

PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

MAÇÃO

COMISSÃO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Dezembro, 2014

CADERNO II – PLANO DE AÇÃO

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Caderno II – Plano de Ação

Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios



**Câmara Municipal de Mação
Gabinete Técnico Florestal
Serviço Municipal de Protecção Civil**



**AFLOMAÇÃO – Associação florestal do
Concelho de Mação**



Guarda Nacional Republicana

**CBVM – Corporação de Bombeiros
Voluntários de Mação**



**ICNF – Instituto Conservação da
Natureza e Florestas**

**Junta de Freguesia da Amêndoa
Junta de Freguesia de Cardigos
Junta de Freguesia do Carvoeiro
Junta de Freguesia dos Envendos
Junta de Freguesia da Ortiga
União da Freguesia de Mação,
Penhascoso e Aboboreira**

Rua Padre António Pereira de Figueiredo, 6120 – 750 Mação
Telefone: 241 572 250 • Fax: 241 572 250
E-mail: gabinete.florestal@cm-macao.pt

INDICE

1. ENQUADRAMENTO DO PLANO NO ÂMBITO DO SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL E NO SISTEMA NACIONAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS	1
2. MODELOS DE COMBUSTÍVEIS, CARTOGRAFIA DE RISCO E PRIORIDADES DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS	2
2. 1. MODELOS DE COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS	2
2. 2. CARTOGRAFIA DE RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL	3
2. 2.1. MAPA DE PERIGOSIDADE DE INCÊNDIO FLORESTAL	3
2. 2. 2. MAPA DE RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL.....	4
2. 3. MAPA DE PRIORIDADES DE DEFESA.....	5
3. OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI	6
3.1. IDENTIFICAÇÃO DA TIPOLOGIA DO CONCELHO	7
3.2. OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI.....	7
4. EIXOS ESTRATÉGICOS	8
4.1. I.º EIXO ESTRATÉGICO - AUMENTO DA RESILIÊNCIA DO TERRITÓRIO AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS	8
4.1.1. LEVANTAMENTO DA REDE DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS	9
4.1.1.1. REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL (FGC) E MOSAICOS DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL	10
4.1.1.2. REDE VIÁRIA FLORESTAL	11
4.1.1.3. REDE DE PONTOS DE ÁGUA.....	12
4.1.1.4. SILVICULTURA NO ÂMBITO DA DFCI	13
4.1.2. PLANEAMENTO DAS ACÇÕES REFERENTES AO 1.º EIXO ESTRATÉGICO	15
4.1.2.1. REDE DE FAIXAS GESTÃO DE COMBUSTÍVEL E MOSAICOS DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL	16
4.1.2.2. CONDICIONALISMOS À EDIFICAÇÃO	17
4.1.2.3. REDE VIÁRIA FLORESTAL (RVF)	18
4.1.2.4. REDE DE PONTOS DE ÁGUA (RPA).....	21
4.1.2.4. METAS E INDICADORES	25
4.1.2.5. ORÇAMENTOS E RESPONSÁVEIS	26
4.2. II.º EIXO ESTRATÉGICO – REDUÇÃO DA INCIDÊNCIA DOS INCÊNDIOS	28
4.2.1. AVALIAÇÃO	28
4.2.1.1. COMPORTAMENTOS DE RISCO	29
4.2.1.2. FISCALIZAÇÃO.....	30
4.2.2. PLANEAMENTO DAS ACÇÕES REFERENTES AO II.º EIXO ESTRATÉGICO	31
4.2.2.1. SENSIBILIZAÇÃO	32
4.2.2.1.1. SENSIBILIZAÇÃO DA POPULAÇÃO.....	33
4.2.2.1.2. SENSIBILIZAÇÃO E EDUCAÇÃO ESCOLAR.....	34
4.2.2.2. FISCALIZAÇÃO.....	34
4.2.2.3. METAS E INDICADORES (2013 - 2017).....	36
4.2.2.2. FISCALIZAÇÃO.....	39
4.2.2.3. ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS	40
4.2.2.3.1. SENSIBILIZAÇÃO DA POPULAÇÃO – ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS (2013 - 2017).....	40
4.2.2.3.2. FISCALIZAÇÃO (2013 - 2017)	43
4.2.2.3.3. ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS TOTAL SENSIBILIZAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	44
4.3. III.º EIXO ESTRATÉGICO – MELHORIA DA EFICÁCIA DO ATAQUE E DA GESTÃO DOS INCÊNDIOS	45
4.3.1. AVALIAÇÃO	46
4.3.1.1. VIGILÂNCIA E DETEÇÃO.....	46

4.3.1.2. PRIMEIRA INTERVENÇÃO	49
4.3.1.3. RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS- INCÊNDIO.....	51
4.3.2. PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO III.º EIXO ESTRATÉGICO.....	53
4.3.2.1. METAS E INDICADORES	53
4.3.2.2. ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS	55
4.4. IV.º EIXO ESTRATÉGICO – RECUPERAR E REABILITAR ECOSISTEMAS	57
4.4.1. AVALIAÇÃO	58
4.4.1.1. ESTABILIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA.....	58
4.4.1.2. REABILITAÇÃO DE POVOAMENTOS E HABITATS FLORESTAIS.....	59
4.4.2. PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 4.º EIXO ESTRATÉGICO	60
4.4.2.1. ESTABILIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA.....	60
4.4.2.1.1. IDENTIFICAÇÃO DE TIPOLOGIAS DE INTERVENÇÃO PARA A ESTABILIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	60
4.4.2.1.2.DEFINIÇÃO DE PROCEDIMENTOS A ADOTAR PARA A EFETIVAÇÃO DA ESTABILIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, DAS ÁREAS PERCORRIDAS POR INCÊNDIOS	60
4.4.2.2. REABILITAÇÃO DE POVOAMENTOS E HABITATS FLORESTAIS.....	61
4.5. V.º EIXO ESTRATÉGICO – ADOÇÃO DE UMA ESTRUTURA ORGÂNICA FUNCIONAL E EFICAZ	62
4.5.1. AVALIAÇÃO	62
4.5.1.1. FORMAÇÃO	62
4.5.2. PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 5.º EIXO ESTRATÉGICO	63
4.5.2.1. ORGANIZAÇÃO DO SISTEMA DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS	63
4.6. ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI.....	64
CONCLUSÃO.....	65

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: MODELO DE COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS	2
FIGURA 2: PERIGOSIDADE DE INCÊNDIO FLORESTAL	3
FIGURA 3: RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL.....	4
FIGURA 4: PRIORIDADES DE DEFESA	5
FIGURA 5: REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL.....	10
FIGURA 6: REDE VIÁRIA FLORESTAL	11
FIGURA 7: REDE DE PONTOS DE ÁGUA PARA ABASTECIMENTO	12
FIGURA 8: IDENTIFICAÇÃO DAS ZONAS PRIORITÁRIAS DE DISSUAÇÃO E FISCALIZAÇÃO.....	35
FIGURA 9: LOCALIZAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DOS POSTOS DE VIGIA, LEE E CLASSES DE VISIBILIDADE	46
FIGURA 10: TEMPO DE CHEGADA PARA A 1.ª INTERVENÇÃO	49
FIGURA 11: ÁREAS COM NECESSIDADE DE ESTABILIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	58
FIGURA 12: ÁREAS COM NECESSIDADE DE REABILITAÇÃO DE POVOAMENTOS E HABITATS FLORESTAIS	59

ÍNDICE DE QUADROS

QUADRO 1: OBJETIVOS E METAS DO PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS.....	7
QUADRO 2: INTERVENÇÃO NAS FAIXAS E MOSAICOS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL PARA O PERÍODO (2013- 2017)	16
QUADRO 3: INTERVENÇÃO NA REDE VIÁRIA FLORESTAL PARA O PERÍODO (2013-2017).....	18
QUADRO 4: INTERVENÇÃO NA REDE DE PONTOS DE ÁGUA PARA O PERÍODO (2013-2017)	21
QUADRO 5: METAS E INDICADORES DAS FAIXAS E MOSAICOS DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEIS PARA O PERÍODO (2013-2017).....	25
QUADRO 6: METAS E INDICADORES DA REDE VIÁRIA FLORESTAL PARA O PERÍODO (2013-2017)	25
QUADRO 7: METAS E INDICADORES DA REDE DE PONTOS DE ÁGUA PARA O PERÍODO (2013-2017)	26
QUADRO 8: ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA A EXECUÇÃO DA REDE DAS FAIXAS E MOSAICOS DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEIS PARA O PERÍODO (2013-2017).....	26
QUADRO 9: ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA A EXECUÇÃO DA REDE VIÁRIA FLORESTAL PARA O PERÍODO (2013-2017).....	27
QUADRO 10: ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA A EXECUÇÃO DA REDE DE PONTOS DE ÁGUA	27
QUADRO 11: ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL, MOSAICOS DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL, REDE VIÁRIA FLORESTAL E REDE DE PONTOS DE ÁGUA.....	27
QUADRO 12: IDENTIFICAÇÃO DOS COMPORTAMENTOS DE RISCO MAIS REPRESENTATIVOS – RESUMO (2010 - 2013)	29
QUADRO 13: DADOS DE AUTOS LEVANTADOS DURANTE O ANO DE 2013	30
QUADRO 14: DESCRIÇÃO DAS PROPOSTAS DE AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO.	32
QUADRO 15: DESCRIÇÃO DAS METAS ATRAVÉS DE INDICADORES (2013-2017).....	36
QUADRO 16: DESCRIÇÃO DAS PROPOSTAS DE AÇÃO DE FISCALIZAÇÃO (2013-2017)	39
QUADRO 17: SENSIBILIZAÇÃO DA POPULAÇÃO – ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS (2013 - 2017)	40
QUADRO 18: FISCALIZAÇÃO – ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS (2013 – 2017)	43
QUADRO 19: ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA A SENSIBILIZAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	44
QUADRO 20: ÍNDICE ENTRE O NÚMERO DE INCÊNDIOS FLORESTAIS E O NÚMERO TOTAL DE EQUIPAS DE VIGILÂNCIA E DETECÇÃO NAS FASES DE PERIGO – ALFA, BRAVO, CHARLIE, DELTA, ECHO (2008 – 2013)	48
QUADRO 21: ÍNDICE ENTRE O NÚMERO DE INCÊNDIOS FLORESTAIS E EQUIPAS E NÚMERO DE ELEMENTOS DE 1.ª INTERVENÇÃO NAS FASES DE PERIGO – ALFA, BRAVO, CHARLIE, DELTA, ECHO (2008 – 2013)	50
QUADRO 22: IDENTIFICAÇÃO DAS AÇÕES E DEFINIÇÃO DAS METAS E INDICADORES, POR ANO, PARA O PERÍODO DE VIGÊNCIA DO PMDFCI, PARA CADA FASE DE PERIGO	53
QUADRO 23: ENTIDADES RESPONSÁVEIS, PARTICIPANTES E ESTIMATIVA DO ORÇAMENTO, PARA A VIGILÂNCIA E DETECÇÃO, 1.ª INTERVENÇÃO, COMBATE, RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS-INCÊNDIO.	55
QUADRO 24: ORÇAMENTO PARA A VIGILÂNCIA E DETECÇÃO E PRIMEIRA INTERVENÇÃO, COMBATE, RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS INCÊNDIO E PARA O APOIO AO COMBATE.....	57
QUADRO 25: IDENTIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES DE FORMAÇÃO E INDICAÇÃO DO NÚMERO DE ELEMENTOS DE CADA ENTIDADE.....	62
QUADRO 26: ENTIDADES INTERVENIENTES NO SDFCI E IDENTIFICAÇÃO DAS COMPETÊNCIAS DE COORDENAÇÃO E COMPETÊNCIAS SIGNIFICATIVAS NA IMPLEMENTAÇÃO DAS DIFERENTES AÇÕES.....	63
QUADRO 27: PROGRAMA DE FORMAÇÃO DAS DIVERSAS ENTIDADES, DEFININDO O NÚMERO DE PARTICIPANTES E ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO, POR ANO, PARA O PERÍODO DE VIGÊNCIA DO PMDFCI.....	63
QUADRO 28: CRONOGRAMA DE REUNIÕES DA CMDF	64
QUADRO 29: ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO, POR EIXO ESTRATÉGICO, POR ANO, PARA O PERÍODO DE VIGÊNCIA DO PMDFCI (2013 – 2017)	64

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: APRESENTAÇÃO DO VALOR MÉDIO POR FREGUESIA DO TEMPO DE CHEGADA PARA A 1.ª INTERVENÇÃO NAS FASES DE PERIGO – ALFA, BRAVO, CHARLIE, DELTA, ECHO51

GRÁFICO 2: IDENTIFICAÇÃO DO NÚMERO DE REACENDIMENTOS, POR ANO DESDE 200252

1. Enquadramento do Plano no âmbito do Sistema de Gestão Territorial e no Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios

Os Planos de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) de âmbito municipal ou intermunicipal contêm as medidas necessárias à defesa da floresta contra incêndios e, para além das medidas de prevenção, incluem a previsão e o planeamento integrado das intervenções das diferentes entidades envolvidas perante a eventual ocorrência de incêndios. Os PMDFCI são elaborados pelas Comissões Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios – aprovadas em RCM n.º 178/2003, de 17 de Setembro que está retratada na Lei n.º 14/2004, de 8 de Maio, em consonância com o Plano Nacional de Defesa da Floresta contra os Incêndios Florestais (RCM n.º. 65/2006), com o Plano Regional de Ordenamento Florestal do Pinhal Interior Sul (D.R. n.º. 8/2006), sendo a sua estrutura tipo estabelecida pelo despacho n.º 4345/2012 do Gabinete do Secretário de Estado das Florestas e Desenvolvimento Rural.

