 1.ª intervenção nas fases de perigo

Fases de Perigo	Média n.º de ocorrências (2004–2013)	1ª Intervenção		Índice Média de ocorrências/elementos de 1ª intervenção	Índice Média do n.º de ocorrências/n.º total de equipas de vigilância e deteção
		N.º de elementos	N.º de equipas		
ALFA	24	5	1	5	24
BRAVO	7	5	1	1	7
CHARLIE	35	15	2	2	18
DELTA	8	5	1	2	8
ECHO	7	5	1	1	7

A figura 4 apresenta o valor médio de chegada para a primeira intervenção por fase de perigo, sendo que podemos constatar que a primeira intervenção varia entre nove a aproximadamente 14 minutos. O valor mais baixo corresponde à fase delta e o valor mais elevado à fase ECHO. Na fase mais crítica face à ocorrência de incêndios, o tempo médio da primeira intervenção é de aproximadamente 9 minutos. Tal vai de encontro a um dos objetivos estratégicos do PNDFCI, relativamente ao reforço da capacidade de 1ª intervenção, “a 1.ª intervenção deverá ser realizada nos primeiros 20 minutos após a ocorrência do incêndio” (Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006).

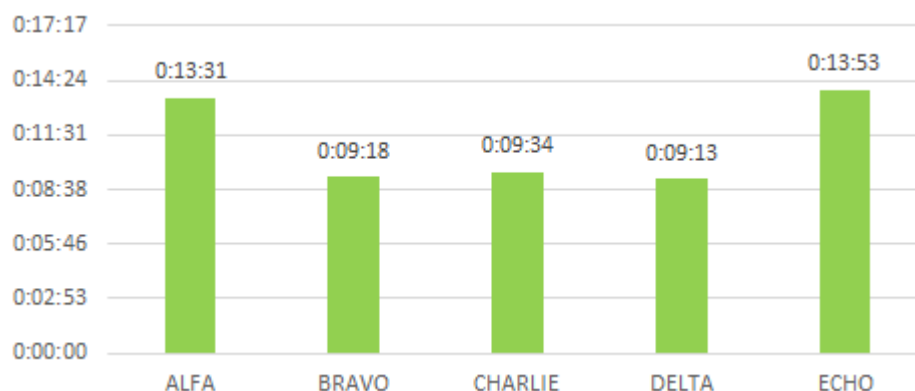
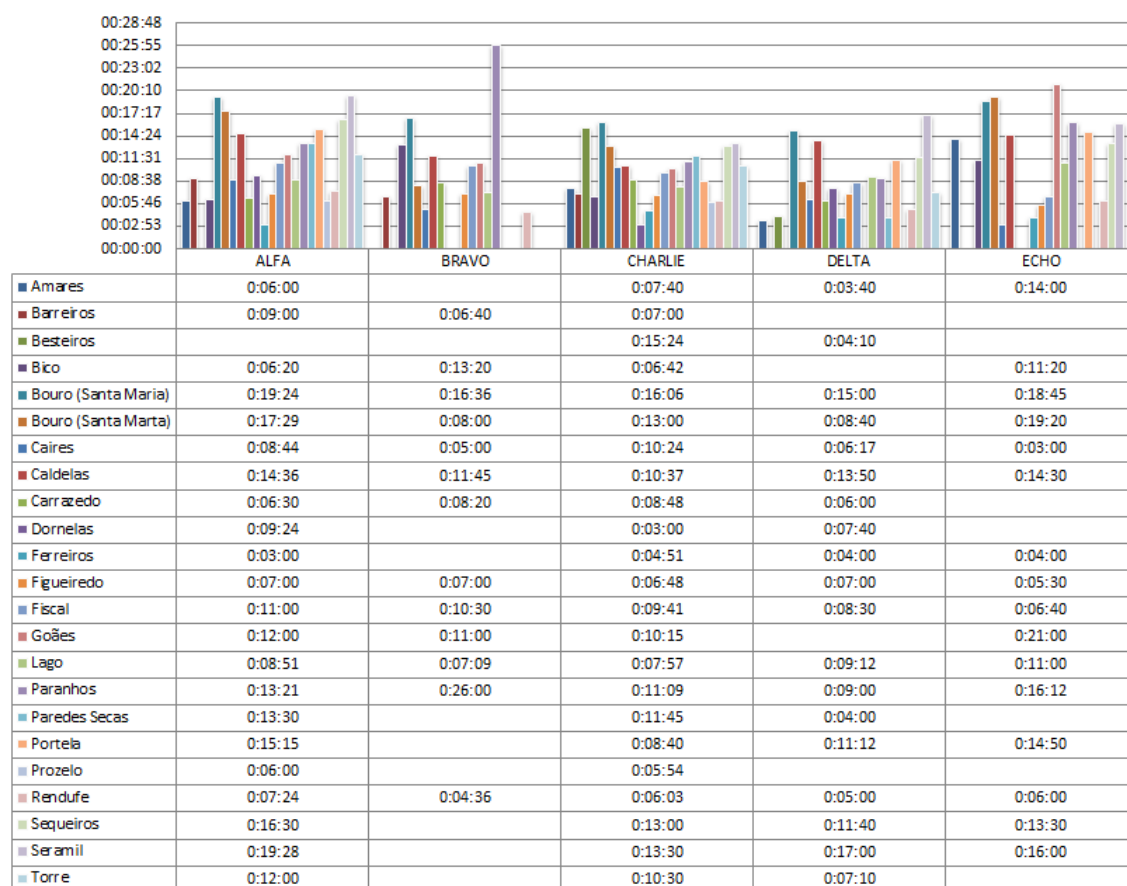