Os planos de defesa são aprovados pelo Instituto da Conservação da Natureza e Florestas (ICNF). A coordenação e gestão dos PMDFCI cabem ao presidente da Câmara Municipal.

Este Plano contém as medidas necessárias à defesa da floresta contra incêndios e, para além das medidas de prevenção, inclui a previsão e o planeamento integrado das intervenções das diferentes entidades envolvidas perante a eventual ocorrência de incêndios, que dão cumprimento às alterações do Decreto – Lei n.º 156/2004 de 30 de Junho de 2004 e que estão contempladas no Decreto – Lei nº 17/2009 de 14 de Janeiro que altera o Decreto – Lei nº 124/2006 de 28 de Junho de 2006.

São consideradas neste plano as orientações emanadas (RCM n.º. 114/2006), relativamente a Estratégia Nacional para as Florestas e obedece as Orientações Estratégicas para a recuperação das Áreas Ardidas em 2003 e 2004 (RCM n.º 5/2006).

Este Plano foi elaborado pela Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios com a colaboração do Serviço Municipal de Protecção Civil e do Gabinete Técnico Florestal da Câmara Municipal de Mação.

2. Modelos de combustíveis, cartografia de risco e prioridades de defesa da floresta contra incêndios

2. 1. Modelos de combustíveis florestais

A caracterização e cartografia das estruturas de vegetação segue a classificação criada pelo Northern Forest Fire Laboratory (NFFL).

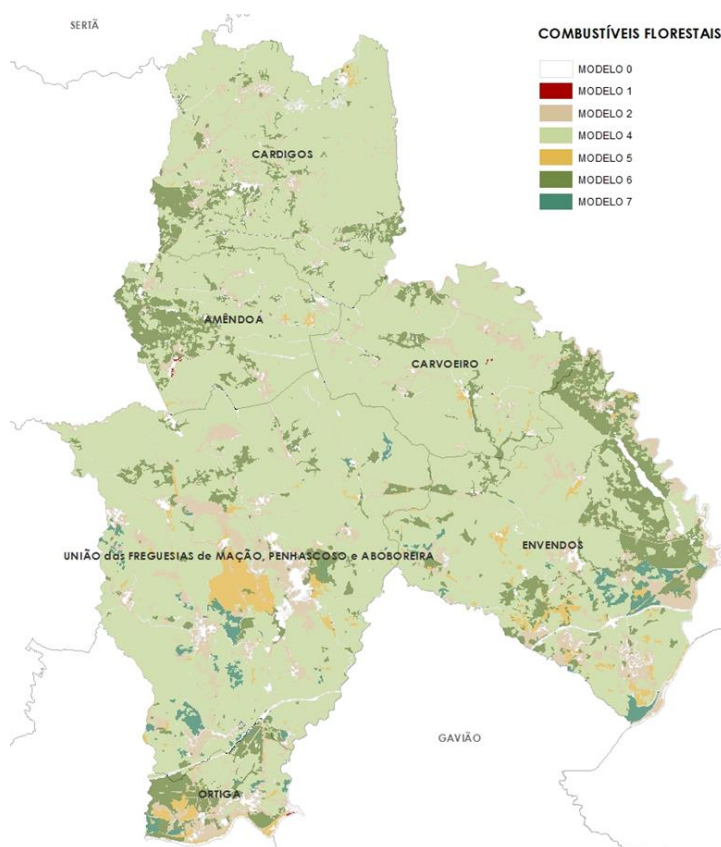
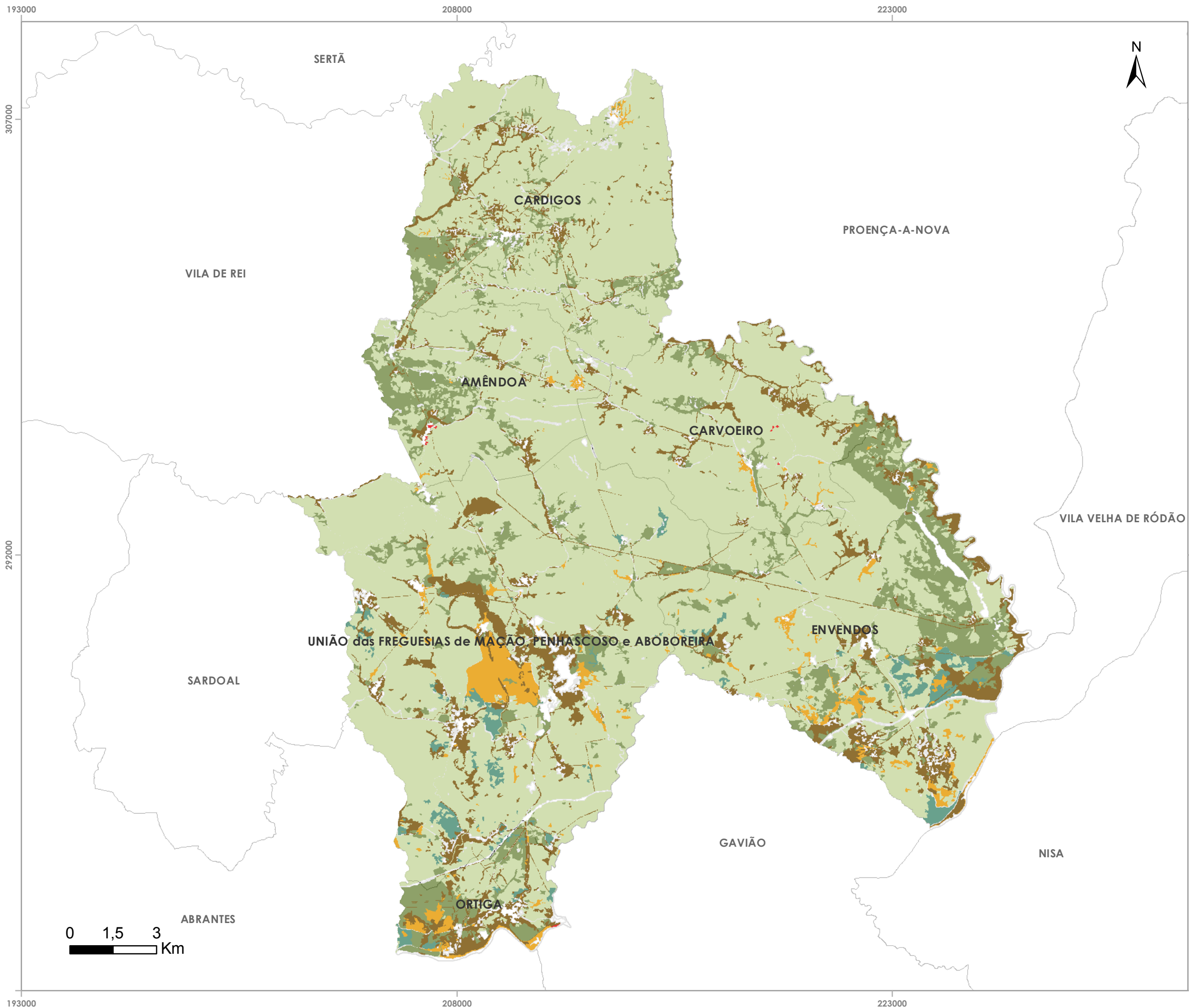


Figura 1: Modelo de combustíveis florestais

Como se pode verificar na (Figura 1), o modelo que predomina é o 4, que é caracterizado por Matos ou árvores jovens muito densos, com cerca de 2 metros de altura. Continuidade horizontal e vertical do combustível. Abundância de combustível lenhoso morto (ramos) sobre as plantas vivas. O fogo propaga-se rapidamente sobre as copas dos matos com grande intensidade e com chamas grandes. A humidade dos combustíveis vivos tem grande influência no comportamento do fogo. Seguindo-se o modelo 6 que é caracterizado por Mato mais velho do que no modelo 5, com alturas compreendidas entre os 0,6 e os 2



**MAPA DOS MODELOS
DE COMBUSTÍVEIS
FLORESTAIS DO
CONCELHO DE MAÇÃO**

**LIMITES
ADMINISTRATIVOS**

-  FREGUESIAS
-  CONCELHOS

COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS

-  MODELO 0
-  MODELO 1
-  MODELO 2
-  MODELO 4
-  MODELO 5
-  MODELO 6
-  MODELO 7

Projecção de Gauss-Kruger
Elipsóide: Haydord (ou Internacional 1924)
Hayford-Gauss Militar (SHGM):
Datum geodésico Hayford-Lisboa (D_{TL}),
com falsa origem

Fonte: DGT (Caop, 2013)
DGT(Actualização COS 2007)

Elaboração:Dezembro 2013



metros de altura. Os combustíveis vivos são mais escassos e dispersos. No conjunto é mais inflamável do que o modelo 5. O fogo propaga-se através do mato com ventos moderados a fortes. Pode verifica-se que em Mação a carga de combustível é muito elevada.

2. 2. Cartografia de Risco de Incêndio Florestal

2. 2.1. Mapa de Perigosidade de incêndio Florestal

A metodologia adotada para elaboração do Mapa de Perigosidade é a das Cartas de Risco de incêndio florestal da nova série 2006 – 2008 (SCRIF).

Como podemos verificar na figura seguinte o Concelho encontra-se maioritariamente nas classes de risco alto e muito alto.

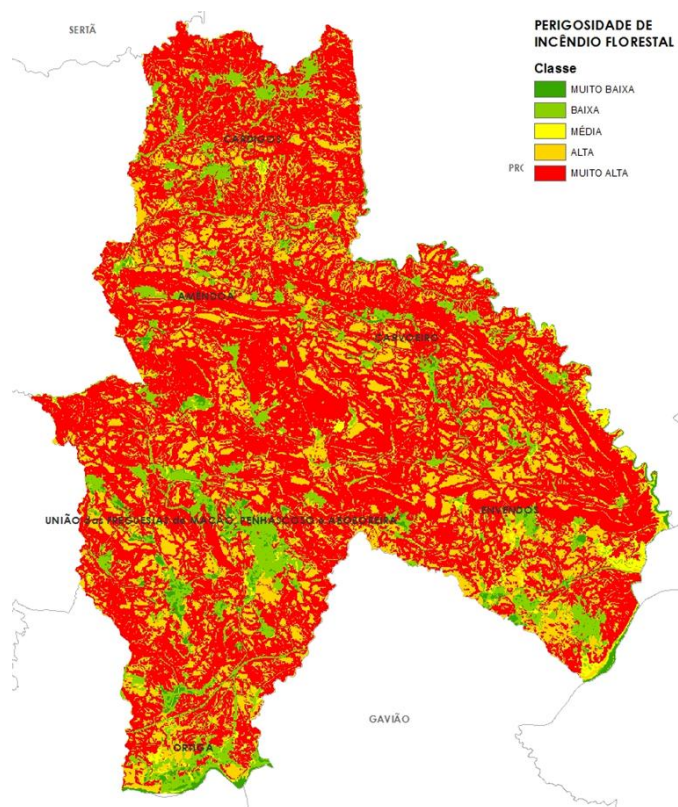
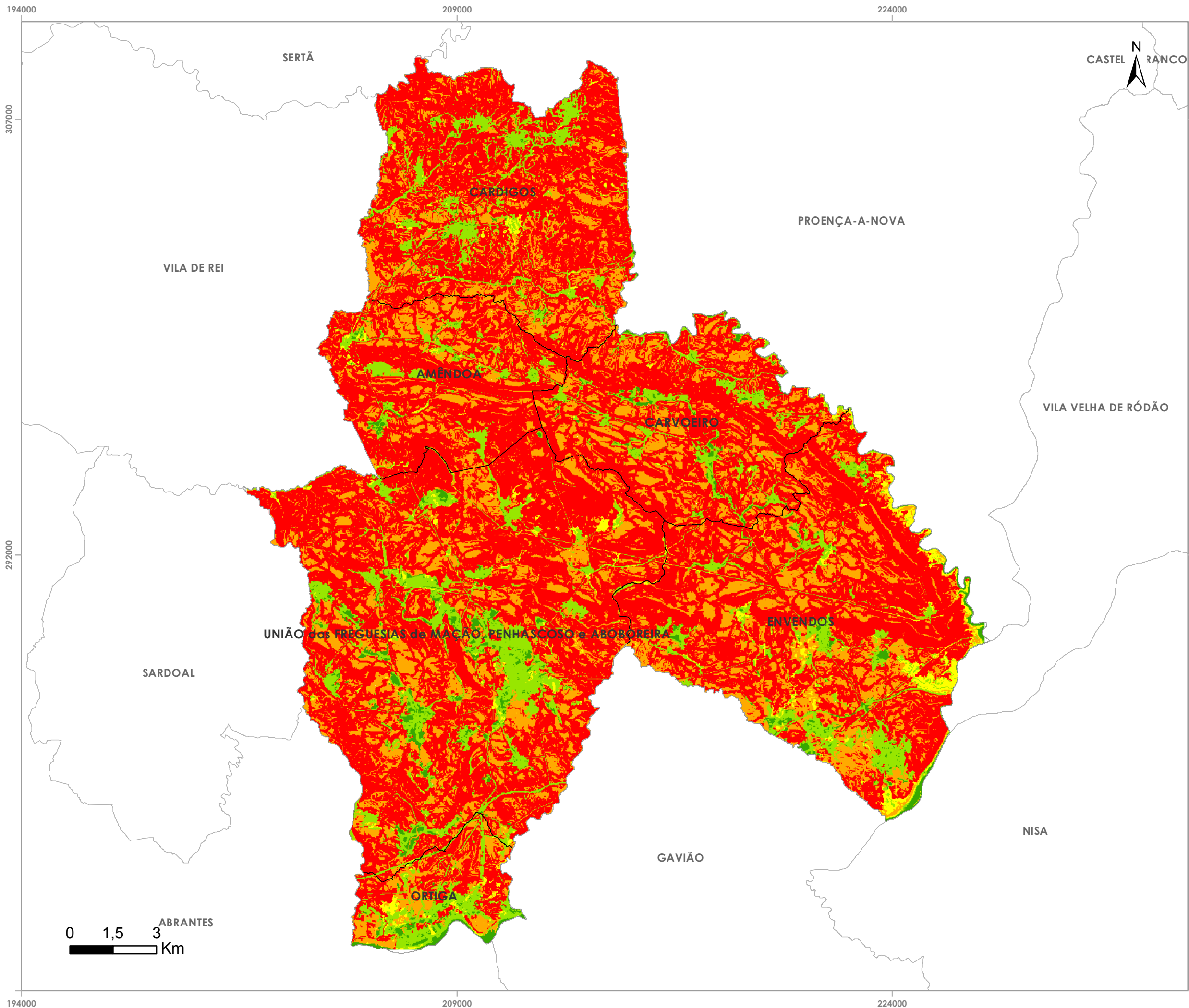


Figura 2: Perigosidade de incêndio florestal



MAPA DA PERIGOSIDADE DE INCÊNDIO FLORESTAL DO CONCELHO DE MAÇÃO

LIMITES ADMINISTRATIVOS

- CONCELHOS
- FREGUESIAS

PERIGOSIDADE DE INCÊNDIO FLORESTAL

Classe

- MUITO BAIXA
- BAIXA
- MÉDIA
- ALTA
- MUITO ALTA

Projecção de Gauss-Kruger
Elipsóide: Haydord (ou Internacional 1924)
Hayford-Gauss Militar (SHGM):
Datum geodésico Hayford-Lisboa (DtLx),
com falsa origem

Fonte: Fonte: DGT (Caop, 2013)
DGT (Cartografia 10k, 2005)
DGT(Actualização COS 2007)
DGT(Metodologia CRIF 2011)
IgeoE (Inf. Vectorial 1:25.000 M888)

Elaboração:Dezembro 2013



MAPA Nº 20

2. 2. 2. Mapa de Risco de incêndio Florestal

A metodologia usada para a elaboração do Mapa de Risco de Incêndio Florestal foi a metodologia proposta pelo ICNF.

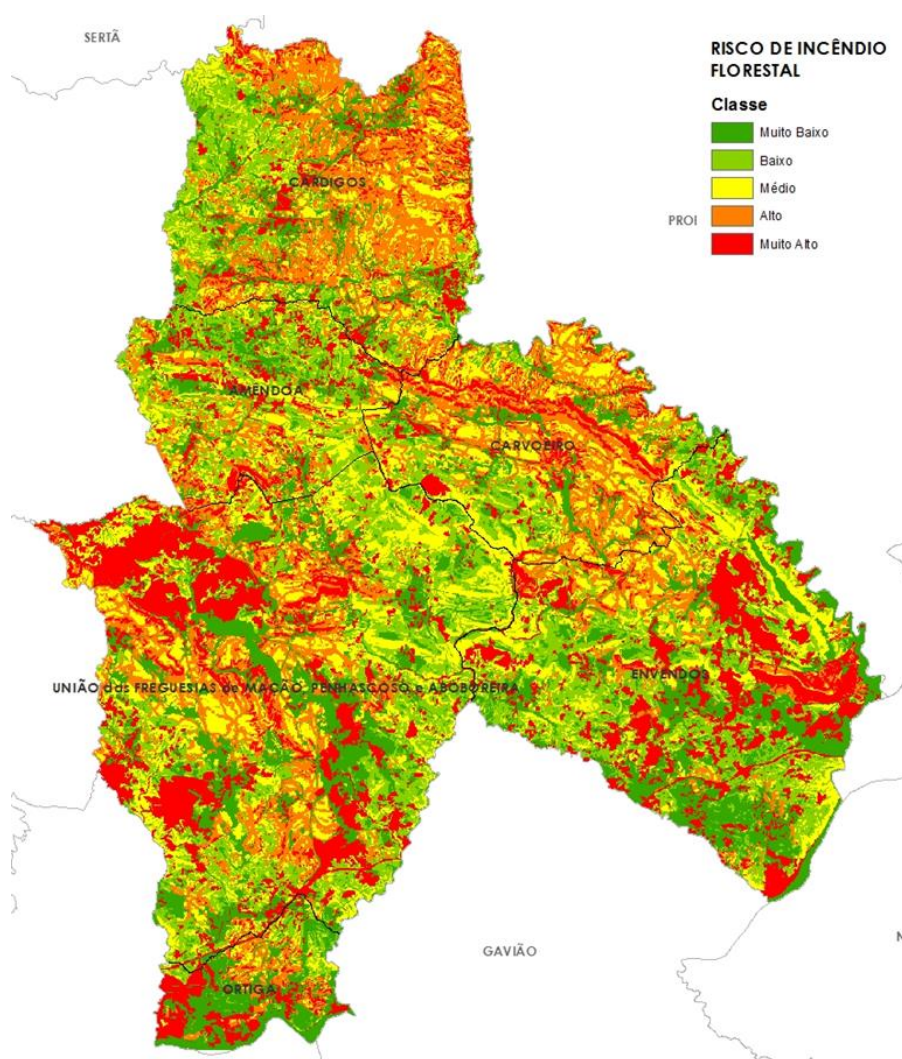
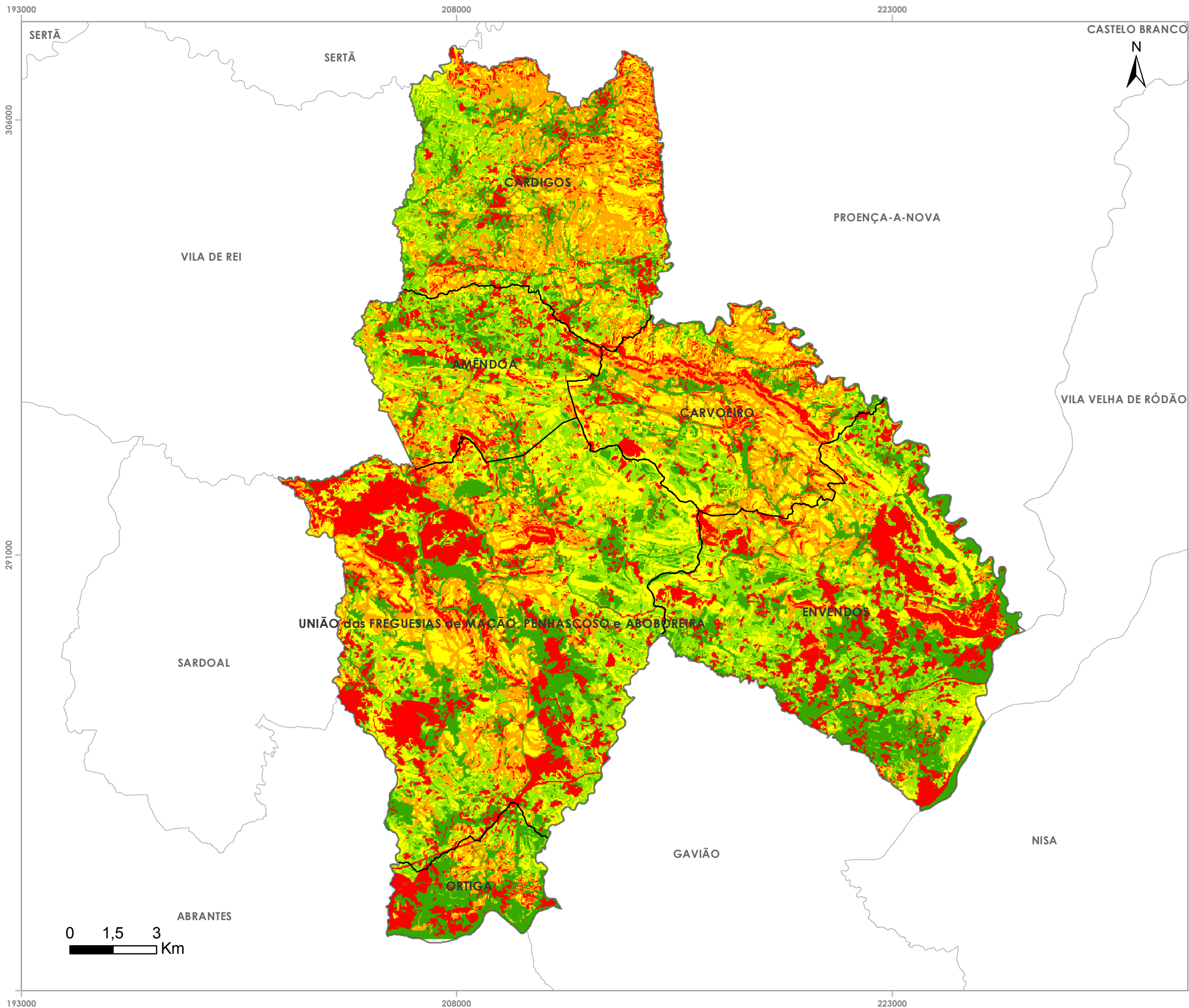


Figura 3: Risco de incêndio florestal



MAPA DO RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL DO CONCELHO DE MAÇÃO

LIMITES ADMINISTRATIVOS

- CONCELHOS
- FREGUESIAS

RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL

- Classe**
- MUITO BAIXO
 - BAIXO
 - MÉDIO
 - ALTO
 - MUITO ALTO

Projecção de Gauss-Kruger
Elipsóide: Haydord (ou Internacional 1924)
Hayford-Gauss Militar (SHGM);
Datum geodésico Hayford-Lisboa (Dtlx),
com falsa origem

Fonte: Fonte: DGT (Caop, 2013)
DGT (Cartografia 10k, 2005)
DGT(Actualização COS 2007)
e Carta de Perigosidade IF 2013)