Figura 4 – Valor médio de chegada para a 1ª intervenção por fase de perigo

A figura 5 apresenta o valor médio, por freguesia, do tempo de chegada para a 1.ª intervenção por fase de perigo. As freguesias com o valor médio do tempo de chegada mais elevado são Bouro (Santa Maria), Bouro (Santa Marta) e Seramil (1.ª intervenção aos incêndios florestais em termos médios superior a 15 minutos).

Quanto à fase de perigo, destaca-se, para a fase ALFA Bouro (Santa Maria) e Seramil por apresentarem um tempo para a 1ª intervenção acima dos 19 minutos. Na fase BRAVO, o destaque vai para a freguesia de Paranhos, em que o tempo médio de chegada para a 1.ª fase de intervenção foi de 26 minutos. Na fase ECHO destaca-se Goães, em que este tempo médio foi de 21 minutos.



Fonte: ICNF, 2016.

Figura 5 - Valor médio por freguesia do tempo médio de chegada para a 1.ª intervenção por fase de perigo

5.3.3. RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS-INCÊNDIO

No quadro seguinte é apresentado o número de reacendimentos por freguesia para o período compreendido entre 2006 e 2011.

Quadro 20 - Número de reacendimentos por ano e por freguesia

Freguesias	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Total
Amares	0	0		0	0	1	1
Barreiros	0	1	0	0	0		1
Besteiros		0		2		0	2
Bico		0	0	7	0	0	7
Bouro (Santa Maria)	0	1	0	0	0	0	1
Bouro (Santa Marta)	0	0	0	9	0	1	10
Caires	0	0	0	2	0	0	2

Freguesias	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Total
Caldelas	0	2	0	0	1	1	4
Carrazedo	0				0	0	0
Dornelas	0		0	0		0	0
Ferreiros		0	0		0	0	0
Figueiredo	0	0	0	1	0	0	1
Fiscal	0	0	0	2	0	0	2
Goães		0		0	0	0	0
Lago	0	2	1	0	0	10	13
Paranhos	0	0	0	2	2	0	4
Paredes Secas	0	0		0	0	0	0
Portela	0	0		1	1	0	2
Prozelo	0	1			0	0	1
Rendufe	0	0	0	2	0	4	6
Sequeiros	0	0	0	1		0	1
Seramil	0	0	0	0	1	0	1
Torre	0					1	1
Vilela	0	1	0	1	0	0	2
Total	0	8	1	30	5	18	62

Pela análise do quadro anterior verificamos que, o ano de 2006 foi claramente aquele que apresentou o menor número de reacendimentos, com um valor dentro do intervalo ($< 1\%$) definido no PNDFCI como objetivo a atingir no ano de 2012. Em sentido contrário afigura-se o ano de 2009 com o valor mais elevado da série (27%).

Quando comparado o número de reacendimentos com o número total de ocorrências e o valor da área ardida, para o período de 2006 a 2011, concluímos que, os três parâmetros referidos seguem o mesmo padrão de comportamento. A área ardida e o número total de ocorrências e o n.º de reacendimentos atingiram o valor máximo no ano de 2009. A redução do número de reacendimentos irá obrigar a um esforço acrescido, para que as metas traçadas no presente plano sejam atingidas.

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

5.3.4.1. METAS E INDICADORES

Quadro 21 - Metas e indicadores na vigilância, 1ª intervenção e rescaldo e vigilância pós-incêndio