Elaboração:Dezembro 2013



MAPA Nº 21

2. 3. Mapa de prioridades de defesa

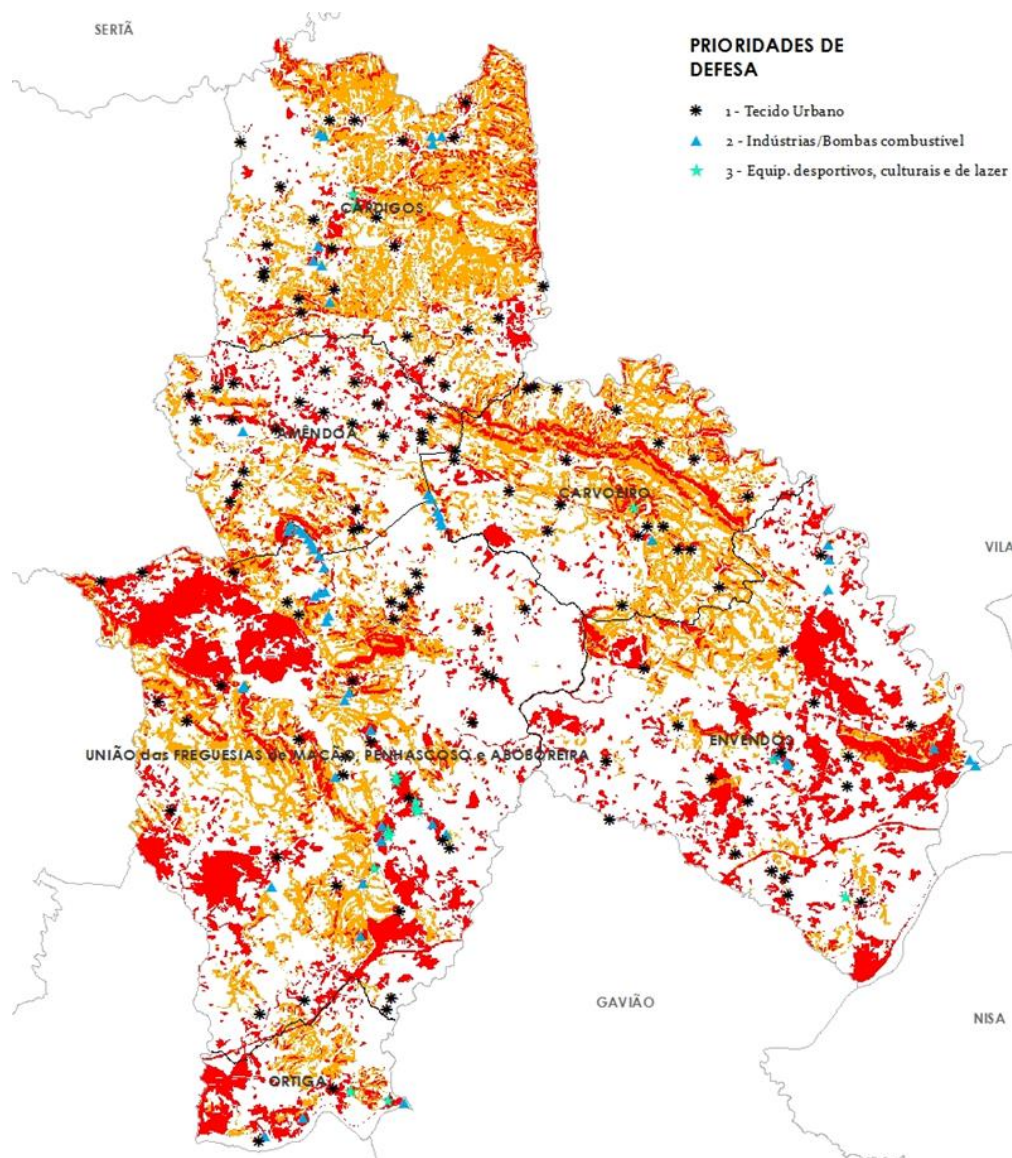
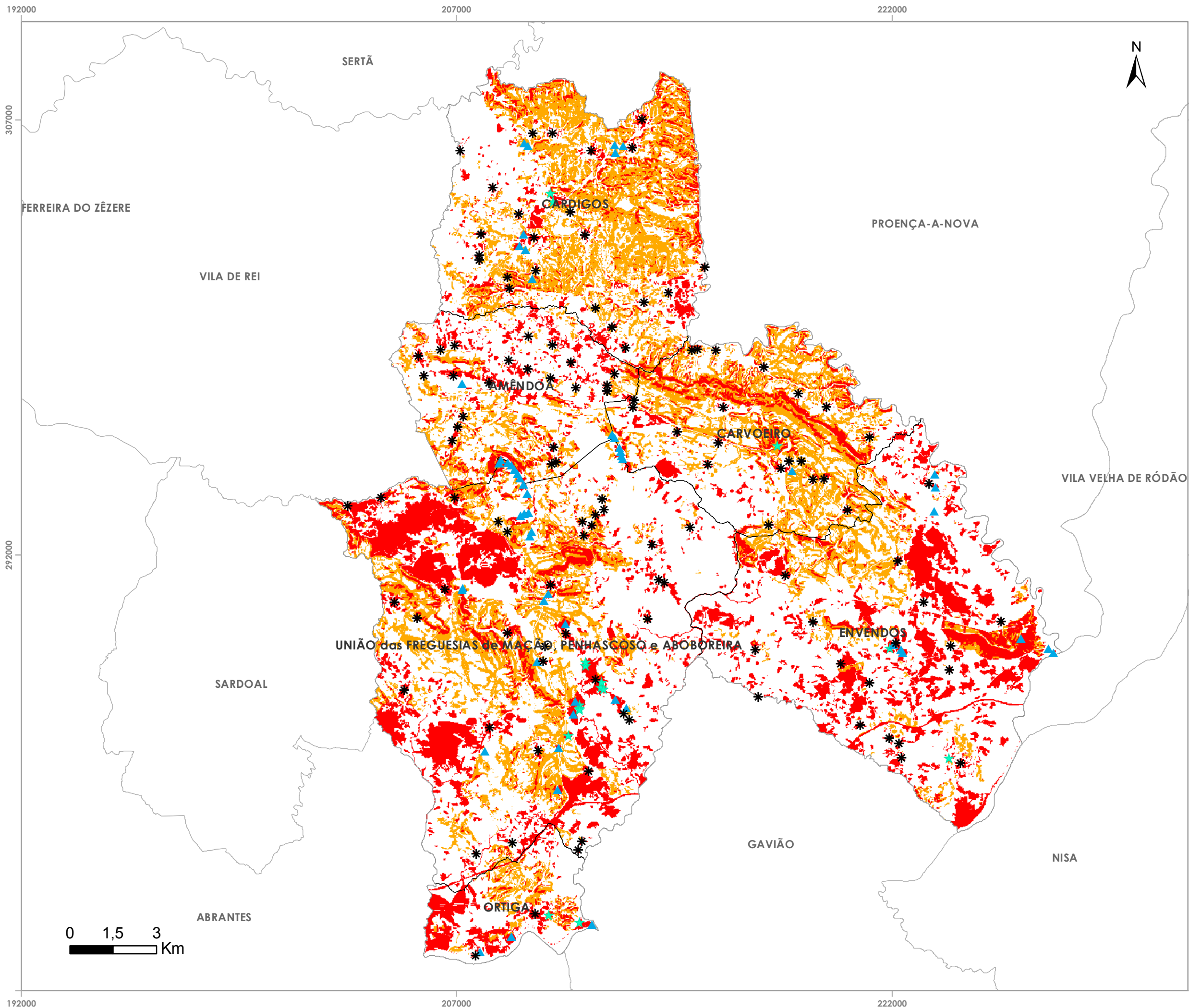


Figura 1: Prioridades de defesa



MAPA DAS PRIORIDADES DE DEFESA DO CONCELHO DE MAÇÃO

LIMITES ADMINISTRATIVOS

- CONCELHOS
- FREGUESIAS

PRIORIDADES DE DEFESA

- * 1 - Tecido Urbano
- ▲ 2 - Indústrias/Bombas combustível
- ★ 3 - Equip. desportivos, culturais e de lazer

RISCO DE INCÊNDIO

Classe

- ALTO
- MUITO ALTO

Projecção de Gauss-Kruger
Elipsóide: Haydord (ou Internacional 1924)
Hayford-Gauss Militar (SHGM):
Datum geodésico Hayford-Lisboa (Dtlx),
com falsa origem

Fonte: DGT (Caop, 2013)
GTF (Carta de Risco de Incêndio
Florestal 2013)

Elaboração:Dezembro 2013



MAPA Nº 22

3. Objetivos e Metas do PMDFCI

O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDCI) é um instrumento de planeamento, programação, organização e execução de um conjunto de ações de prevenção, pré-supressão e reabilitação de áreas ardidas que visam concretizar as objetivos estratégicos definidos e quantificados no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios.

Os seus principais objetivos são:

- Determinação das causas estruturais e conjunturais mais relevantes na origem dos incêndios;
- Descrição dos perigos que predispõem e determinam a ocorrência de incêndios florestais no Concelho de Mação;
- Levantamento das infraestruturas de prevenção e apoio ao combate;
- Quantificação dos meios e recursos disponíveis de vigilância e deteção, primeira intervenção, combate e rescaldo;
- Elaboração de propostas de ações práticas devidamente detalhadas e quantificadas, que permitam melhorar a situação atual em termos de prevenção, deteção e combate com vista à redução do número de incêndios ocorridos no Concelho e sobretudo da área ardida;
- Disponibilização a todos os intervenientes na Defesa da Floresta Contra Incêndios, de cartografia atualizada e detalhada, referenciando todas as infraestruturas de apoio ao combate a incêndios florestais.

Através do PMDCI será assim possível definir claramente quais as metas a atingir e qual o papel dos vários intervenientes locais na defesa da floresta contra os incêndios, majorando a coordenação das atuações e maximizando a sua eficácia.

Alcançando estes objetivos fundamentais, será possível atingir um "objetivo de fundo" que convém realçar, que é a possibilidade de com este Plano ser possível obter uma base técnica detalhada e versátil, sobre a qual seja possível fundamentar as ações das políticas locais de defesa da floresta contra incêndios.

3.1. Identificação da tipologia do concelho

Segundo o Instituto da Conservação da Natureza e Florestas, Mação apresenta uma tipologia T2 deste 1990 até a atualidade, com poucas ocorrências e muita área ardida.

Nos últimos 20 anos arderam 35.510,6 ha, equivalente a 88,8% da área do território, gerados por 667 ocorrências, apresentando uma média anual de 33.35 de ocorrências.

3.2. Objetivos e metas do PMDFCI

Quadro1: Objetivos e metas do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

	Meta 2014	Meta 2015	Meta 2016	Meta 2017
Diminuição do número de incêndios com áreas superiores a 1 ha	1	1	1	1
Eliminação de tempos de intervenção superiores a 60 minutos	99.00%	99.00%	99.00%	99.00%
Diminuição para menos de 0,5 % do número de reacendimentos	0.40%	0.30%	0.20%	0.10%
1.ª Intervenção em menos de 20 minutos em 90% das ocorrências	80%	80%	80%	80%
Redução até 2017, do número de incêndios cativos com duração superior a 24h	99.00%	99.00%	99.00%	99.00%

4. Eixos Estratégicos

Os objetivos deste Plano enquadram-se nos cinco eixos de atuação assentes no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios, e que são:

- I.** Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais;
- II.** Redução da incidência dos incêndios;
- III.** Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios;
- IV.** Recuperar e reabilitar os ecossistemas;
- V.** Adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz.

4.1. I.º Eixo Estratégico - AUMENTO DA RESILIÊNCIA DO TERRITÓRIO AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS

Neste eixo de atuação é fundamental 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.

No passado, a autarquia direcionou os seus recursos e esforços mais significativos para a construção e manutenção de uma rede viária que permitisse um rápido acesso e em condições de segurança às áreas florestais. Na atualidade desenvolve um trabalho de seleção e uniformização de características de uma malha de vias florestais, com o objetivo de proceder a sua classificação enquanto rede viária florestal municipal, como se poderá observar na cartografia apresentada neste eixo estratégico.

Desta forma, atendendo ao disposto no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro, é obrigatória a gestão de combustíveis associadas às diferentes infraestruturas presentes, operacionalizando-se ao nível municipal a rede secundária de faixas de gestão de combustível (FGC).

Atualmente a autarquia já tem executadas algumas faixas de rede primária e rede secundária.

**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;
- Promover a implementação mosaica de parcelas gestão de combustível;
- Promover ações de silvicultura preventiva;
- Criar e manter redes de infraestruturas (rede viária e rede de pontos de água);

4.1.1. Levantamento da rede de defesa da floresta contra incêndios

No Município de Mação o levantamento e a classificação da rede viária florestal, rede de pontos de água e de faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustível, já datam da década de 90 e este constitui um dos fatores primordiais no planeamento e apoio ao combate.

4.1.1.1. Rede de faixas de gestão de combustível (FGC) e mosaicos de parcelas de gestão de combustível

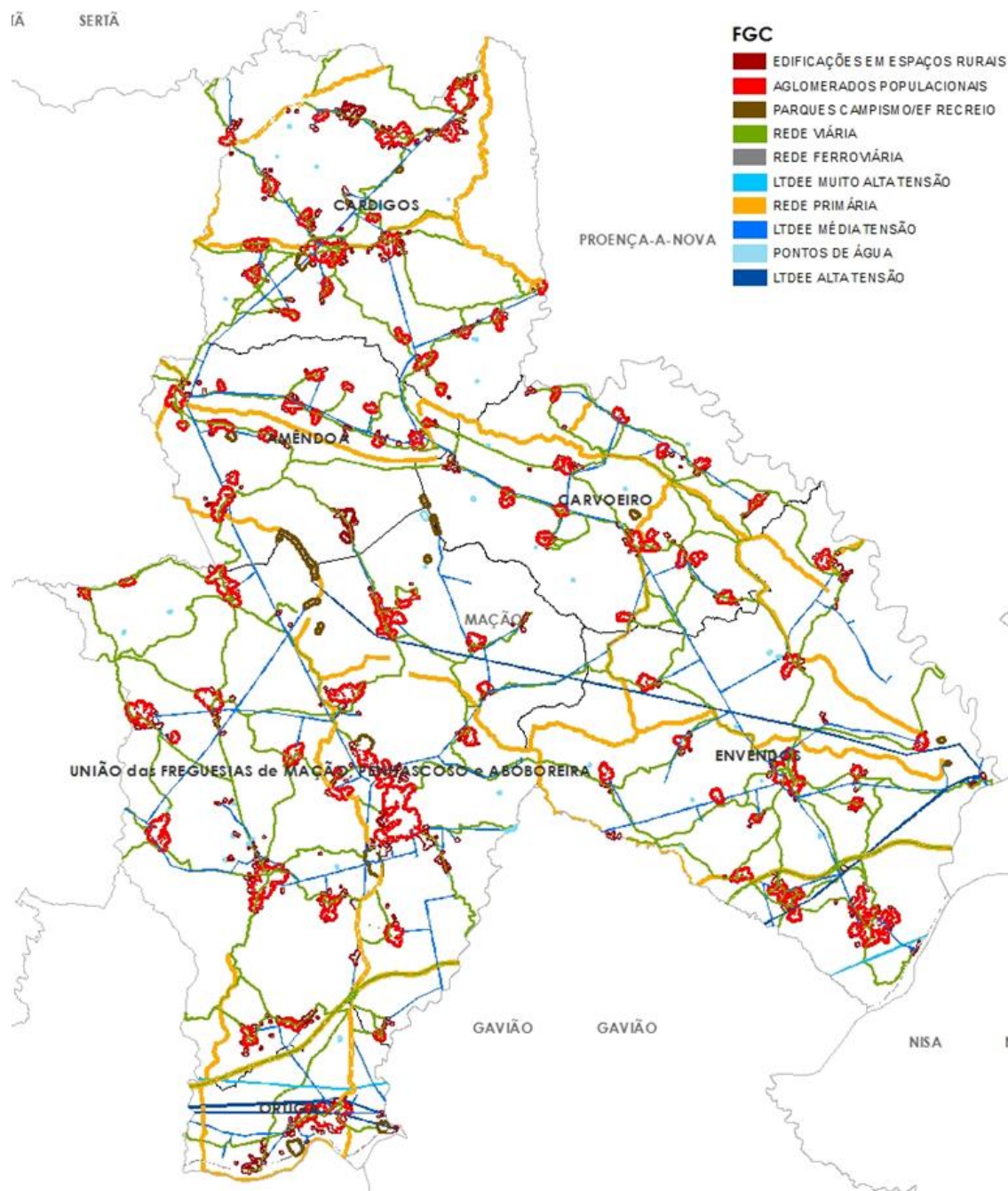
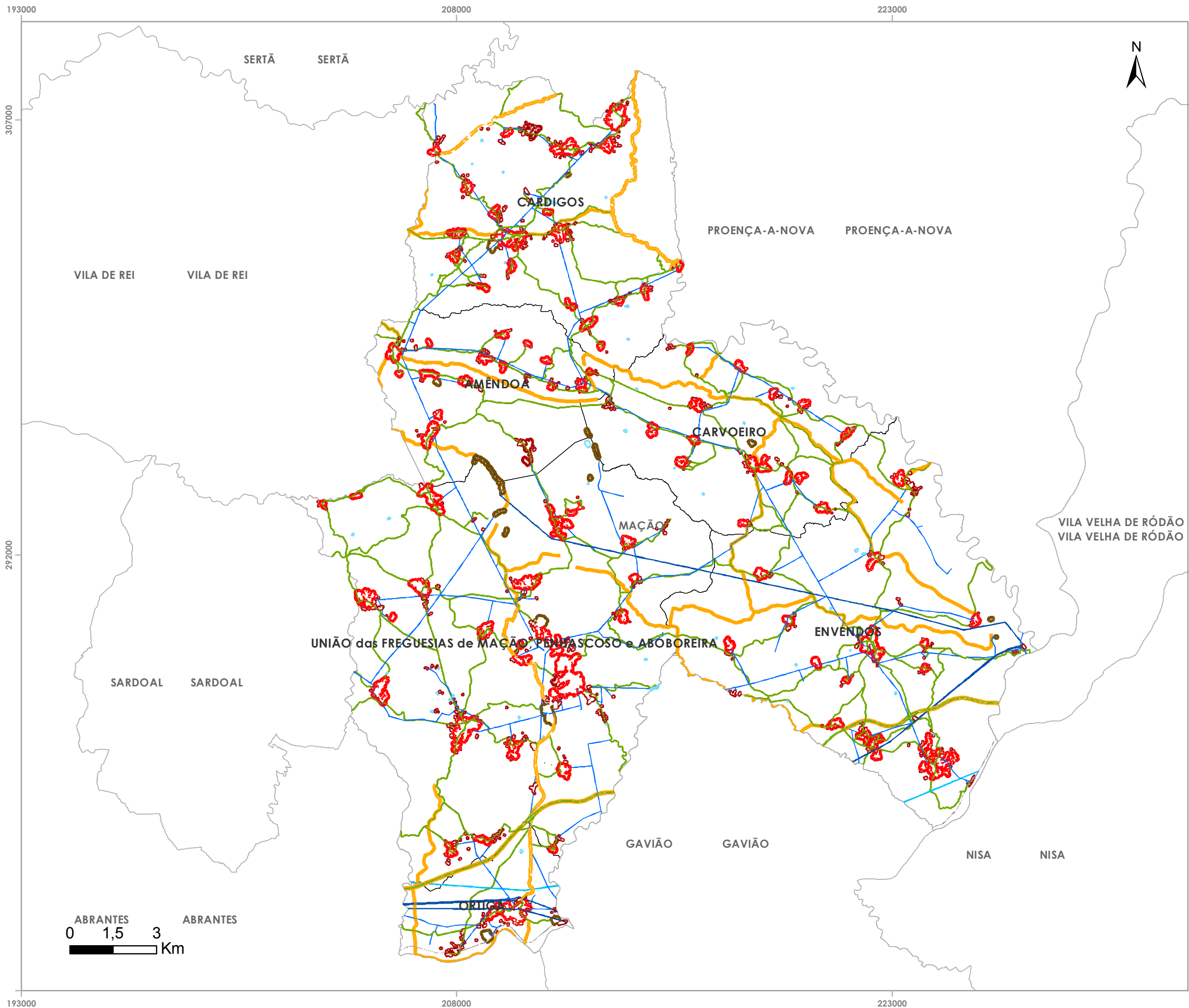


Figura 5: Rede de faixas de gestão de combustível



MAPA DA REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL DO CONCELHO DE MAÇÃO

LIMITES ADMINISTRATIVOS

- FREGUESIAS
- CONCELHOS

FGC

- EDIFICAÇÕES EM ESPAÇOS RURAIS
- AGLOMERADOS POPULACIONAIS
- PARQUES CAMPISMO/EF RECREIO
- REDE VIÁRIA
- REDE FERROVIÁRIA
- LTDEE MUITO ALTA TENSÃO
- REDE PRIMÁRIA
- LTDEE MÉDIA TENSÃO
- PONTOS DE ÁGUA
- LTDEE ALTA TENSÃO

Projecção de Gauss-Kruger
Elipsóide: Haydord (ou Internacional 1924)
Hayford-Gauss Militar (SHGM):
Datum geodésico Hayford-Lisboa (Dtlx),
com falsa origem

Fonte: Fonte: DGT (Caop, 2013)
DGT (Cartografia 10k, 2005)
GTF (Inf. vectorial 2013)

Elaboração:Dezembro 2013



MAPA Nº 23

4.1.1.2. Rede viária florestal

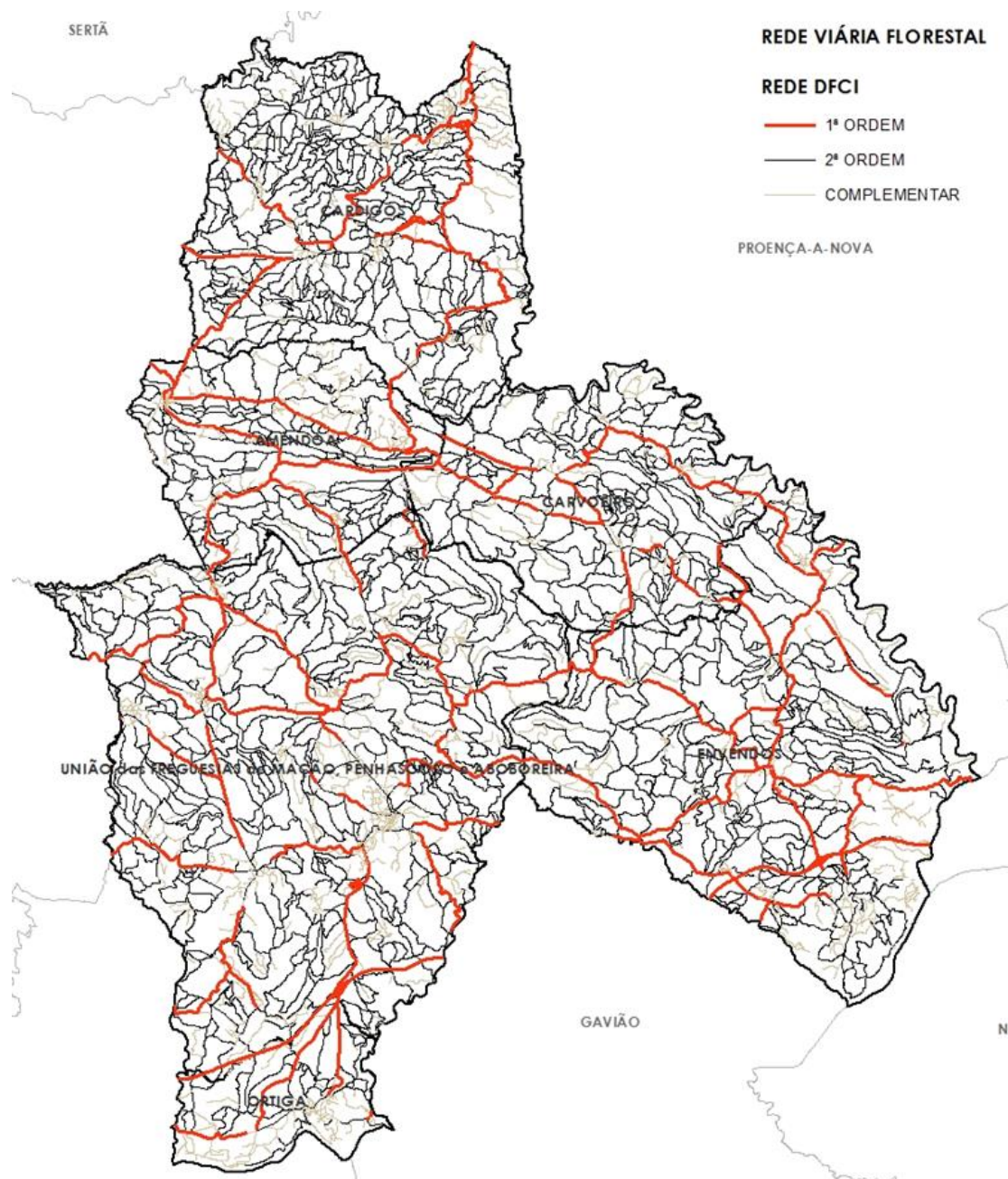
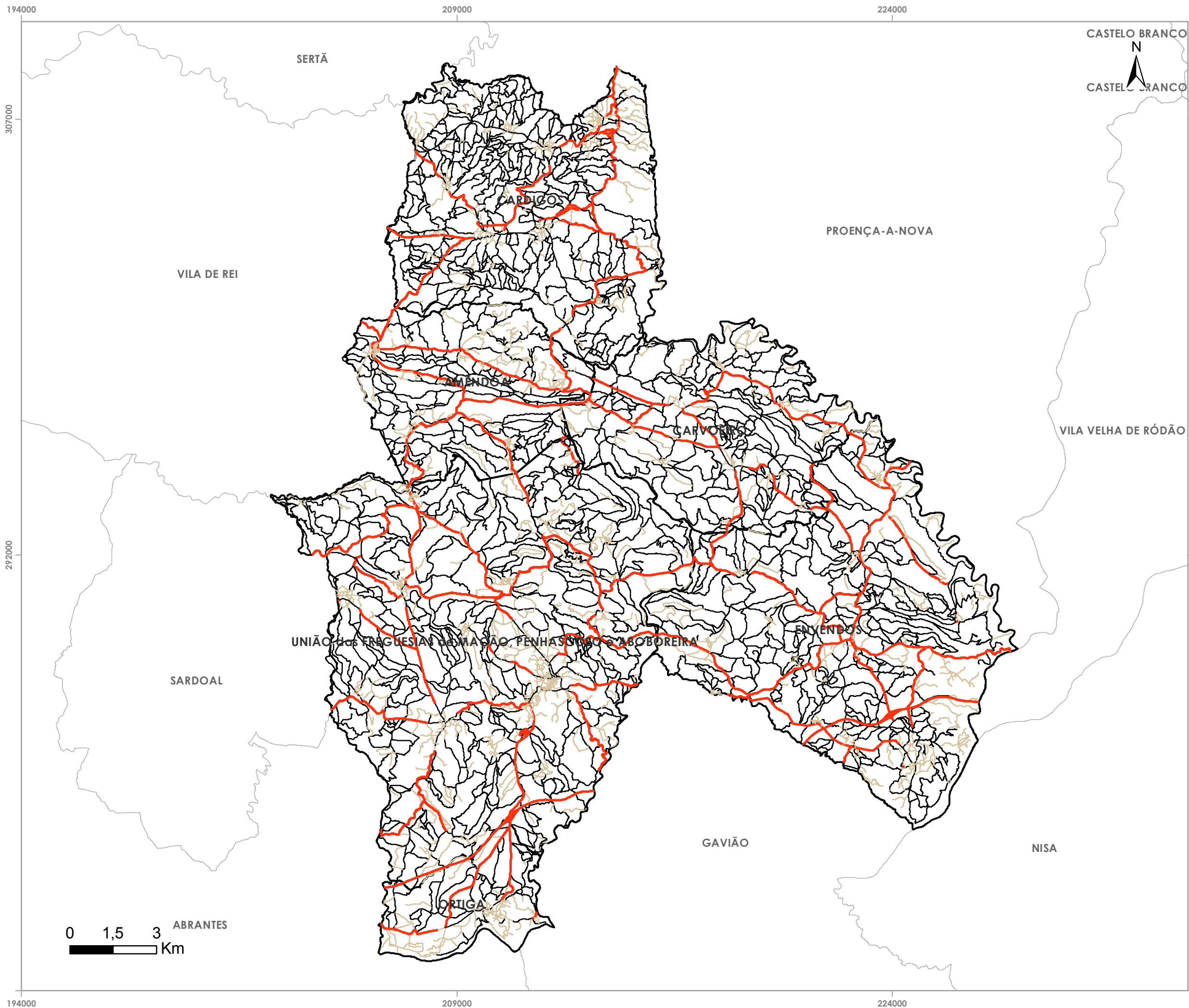