Ações	Metas	Indicadores				
		2016	2017	2018	2019	2020
Operação dos postos de vigia	Aumentar o nº de ocorrências detetadas pelos PV com visibilidade	+ 5 % das deteções	+ 5 % das deteções	+ 5 % das deteções	+ 5 % das deteções	+ 5 % das deteções
Patrulhamento das áreas com perigosidade alta e muito alta a incêndios florestais	Aumentar a vigilância dissuasora em espaços florestais	Reduzir nº médio de ocorrências nos últimos 10 anos	Reduzir nº médio de ocorrências nos últimos 10 anos	Reduzir nº médio de ocorrências nos últimos 10 anos	Reduzir nº médio de ocorrências nos últimos 10 anos	Reduzir nº médio de ocorrências nos últimos 10 anos
Relocalização dos LEE e análise anual de resultados	Melhorar os tempos da 1ª intervenção	Intervenção nos primeiros 20 minutos em 90 % das ocorrências	Intervenção nos primeiros 20 minutos em 90 % das ocorrências	Intervenção nos primeiros 20 minutos em 90 % das ocorrências	Intervenção nos primeiros 20 minutos em 90 % das ocorrências	Intervenção nos primeiros 20 minutos em 90 % das ocorrências
Colaboração do pessoal afeto ao Serviço Municipal de Proteção Civil nas operações de rescaldo, nomeadamente na realização de faixas minerais	Diminuir o nº de reacendimentos	Redução do número de reacendimentos para valores inferiores a 1% do total das ocorrências municipais	Redução do número de reacendimentos para valores inferiores a 1% do total das ocorrências municipais	Redução do número de reacendimentos para valores inferiores a 1% do total das ocorrências municipais	Redução do número de reacendimentos para valores inferiores a 1% do total das ocorrências municipais	Redução do número de reacendimentos para valores inferiores a 1% do total das ocorrências municipais
Obrigatoriedade de garantir a verificação do perímetro do incêndio para correção de eventuais pontos quentes.						

Ações	Metas	Indicadores				
		2016	2017	2018	2019	2020
Apelo à colaboração dos proprietários nas operações de rescaldo.						
Solicitação, à Câmara Municipal, de máquinas de rastos ou equivalentes, para apoio as operações de rescaldo	Diminuir o nº de reacendimentos	Redução do número de reacendimentos para valores inferiores a 1% do total das ocorrências municipais	Redução do número de reacendimentos para valores inferiores a 1% do total das ocorrências municipais	Redução do número de reacendimentos para valores inferiores a 1% do total das ocorrências municipais	Redução do número de reacendimentos para valores inferiores a 1% do total das ocorrências municipais	Redução do número de reacendimentos para valores inferiores a 1% do total das ocorrências municipais
Formação anual subordinada ao tema “a importância dos rescaldos e da vigilância pós-incêndios na redução dos incêndios florestais em Portugal”						

No que se refere, em particular, a ações específicas para concretização da redução dos reacendimentos estas são pormenorizadas de seguida.

Em articulação com o corpo de bombeiros local está proposto o desenvolvimento de uma ação de formação anual subordinada ao tema a importância dos rescaldos e da vigilância pós-incêndios na redução dos incêndios florestais em Portugal. Esta compreenderá os seguintes subtemas:

- Histórico de reacendimentos em Portugal e no concelho e consequências práticas;
- Utilização de ferramentas manuais nas operações de rescaldo;
- Identificação de pontos quentes e sua resolução com a utilização de ferramentas manuais e utilização de água;

- A importância da realização de faixas minerais em áreas com elevadas cargas de manta morta (ex. zonas de pinhal).

Outra das ações específicas passa pela importância da verificação do perímetro do incêndio no período pós incêndio para eliminação e eventuais pontos quentes, onde se destacam:

- Eliminação de risco de rolamento de material incandescente;
- A importância de utilização de maquinaria pesada nas operações de rescaldo dos grandes incêndios;
- Nas situações que não apresentem riscos para o sucesso das operações de combate e sem implicações ambientais e económicas optar por ancoragens naturais ou artificiais.

Por outro lado, nos períodos com grande número de ocorrências, o pessoal afeto ao Serviço Municipal de Proteção Civil deverá, com a orientação do corpo de Bombeiros local, colaborar nas operações de rescaldo, nomeadamente na realização de faixas minerais.

Uma outra ação específica será a obrigatoriedade de garantir a verificação do perímetro do incêndio para correção de eventuais pontos quentes. Nas situações em que as equipas de bombeiros estejam empenhadas ou não tenham garantido o período de descanso adequado, deverão as equipas de sapadores florestais ou o pessoal afeto ao serviço de proteção civil colaborar nas operações de rescaldo. Estas operações terão de ser coordenadas por um elemento do corpo de bombeiros local.

Sempre que possível o serviço municipal de proteção civil deverá avisar os proprietários para colaborarem nas operações de rescaldo.

No incêndios de maior dimensão ou sempre que as circunstâncias o aconselhem, o comandante de operações de socorro deverá solicitar à Câmara municipal máquinas de rastos ou equivalentes, para apoio as operações de rescaldo.

5.3.4.2. ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS

Neste capítulo não se apresenta a estimativa orçamental, dado que as despesas enquadram-se no normal funcionamento das entidades que tem responsabilidade na vigilância (GNR) e na 1ª intervenção, rescaldo e vigilância pós incêndio (bombeiros).