Figura 2: Rede viária florestal



MAPA DA REDE VIÁRIA FLORESTAL DO CONCELHO DE MAÇÃO

LIMITES ADMINISTRATIVOS

- FREGUESIAS
- CONCELHOS

REDE VIÁRIA FLORESTAL

REDE DFCI

- 1ª ORDEM
- 2ª ORDEM
- COMPLEMENTAR

Projecção de Gauss-Kruger
Elipsóide: Haydord (ou Internacional 1924)
Hayford-Gauss Militar (SHGM):
Datum geodésico Hayford-Lisboa (Dtlx),
com falsa origem

Fonte: Fonte: DGT (Caop, 2013)
DGT (Cartografia 10k, 2005)
GTF (Inf. vectorial 2013)

Elaboração:Dezembro 2013



4.1.1.3. Rede de pontos de água

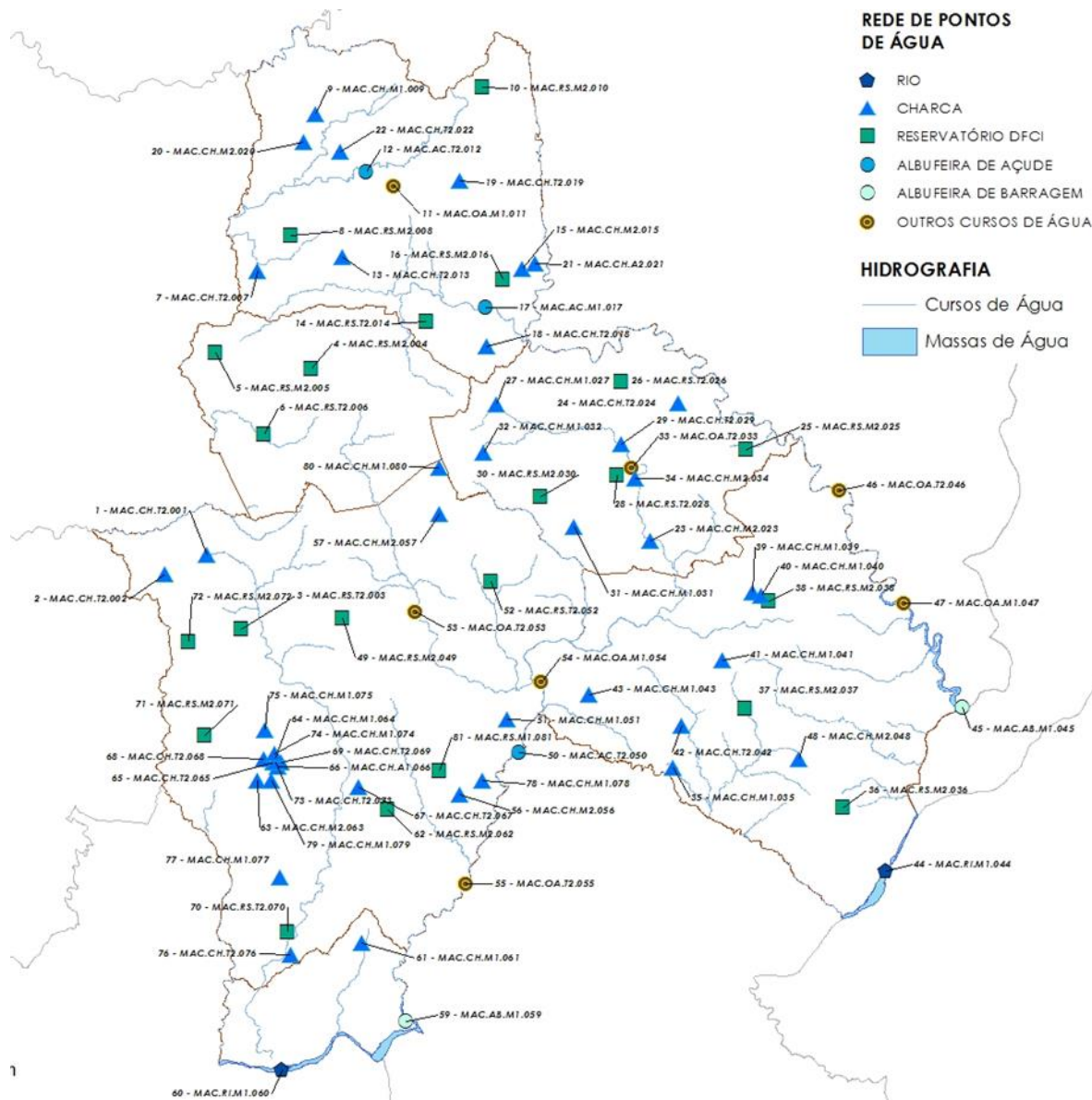
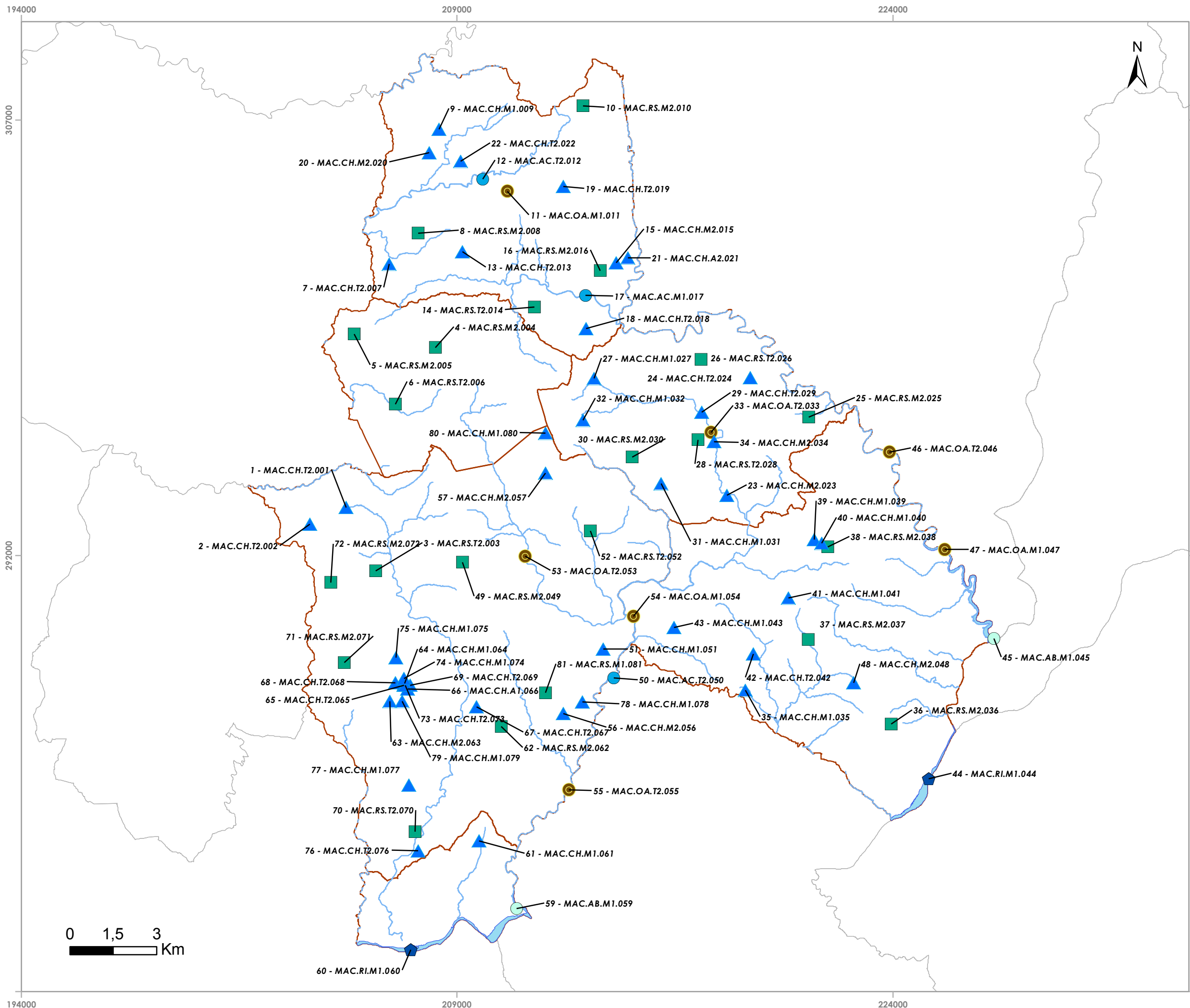


Figura 3: Rede de pontos de água para abastecimento



MAPA DA REDE DE PONTOS DE ÁGUA DO CONCELHO DE MAÇÃO

LIMITES ADMINISTRATIVOS

- FREGUESIAS
- CONCELHOS

REDE DE PONTOS DE ÁGUA

- RIO
- CHARCA
- RESERVATÓRIO DFCI
- ALBUFEIRA DE AÇUDE
- ALBUFEIRA DE BARRAGEM
- OUTROS CURSOS DE ÁGUA

HIDROGRAFIA

- Cursos de Água
- Massas de Água

Projeção de Gauss-Kruger
Elipsóide: Haydord (ou Internacional 1924)
Hayford-Gauss Militar (SHGM);
Datum geodésico Hayford-Lisboa (DtLx),
com falsa origem

Fonte: Fonte: DGT (Caop, 2013)
DGT (Cartografia 10k, 2005)
GTF (Inf. vectorial 2013)

Elaboração:Dezembro 2013



MAPA Nº 25

4.1.1.4. Silvicultura no âmbito da DFCI

A gestão dos combustíveis existentes nos espaços rurais é efetuada através de faixas e de parcelas situadas em locais estratégicos para a prossecução de determinadas funções, onde se procede à modificação e à remoção total ou parcial da biomassa presente. As faixas de gestão de combustível constituem-se em redes primárias (de cariz regional), secundárias (de nível municipal) e terciárias (ao nível dos povoamentos), tendo em consideração as funções que podem desempenhar.

As redes primárias de faixas de gestão de combustível, de interesse regional, desenvolvem-se nos espaços rurais e cumprem as seguintes funções:

- a) Função de diminuição da superfície percorrida por grandes incêndios, permitindo e facilitando uma intervenção direta de combate ao fogo;
- b) Função de redução dos efeitos da passagem de incêndios, protegendo de forma passiva vias de comunicação, infraestruturas e equipamentos sociais, zonas edificadas e povoamentos florestais de valor especial;
- c) Função de isolamento de potenciais focos de ignição de incêndios.

No Concelho de Mação o planeamento da rede primária foi desenvolvido pela Comissão de Reflorestação com o apoio do Gabinete Técnico Florestal da Autarquia.

As faixas de gestão de combustível integrante da rede primária definida para o Concelho possuem uma largura de 125 m e visam o estabelecimento, em locais estratégicos, de condições favoráveis ao combate a incêndios florestais.

As redes secundárias, de interesse municipal ou local e no âmbito da proteção civil de populações e infraestruturas, possuem as seguintes funções:

- Redução dos efeitos da passagem de incêndios, protegendo de forma passiva vias de comunicação, infraestruturas e equipamentos sociais, zonas edificadas e povoamentos florestais de valor especial;
- Isolamento de potenciais focos de ignição de incêndios.