5.4. 4.º EIXO ESTRATÉGICO – RECUPERAR E REABILITAR ECOSISTEMAS

A recuperação de áreas ardidas é o primeiro passo para tornar os ecossistemas mais resilientes aos incêndios florestais. A recuperação e reabilitação dos espaços rurais pressupõem dois níveis de atuação:

- Intervenções de curto prazo, designadas por estabilização de emergência, cujo objetivo é evitarem a degradação dos recursos (água e solo) e das infraestruturas (rede viária florestal e passagens hidráulicas);
- Intervenções de médio prazo, denominadas por reabilitação de povoamentos e habitats florestais que, têm por objetivo o restabelecimento do potencial produtivo e ecológico dos espaços florestais afetados por incêndios ou por agentes bióticos na sequência dos mesmos.

OBJETIVO ESTRATÉGICO

Recuperação e reabilitação dos ecossistemas

OBJETIVOS OPERACIONAIS

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

AÇÃO

Conduzir um programa específico dirigido à recuperação de áreas ardidas, aplicando as orientações estratégicas do Plano Nacional de Reflorestação, dos Planos Regionais de Ordenamento Florestal e as recomendações técnicas do INAG e das IES (nomeadamente as do Centro PHOENIX do Instituto Florestal Europeu), para evitar a degradação de recursos e infraestruturas

Nas intervenções de estabilização de emergência há sobretudo que estabelecer prioridades e tipos de intervenção, especialmente vocacionadas para o controlo da erosão, em função dos elementos fisiográficos mais relevantes (declives e extensão das encostas) e da cobertura do solo. Nestas situações deve ser avaliada a necessidade, ou não, de intervenção sobre os três elementos mais importantes: encostas, linhas de água e rede viária florestal.

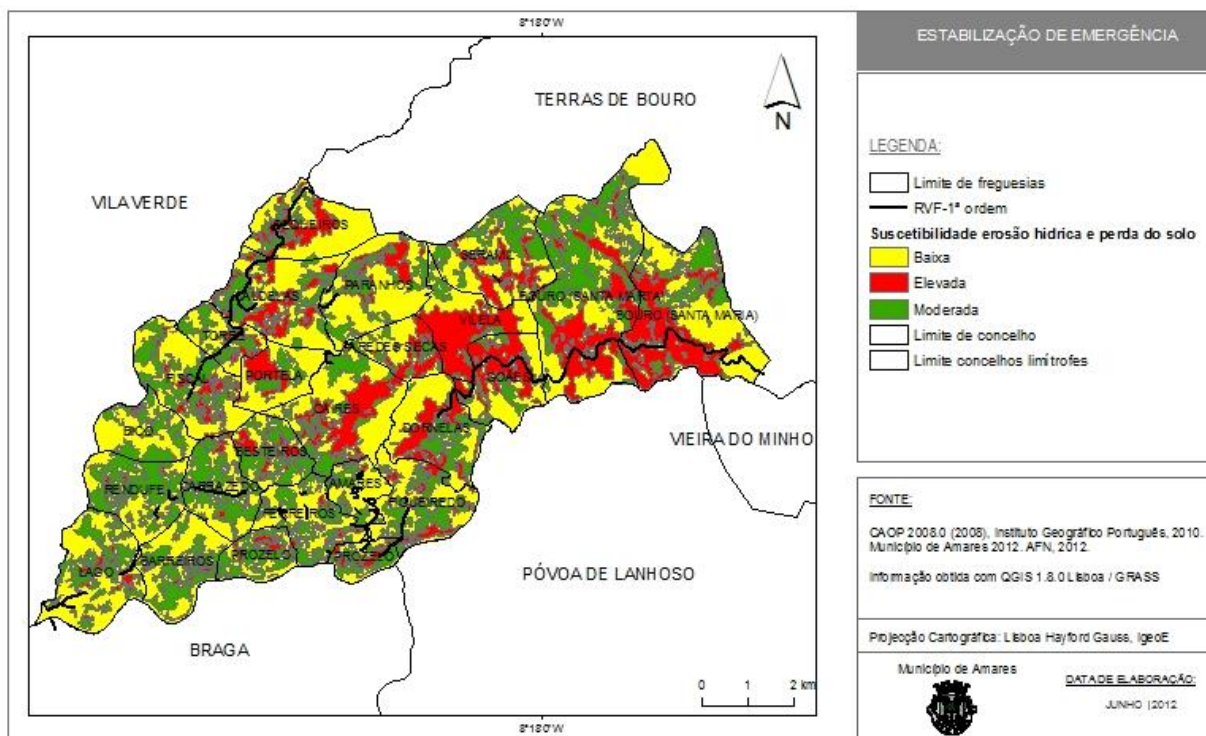
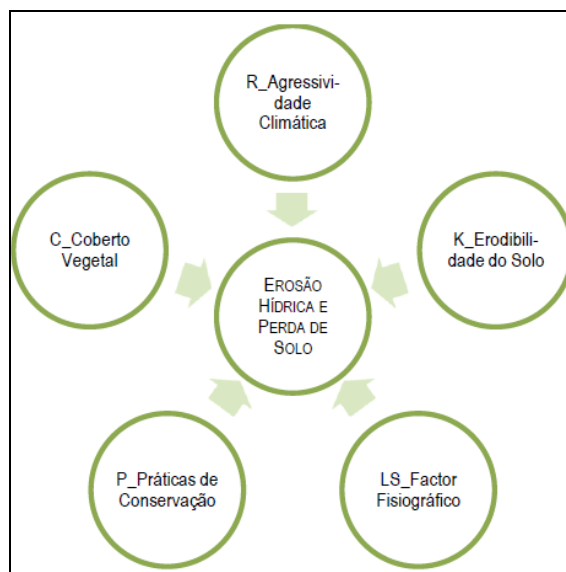
As ações de reabilitação de povoamentos e habitats florestais, devem aproveitar a janela de oportunidade que os incêndios, apesar de tudo, criam para alterações estruturais no território, infraestruturando e requalificando os espaços florestais de acordo com princípios de DFCI e boa gestão florestal. Particular relevo deve ser dado à remoção do material lenhoso ardido, ao aproveitamento da regeneração natural, à beneficiação do arvoredado existente e à construção e manutenção/beneficiação de rede viária florestal e elementos de descontinuidade.

Para tal, é importante avaliar a erosão hídrica e a perda de solo no concelho de Amares, uma vez que a erosão é o processo de desprendimento e arrastamento acelerado das partículas do solo causado pela água e pelo vento, constituindo, sem dúvida, a principal causa da perda da camada arável da Terra (Bertoni et al., 1999).

Em todas as circunstâncias, a erosão, quando é mais rápida que a reconstituição natural do solo, é um agente puramente destrutivo, que deve ser controlado (Cerqueira, 2001). Pode então definir-se erosão hídrica, como o processo de desagregação e transporte das partículas do solo, pela acção da água. A erosão hídrica do solo é um processo com duas fases que consiste no desprendimento de partículas individuais da massa do solo e no transporte pelos agentes erosivos, neste caso a água.

O factor de perda do solo (ton/ha/ano) resulta da combinação de todas as variáveis exposta no seguinte esquema e resulta no mapa de susceptibilidade de erosão hídrica e perda do solo do município de Amares.

Esquema metodológico – Erosão Hídrica e Perda de Solos



Mapa 18 – Estabilização de emergência (susceptibilidade de erosão hídrica e perda de solos e rede viária florestal de 1ª ordem) no concelho de Amares

Conforme mapa anterior, as áreas que poderão ter necessidade de estabilização de emergência são as que evidenciam susceptibilidade elevada de erosão hídrica e perda de solos e localizam-se, de um modo geral, no norte e centro do concelho de Amares e que coincide, na sua maioria, com a existência de rede viária florestal de 1ª ordem. As freguesias que apresentam uma área mais contínua de susceptibilidade elevada são Bouro (Santa Maria), Bouro (Santa Marta), Vilela, Goães, Dornelas, Caires e Seramil.

À devastação provocada pelos incêndios nos espaços florestais segue-se de imediato um processo de regeneração natural espontânea dos ecossistemas que, na ausência da intervenção humana e de novos acontecimentos catastróficos, levará em última análise e num prazo mais ou menos dilatado à reconstituição de novos povoamentos florestais.