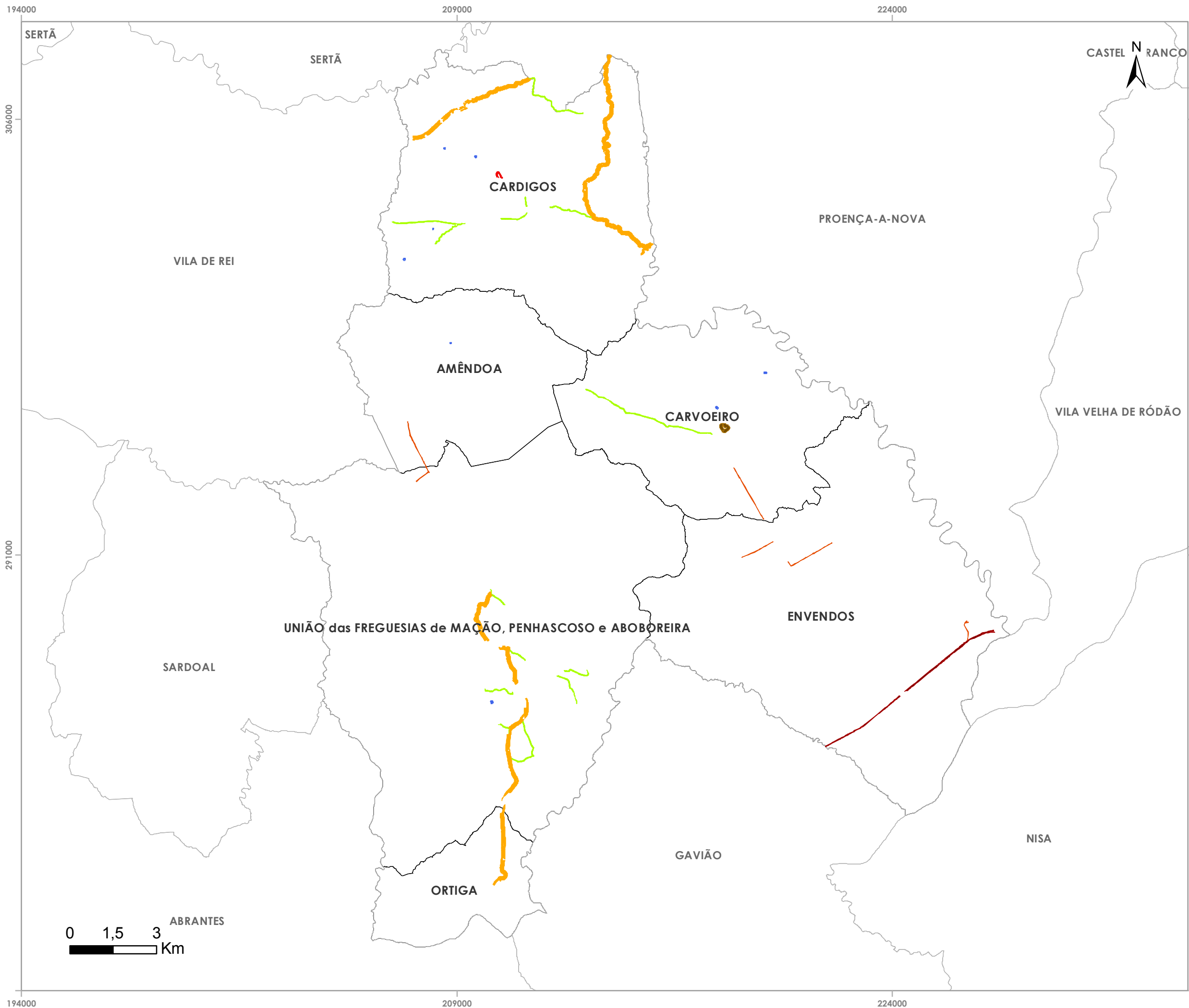
As redes secundárias desenvolvem-se sobre:

- a) As redes viárias e ferroviárias públicas;
- b) As linhas de transporte e distribuição de energia elétrica;
- c) As envolventes aos aglomerados populacionais e a todas as edificações, aos parques de campismo, às infraestruturas e parques de lazer e de recreio, aos parques e polígonos industriais, às plataformas logísticas e aos aterros sanitários.

Importa referir que Empresa Estradas de Portugal, responsável pelas estradas nacionais, não cumpre o Decreto-lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, uma vez que não limpa o estipulado por lei nas estradas da sua responsabilidade neste município, em reunião com esta empresa foi-nos comunicado que só iriam realizar a ceifa nos 3 metros de berma, nas estradas da sua responsabilidade.

As redes terciárias, de interesse local, cumprem a função de isolamento de potenciais focos de ignição de incêndios e apoiam-se nas redes viária, elétrica e divisional das unidades locais de gestão florestal ou agro-florestal, sendo definidas no âmbito dos instrumentos de gestão florestal.

De seguida apresenta-se a distribuição por freguesia da área ocupada por descrição de faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustível.



MAPA DA SILVICULTURA NO ÂMBITO DA DFCI DO CONCELHO DE MAÇÃO

LIMITES ADMINISTRATIVOS

-  FREGUESIAS
-  CONCELHOS

SILVICULTURA DFCI

-  Edificações em espaços rurais - 2,15 ha
-  Equipamentos florestais de recreio - 7,11 ha
-  Rede Viária - 49,43 ha
-  Rede primária - 289,23 ha
-  LTDEE MT - 10,43 ha
-  Pontos de água - 3,22 ha
-  LTDEE AT - 26,16 ha

Projecção de Gauss-Kruger
Elipsóide: Haydord (ou Internacional 1924)
Hayford-Gauss Militar (SHGM):
Datum geodésico Hayford-Lisboa (DfLx),
com falsa origem

Fonte: Fonte: DGT (Caop, 2013)
DGT (Cartografia 10k, 2005)
GTF (Inf. vectorial 2013)

Elaboração:Dezembro 2013



MAPA Nº 26

4.1.2. PLANEAMENTO DAS ACÇÕES REFERENTES AO 1.º EIXO ESTRATÉGICO

O desenvolvimento das ações preventivas e de ordenamento do território propostos neste documento, a par do contínuo aperfeiçoamento dos meios de deteção e combate, pretendem contribuir para contrariar o cenário desolador que o sector florestal atualmente apresenta.

O esforço desenvolvido atualmente pela Autarquia e consubstanciado nas ações já realizadas desde 2003 e com efetivação prevista até 2017, pretendem constituir o corolário de uma política concertada, que permita a adequada e atempada mobilização dos milhares de proprietários florestais do concelho, uma vez nos encontramos uma zona de minifúndio e para se realizar qualquer intervenção em infraestruturas é necessário ter em conta com os inúmeros proprietários florestais e a ocupação das suas propriedades.

Para a inevitável mudança de atitude face ao ordenamento das áreas florestais. Determina a necessidade de operacionalizar uma gestão técnica e financeiramente correta dessas áreas, utilizando como ferramenta basilar a atual lei das ZIF, num cenário de MUDANÇA profunda do atual panorama florestal.

Tal esforço, por parte da Autarquia, o qual deverá ser impreterivelmente coadjuvado com medidas de apoio financeiro PRODER ou outros programas que venha a surgir, de carácter nacional ou comunitário sem o qual é impossível qualquer intervenção em faixas de gestão de combustível, rede viária florestal e na rede de pontos de água justifica-se plenamente pela importância potencial que o sector florestal representa para o desenvolvimento e sustentabilidade do território do concelho de Mação e das suas gentes, bem como da região e consequentemente do país.

4.1.2.1. Rede de faixas gestão de combustível e mosaicos de parcelas de gestão de combustível

Quadro 2: Intervenção nas faixas e mosaicos de gestão de combustível para o período (2013- 2017)

Código da descrição da faixa	Descrição da Faixa/ Mosaico	Área total com necessidade de intervenção (ha)	Área total sem necessidade de intervenção (ha)	Área Total da FGC	2013	2014	2015	2016	2017
					Área com intervenção (ha)				
1	Edificações integradas em espaços rurais	368.910	304.950	673.860	0.000	28.170	1.890	293.460	45.390
2	Aglomerados populacionais	806.830	765.580	1572.410	0.000	89.130	9.600	595.410	112.690
3	Parques de Campismo, infraestruturas e equipamentos florestais de recreio, parques e polígonos industriais, plataformas de logística e aterros sanitários	143.160	24.170	167.330	0.000	7.110	1.24	115.800	20.250
4	Rede Viária Florestal	508.840	593.730	1102.570	0.000	40.230	188.790	169.890	109.930
5	Rede Ferroviária	17.810	0.890	18.700	0.000	0.000	17.810	0.000	0.000
6	Rede de Transporte de gás								
7	Linhas de transporte e distribuição de energia eléctrica em muito alta tensão	21.570	1.400	22.970	0.000	0.000	0.000	0.000	21.570
8	Rede Primária de Faixas de Gestão de Combustível	803.380	605.550	1408.930	0.000	289.290	0.000	205.870	308.220
9	Rede terciária de faixas de gestão de combustível								
10	Linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em média tensão	190.420	83.630	274.050	7.760	32.310	38.900	34.780	76.670
11	Mosaico de parcelas de gestão de combustível								
12	Pontos de água	22.740	10.470	33.210	0.000	4.380	3.810	6.690	7.860
13	Linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em alta tensão	96.500	14.170	110.670	0.000	5.860	6.110	62.230	22.300
14	Silvicultura no âmbito da DFCI								
Total		2980.160	2404.540	5384.700	7.760	496.480	266.910	1484.130	724.880

A marcação e seccionamento das Faixas de Gestão de Combustível centram-se nos espaços florestais previamente definidos constantes do Mapa do Caderno II e também no mapa de perigosidade do concelho, complementando as faixas já executadas pela autarquia nas áreas de perigosidade alta e muito alta e depois para as restantes áreas onde a perigosidade é muito baixa, baixa ou média. A realização de faixas nestas

áreas de perigosidade é de extrema importância visto que a carga de combustível é reduzida e assim haverá menos custos nas intervenções propostas.

Nos casos de sobreposição de Faixas de Gestão de Combustível pelos diferentes intervenientes, ficou definido em reunião da CMDFCI que os responsáveis pelas linhas eléctrica de média, alta e muito alta tensão seriam os primeiros a intervir, seguindo-se os responsáveis pela Rede Viária, visto que estas faixas são de extrema importância no apoio ao combate a incêndios florestais.

De modo a ser possível intervir nas FGC propostas, serão apresentadas novas candidaturas, a fundos de apoio e Planos de Fogo Controlado (PFC) para áreas com características específicas. Estes PFC serão alvo de aprovação por parte da CMDFCI.

4.1.2.2. Condicionalismos à Edificação

1. Neste PMDFCI, consta explicitamente que as regras relativas às novas edificações fora das áreas edificadas consolidadas, não podendo as mesmas ser remetidas para regulamento a publicar pelo município, para esse efeito (vulgo, Regulamento Municipal);
2. Em espaço florestal (conceito definido na alínea f) do art.º 3º do DL 17/09) ou com ele confinante, as novas edificações têm que salvaguardar na sua implantação no terreno a garantia de distância à extrema da propriedade, de uma faixa de protecção não inferior a 50 metros, medida a partir da alvenaria exterior da edificação;
3. Noutros espaços rurais, que não os espaços florestais, poderão ser definidas outras dimensões para a distância à extrema da propriedade, desde que esteja assegurada uma faixa de 50 metros sem ocupação florestal;
4. As faixas de protecção às novas edificações devem estar inseridas nas propriedades de que são titulares, ou seja, em terreno pertencente ao proprietário da edificação, para que o ónus da gestão de combustível (nº 2 do art.º 15º do DL 124/2006 republicado pelo DL 17/09 de 14 de Janeiro), não seja transferido para terceiros;
5. Deve ainda ser referido no PMDFCI, a necessidade de medidas relativas à resistência dos edifícios à passagem do fogo e à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios nos edifícios e respetivos anexos.

6. Segundo o nº 2 do artigo 16.º (condicionalismos à edificação) do Decreto-Lei 124/2006, de 28 de Junho, A construção de edificações para habitação, comércio, serviços e indústria, fora das áreas edificadas consolidadas, é proibida nos terrenos classificados nos PMDFCI com risco de incêndio das classes alta ou muito alta, sem prejuízo das infra - estruturas definidas nas RDFCI.

4.1.2.3. Rede Viária Florestal (RVF)

Quadro 3: Intervenção na rede viária florestal para o período (2013-2017).

Classes das vias da RVF (REDE_DFCI)	Comprimento total com necessidade de intervenção (Km)	Comprimento total sem necessidade de intervenção (Km)	Comprimento Total (Km)	2013	2014	2015	2016	2017
				Com intervenção (Km)	Com intervenção (Km)	Com intervenção (Km)	Com intervenção (Km)	Com intervenção (Km)
1ª Ordem	20.840	237.260	258.100	7.560	13.280	0.000	0.000	0.000
2ª Ordem	580.420	892.900	1473.320	127.460	104.460	89.250	127.170	132.080
3ª Ordem	50.410	430.460	480.870	22.720	5.690	8.310	4.100	9.590
Total	651.670	1560.620	2212.290	157.740	123.430	97.560	131.270	141.670

A rede viária de defesa da floresta contra incêndios divide-se em vias alcatroadas da rede nacional e municipal e vias da rede viária florestal onde se inserem os caminhos e estradões florestais. Esta rede viária florestal (RVF) consiste no conjunto de vias de comunicação integradas nos espaços que têm como principais funções o acesso rápido, a vigilância e o combate eficiente e em segurança, aos incêndios florestais e a compartimentação desses mesmos espaços (alínea c) do n.º 2 do artigo 12.º do Decreto-Lei n.º 117/2009 de 14 de Janeiro). Possui ainda as funções de suporte à gestão florestal, incluindo a circulação para o aproveitamento dos recursos naturais, para a constituição, condução e exploração dos povoamentos florestais e das áreas agrícolas.

A construção e manutenção da rede viária florestal representam um substancial investimento, pelo que se torna importante fazer um correto planeamento espacial e temporal da mesma.