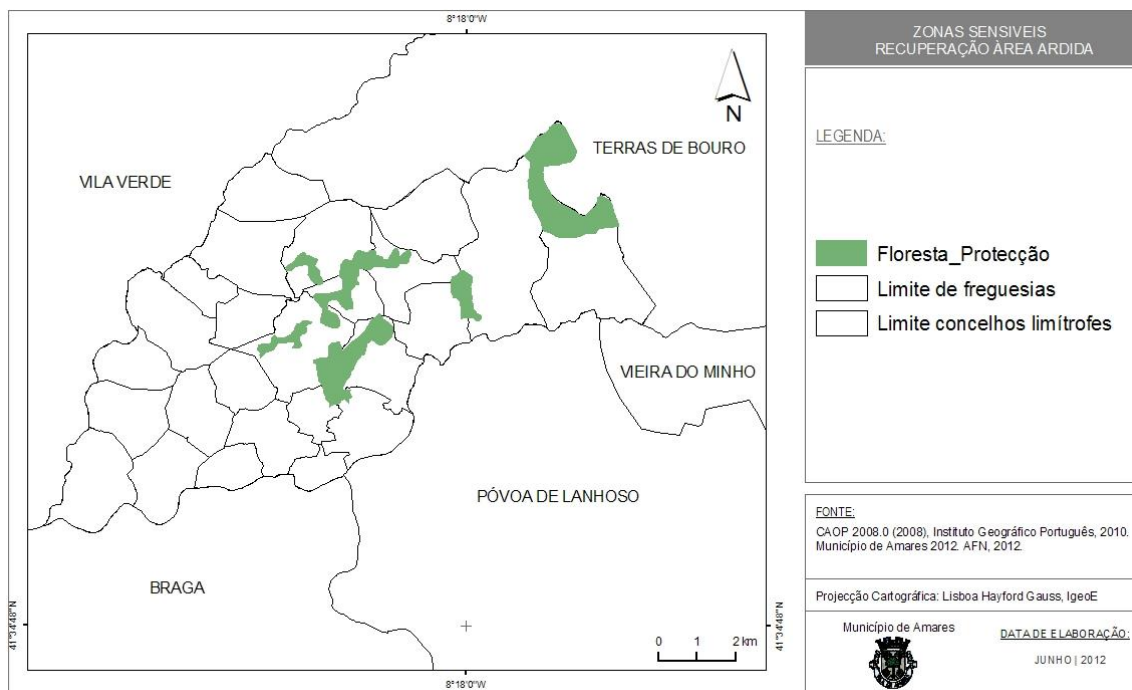
No entanto a regeneração poderá conduzir à instalação de sistemas florestais que não respondam às necessidades da sociedade, ou fazê-lo a um ritmo demasiado lento. Justifica-se assim a existência de orientações vinculativas que garantam a recuperação de determinados sistemas florestais de especial valor ecológico, económico ou social, adequados às funcionalidades estabelecidas nos vários esquemas de organização do espaço.

Neste eixo, as atividades programadas para o período de vigência do PMDFCI, de 2016 a 2020 referem-se à monitorização das áreas queimadas no decorrer de cada ano, para avaliar a necessidade de serem executadas ações imediatas para a minimização de impactos, que possam evitar a degradação das infraestruturas existentes essencialmente nas zonas antes referidas.

Deve ainda ser considerado o disposto no artigo 36.º do Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, com nova redação que lhe foi dada pelo Decreto-Lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro, prevendo-se medidas especiais de avaliação e de intervenção, de forma a criar condições de circulação rodoviária em segurança nas vias de comunicação confinantes de áreas de floresta afetadas por incêndios. Para tal os proprietários florestais devem remover os materiais queimados, numa faixa de 25 m para cada lado das faixas de circulação rodoviária.

No mapa seguinte são apresentadas as zonas mais sensíveis do concelho, áreas estas que deverão ser objecto de intervenção prioritária, caso sejam percorridas por incêndios. Estes espaços caracterizam-se por constituírem as principais manchas de povoamentos florestais existentes no concelho, muito importantes em termos

ecológicos e paisagísticos. Por outro lado são constituídas por encostas vulneráveis, nomeadamente na erosão hídrica e por consequências com implicação muito negativas ao nível das infra-estruturas, com maior impacto nas de interesse florestal.



Mapa 19 – Mapa das zonas sensíveis – recuperação áreas ardidas

5.5. 5.º EIXO ESTRATÉGICO – ADOÇÃO DE UMA ESTRUTURA ORGÂNICA FUNCIONAL E EFICAZ

A concretização dos eixos estratégicos antes apresentados apenas será possível através da integração dos esforços das múltiplas instituições e agentes envolvidos na defesa da floresta. Essa integração requer uma organização que privilegie o trabalho de equipa e que avalie os resultados das suas ações.

OBJETIVO ESTRATÉGICO	Operacionalizar a Comissão Municipal de Defesa da Floresta
OBJETIVOS OPERACIONAIS	Fomentar as operações de DFCI e garantir o necessário apoio técnico e logístico
AÇÃO	Integrar o planeamento anual de cada entidade, tendo também em conta a visão supramunicipal Monitorizar as ações de Defesa da Floresta contra Incêndios

A Comissão Municipal de Defesa da Floresta (CMDf) é uma estrutura de articulação e de planeamento e tem um enquadramento tático, caracterizando-se pela seriação e organização das ações e dos objetivos definidos no PNDFCI à escala municipal. Para tal, em 23 de Dezembro de 2004 foi instalada a CMDf de Amares é presidida pelo Senhor Presidente da Câmara, integra os representantes das entidades e sectores referidos no do presente plano.

A CMDf tem as seguintes atribuições:

- Articular a atuação dos organismos com competências em matéria de defesa da floresta, no âmbito da sua área geográfica.
- Elaborar um Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI), que defina as medidas necessárias para o efeito e que inclua a previsão e planeamento integrado das intervenções das diferentes entidades perante a ocorrência de incêndios, nomeadamente a localização de infraestruturas florestais de combate a incêndios, em consonância com o Plano Nacional de

Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI) e com o respetivo Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF).

- Promover e acompanhar o desenvolvimento das ações de defesa da floresta ao nível municipal.
- Colaborar na divulgação de avisos às populações e nos programas de sensibilização.

O período de vigência deste Plano será de cinco anos (2016 a 2020) sendo *"sujeito a revisão sempre que se justifiquem alterações em elementos estruturantes do mesmo, nomeadamente na carta de combustíveis, na carta de risco, na carta de perigosidade, na carta de prioridades de defesa, ou alterações em condicionantes, ou ocorram alterações no quadro legal aplicável à DFCI."* (nº 3 do artigo 8.º do Despacho nº 4345/2012 de 27 de Março).

Como pode haver necessidade de proceder a atualizações durante o seu período de vigência, que não se enquadrem nas revisões previstas antes indicadas, as mesmas deverão ser apresentadas à CMDF para análise e aprovação por maioria simples. Este processo de atualização só ficará concluído quando forem recebidas pela AFN as atualizações juntamente com a ata onde foi emitido parecer da CMDF.

A componente do PMDFCI designada de POM é uma atualização anual, devendo ser aprovada em sede de CMDF até 15 de Abril de cada ano.

O PMDFCI será objeto de monitorização através de relatório anual a elaborar pela CMDF, devendo ser remetido à AFN até 31 de Janeiro do ano seguinte. Este relatório deverá basear-se nas metas e indicadores definidos no PMDFCI, de acordo com relatório normalizado a disponibilizar pela AFN.

Assim sendo, fica previsto que durante os próximos 5 anos se realizarão pelo menos 2 reuniões anuais ordinárias da Comissão Municipal de Defesa da Floresta, sendo a primeira durante o mês de Janeiro para fazer a monitorização do desempenho do dispositivo DFCI do ano anterior e a segunda até 15 de Abril para aprovar o POM.

Relativamente à formação dos agentes locais, é importante uma actualização permanente das suas competências e que se encontram anualmente assegurados e definidos por cada entidade, enquadrados nos objectivos da actividade de cada agente DFCI.

Contudo, e sem prejuízo de virem a conceber-se formação em cada entidade, enumeram-se no seguinte quadro um conjunto de cursos para cada entidade, que são

essenciais para o desenvolvimento das tarefas na defesa da floresta contra incêndios, por forma a implementarem-se modelos de formação contínua para os elementos da CMDF.

Quadro 22 – Avaliação de formação dos agentes DFCI

ENTIDADE	NECESSIDADES DE FORMAÇÃO	Nº DE ELEMENTOS
GTF/SMPC – Câmara Municipal de Amares	- Comportamento e propagação do fogo. - Fogo controlado. - Sensibilização e educação florestal. - Gestão de Base de dados.	1
Bombeiros Voluntários de Amares	- formação das chefias ao nível do comportamento e propagação de fogo - comando das operações de combate e rescaldo - combate com recurso a material sapador.	25
Sapadores Florestais	- formação das chefias ao nível do comportamento e propagação de fogo. - comando das operações de combate e rescaldo. - combate com recurso a material sapador.	25

Quadro 23 – Orçamento de formação dos agentes DFCI

ANO		Entidades			
		Câmara Municipal de Amares	Bombeiros Voluntários de Amares	Sapadores Florestais	Total
2016	Nº de participantes	1	5	5	
	Orçamento	2400€	2500€	1500€	6400€
2017	Nº de participantes	1	5	0	
	Orçamento	250€	2500€	0	2750€
2018	Nº de participantes	1	5	5	
	Orçamento	250€	2500€	1500€	4250€
2019	Nº de participantes	1	5	5	
	Orçamento	250€	2500€	1500€	4250€
2020	Nº de participantes	1	5	0	
	Orçamento	250€	2500€	0	2750€
Total	Nº de participantes	5	25	5	
	Orçamento	3 400€	12 500€	4 500€	20400€

O seguinte quadro enumera as entidades intervenientes no SDFCI, tendo em conta as suas funções e responsabilidades, identificando as competências de coordenação e as competências significativas na implementação das diferentes ações.

Quadro 24 - Funções e responsabilidades das entidades intervenientes no SDFCI

Funções e responsabilidades		Prevenção estrutural			Prevenção				Combate			
		Planeamento DFCI	Organização do território, silvicultura e infraestruturas	Sensibilização e divulgação	Vigilância e patrulham.	Deteccção	Fiscalização	Investigação de causas	1.ª intervenção	Combate	Rescaldo	Vigilância pós-incêndio
Entidades		nac/dist/mun	reg/loc	nac/mun/loc								
AFN	Direcção de DF											
	Unidades de Gestão Florestal											
	Corpo Nacional de Agentes Florestais											
Indústrias florestais	Aliança Florestal, Silvicaíma											
	AFOCELCA (meios aéreos e equipas de 1.ª intervenção)											
Outros proprietários e gestores florestais**												
Municípios	CMDF/GTF											
	SMPC											
	Outros serviços municipais											
Juntas de Freguesia												
Exército	Sapadores especiais do Exército											
	Engenharia militar											
	Outras unidades											
Equipas de sapadores florestais												
Entidades detentoras de máquinas***												
Entidades gestoras de zonas de caça												
Organizações não governamentais de ambiente												
GNR	GIPS											
	SEPNA											
	Brigadas territoriais											
Polícia de Segurança Pública												
Polícia Judiciária												
Polícia Marítima												
Aeroclubes												
ANPC	CNOS/meios aéreos											
	CDOS											
	Equipas de combate a incêndios											
Corpos de bombeiros												
Municípios, proprietários florestais e visitantes												

Legenda das siglas:		Legenda das cores:		Legenda dos símbolos:	
nac	nível nacional		Sem intervenção significativa	* Nos concelhos em que o ICNB detenha a gestão directa de terrenos florestais públicos (matas nacionais, algumas reservas naturais, etc.) o departamento regional do ICNB tem as mesmas atribuições que os núcleos florestais.	
reg	nível regional		Com competências significativas		
dist	nível distrital		Com competências de coordenação		
mun	nível municipal		Deveres de cívicos	** Inclui proprietários particulares, entidades gestoras de baldios, entidades gestoras de ZIF ou de propriedades associadas, autarquias locais detentoras de propriedades florestais, etc.	
loc	nível local			*** Inclui empresas de obras públicas e de trabalhos agrícolas e florestais e outras entidades não citadas no quadro, que detenham máquinas pesadas de rasto, tractores agrícolas ou florestais com maquinaria associada (grâdes, etc.) ou ainda veículos porta-máquinas (zorras).	

5.6. ESTIMATIVA ORÇAMENTAL PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI

A estimativa de orçamento total aqui apresentada resulta da compilação dos valores apresentados em cada eixo estratégico do PMDFCI, para o desenvolvimento das atividades necessárias ao cumprimento das metas definidas em cada ação.

Esta estimativa contribui para uma análise global do investimento em DFCI no município da Amares, por eixo estratégico, para cada ano do período de vigência do PMDFCI.

O orçamento apresentado no quadro seguinte diz respeito aos valores preconizados nos eixos estratégico que compõem este Plano. De destacar neste orçamento global, o natural “peso” das ações do Eixo 1.

Assim, nesta fase perante a informação existente, a execução das ações de DFCI necessárias no concelho, terá um custo de 940.873,00 euros.

Quadro 25 - Síntese da estimativa de orçamento para PMDFCI de Amares

Eixos/Ano	2016	2017	2018	2019	2020	Total
Eixo 1	57.315 €	317.478 €	178.267 €	188.424 €	154.988 €	896.473 €
Eixo 2	2.100 €	5.850 €	5.100 €	5.850 €	5.100 €	24.000 €
Eixo 3	*	*	*	*	*	*
Eixo 4	*	*	*	*	*	*
Eixo 5	6.400 €	2.750 €	4.250€	4.250€	2.750€	20 400€
Total	65.815 €	326.078 €	187.617 €	198.524 €	162.838 €	940.873 €

** as despesas enquadram-se no normal funcionamento das entidades envolvidas*

6. BIBLIOGRAFIA

Autoridade Nacional de Proteção Civil, 2012. Diretiva Operacional Nacional Nº 2 - DECIF. Lisboa: Ministério da Administração Interna.

Autoridade Florestal Nacional, 2012. Regulamento e *guia técnico do Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios*. Lisboa: Ministério da Agricultura do Desenvolvimento Rural e das Pescas.

Agência para a Prevenção de Incêndios Florestais, 2005. *Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios*. Miranda do Corvo: Ministério da Agricultura do Desenvolvimento Rural e das Pescas.

CMDF de Amares. 2015. *Plano Operacional Municipal- caderno III*. Câmara Municipal de Amares.

Direção Geral dos Recursos Florestais, 2008. *Guia técnico para a elaboração do Plano Operacional Municipal*. Lisboa: Ministério da Agricultura do Desenvolvimento Rural e das Pescas.

Direção Geral dos Recursos Florestais, 2007. *Plano Regional de Ordenamento Florestal do Baixo Minho*. Lisboa. Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e das Pescas.

Direção Geral dos Recursos Florestais, 2002. *Manual de Silvicultura para a Prevenção de Incêndios*. Lisboa. Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e das Pescas.

Legislação

Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, com nova redação que lhe foi dada pelo Decreto-Lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro. Diário da República , 1.ª série n.º 9.

Despacho n.º 4345/2012 de 27 de Março. Diário da República , 2.ª série n.º 62.

Portaria n.º 133/2007 de 26 Janeiro. Diário da República , 1.ª série n.º 19.

Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006 de 26 de Maio. Diário da República , 1.ª série n.º 102.