Para adequar a RVF existente às necessidades do Concelho, procurou-se encontrar uma malha homogénea de estradões e caminhos florestais a qual, em complemento com a rede de estradas alcatroadas e a construção de novos caminhos, pudesse constituir uma base sólida e viável de acesso ao território.

A rede viária é um dos elementos de infraestruturização do território que assume um dos mais significativos papéis na defesa da floresta contra incêndios, tanto na prevenção como no apoio ao combate, sendo de primordial importância dispor de informação sistematizada e atualizada que a caracterize.

A rede viária florestal existente responde com eficácia às solicitações a que é submetida, quer em termos de atividades de Vigilância e Primeira Intervenção ou Combate, quer ainda para propiciar um acesso adequado para execução das operações florestais.

Pelas suas características intrínsecas, este é o tipo de intervenção que nunca se poderá dar por concluída; terminada a fase de melhoria, torna-se necessário projetar e acompanhar as necessárias intervenções de manutenção.

Apesar de ter assumido a seu cargo uma rede desta magnitude, teve ainda a Autarquia que assumir, perante os proprietários florestais, a impossibilidade de realizar cabalmente a manutenção de incontáveis trilhos e caminhos de acesso a propriedades, devido à sua extensão e dispersão.

A extensão da rede viária em Mação de modo algum poderá ser dissociada da existência do minifúndio que caracteriza o tecido fundiário do concelho, bem como das peculiaridades orográficas do seu território.

A rede viária florestal pelas suas características intrínsecas, nomeadamente não serem pavimentadas e se encontrarem sobre terrenos muitas vezes de baixa compatibilidade, sofrem uma degradação contante. Esta degradação é por vezes acentuada em zonas de maior declive, devido aos efeitos da erosão provocada pelas águas das chuvas.

No entanto para além desta degradação devido a causas naturais.

Verificou-se que, nos últimos anos, devido à exploração florestal e às condições meteorológicas adversas tem existido uma grande destruição da Rede Viária Florestal (RVF). Neste plano, a CMDFCI vem atribuir a destruição da rede viária florestal relacionada com os seguintes pontos:

- Destruição de valetas da RVF, pela exploração florestal;
- Depósito de sobranes de exploração na RVF;
- Utilização excessiva ou inadequada da RVF, com condições meteorológicas desfavoráveis;
- Diminuição da largura da plataforma de circulação por algum motivo, nomeadamente crescimento de mato;
- Mobilização com alfaia agrícola ou florestal da RVF, que não seja para repor a situação inicial;
- Plantação de qualquer espécie florestal ou agrícola na plataforma de circulação, talude ou valeta da RVF;
- Alteração de traçado ou eliminação de troços de RVF.

Tendo o Município de Mação aprovado recentemente a revisão da Postura Municipal de vias públicas, prevê-se um incremento da fiscalização com o intuito de diminuir o esforço de manutenção destas infraestruturas.

4.1.2.4. Rede de Pontos de Água (RPA)

Quadro 4: Intervenção na rede de pontos de água para o período (2013-2017)

ID_PA	DESIGNAÇÃO DO TIPO PA	CLASSE PA (T - TERRESTRE / M - MISTO / A - AÉREO)	Volume Máximo/Ano (m3)	TIPO DE INTERVENÇÃO (CON - CONSTRUÇÃO/ MAN - MANUTENÇÃO)				
				2013	2014	2015	2016	2017
1	Charca	T	3000		MAN		MAN	
2	Charca	T	500		MAN		MAN	
3	Reservatório DFCI	T	108		MAN		MAN	
4	Reservatório DFCI	M	108		MAN		MAN	
5	Reservatório DFCI	M	108					
6	Reservatório DFCI	T	108		MAN		MAN	
7	Charca	T	1000		MAN		MAN	
8	Reservatório DFCI	M	108		MAN		MAN	
9	Charca	M	2000	MAN		MAN		
10	Reservatório DFCI	M	108		MAN			MAN
11	Outros Cursos de Água	M	70000		MAN		MAN	
12	Albufeira de Açude	T	500	MAN			MAN	
13	Charca	T	1200	MAN		MAN		
14	Reservatório DFCI	T	108		MAN		MAN	
15	Charca	M	15000	MAN		MAN		
16	Reservatório DFCI	M	108		MAN		MAN	
17	Albufeira de Açude	M	1800		MAN		MAN	
18	Charca	T	1200					
19	Charca	T	982	MAN		MAN		MAN
20	Charca	M	800					
21	Charca	A	1200					
22	Charca	T	1200	MAN			MAN	
23	Charca	M	600					
24	Charca	T	1500		MAN		MAN	
25	Reservatório DFCI	M	108			MAN		MAN
26	Reservatório DFCI	T	108			MAN		MAN
27	Charca	M	1200	MAN		MAN		MAN

PMDFCI – CADERNO II
PLANO DE AÇÃO

ID_PA	DESIGNAÇÃO DO TIPO PA	CLASSE PA (T - TERRESTRE / M - MISTO / A - AÉREO)	Volume Máximo/Ano (m3)	TIPO DE INTERVENÇÃO (CON - CONSTRUÇÃO/ MAN - MANUTENÇÃO)				
				2013	2014	2015	2016	2017
28	Reservatório DFCI	T	108		MAN		MAN	
29	Charca	T	1200					
30	Reservatório DFCI	M	108		MAN		MAN	
31	Charca	M	1200		MAN		MAN	
32	Charca	M	14000		MAN		MAN	
33	Outros Cursos de Água	T	2870		MAN		MAN	
34	Charca	M	1200		MAN		MAN	
35	Charca	M	1200		MAN			MAN
36	Reservatório DFCI	M	108		MAN			MAN
37	Reservatório DFCI	M	108		MAN			MAN
38	Reservatório DFCI	M	108		MAN			MAN
39	Charca	M	3000					
40	Charca	M	1500		MAN			MAN
41	Charca	M	1200		MAN			MAN
42	Charca	T	1200		MAN			MAN
43	Charca	M	2000			MAN		MAN
44	Albufeira de Açude	M	0					
45	Albufeira de Barragem	M	0					
46	Outros Cursos de Água	T	0					
47	Outros Cursos de Água	M	0					
48	Charca	M	3000		MAN			MAN
49	Reservatório DFCI	M	108		MAN		MAN	
50	Albufeira de Açude	T	10000		MAN			MAN
51	Charca	M	2500			MAN		MAN
52	Reservatório DFCI	T	108			MAN		MAN
53	Outros Cursos de Água	T	0	MAN			MAN	
54	Outros Cursos de Água	M	0	MAN			MAN	
55	Outros Cursos de Água	T	0					
56	Charca	M	800	MAN			MAN	
57	Charca	M	600			MAN		MAN

ID_PA	DESIGNAÇÃO DO TIPO PA	CLASSE PA (T - TERRESTRE / M - MISTO / A - AÉREO)	Volume Máximo/Ano (m3)	TIPO DE INTERVENÇÃO (CON - CONSTRUÇÃO/ MAN - MANUTENÇÃO)				
				2013	2014	2015	2016	2017
59	Albufeira de Barragem	M	0					
60	Albufeira de Açude	M	0					
61	Charca	M	22000			MAN		MAN
62	Reservatório DFCI	M	108			MAN		MAN
63	Charca	M	14000					
64	Charca	M	2500					
65	Charca	T	2500					
66	Charca	A	0					
67	Charca	T	1200	MAN			MAN	
68	Charca	T	2500					
69	Charca	T	2500					
70	Reservatório DFCI	T	108	MAN			MAN	
71	Reservatório DFCI	M	108		MAN		MAN	
72	Reservatório DFCI	M	108	MAN			MAN	
73	Charca	T	0					
74	Charca	M	0					
75	Charca	M	1200			MAN		MAN
76	Charca	T	0					
77	Charca	M	0					
78	Charca	M	0					
79	Charca	M	0					
80	Charca	M	85000			MAN		MAN
81	Reservatório DFCI	M	3000		CON		CON	

A Rede de Pontos de Água (RPA) é o conjunto de estruturas de armazenamento de água, de planos de água acessíveis e de pontos de tomada de água, com funções de apoio ao reabastecimento dos equipamentos de luta contra incêndios (alínea d) do n.º 2 do artigo 12.º do Decreto-Lei n.º 117/2009 de 14 de Janeiro).

A disponibilidade de uma rede de pontos de água para o reabastecimento dos meios de combate aos incêndios florestais é, naturalmente, um fator fundamental para o sucesso das operações de combate.

Esta rede é constituída por um conjunto de estruturas de armazenamento de água, de planos de água acessíveis e de pontos de tomada de água, operacionais em caso de incêndio.

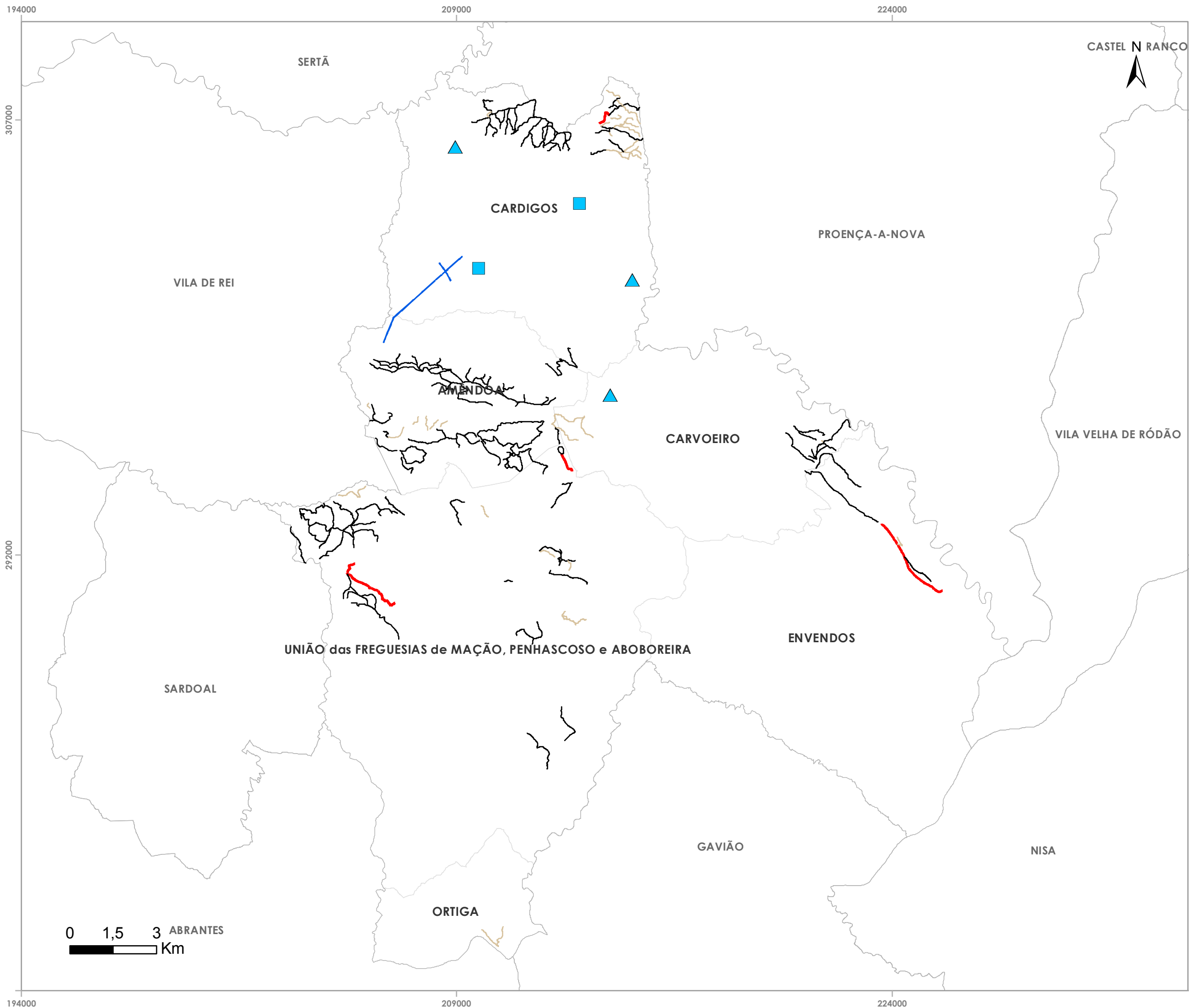
Atualmente a maior preocupação nesta área centra-se na necessidade de, em determinadas áreas do concelho, ser necessário melhorar a disponibilidade de locais utilizáveis pelos meios aéreos, assim, existe a necessidade de se construir 4 grandes novos pontos de água:

- 1 Em Mação (projeto já aprovada pelo PRODER, em execução);
- 1 Na Freguesia de Envendos;
- 1 Em Cardigos na zona da Chaveira ou no Vale D'anta;
- 1 Na União de freguesias de Mação Penhascoso e Aboboreira, nomeadamente na antiga freguesia de Aboboreira, de modo a substituir a charca do Braçal e a charca da Lousa que se apresentam rotas.

É, ainda de extrema importância melhorar alguns dos pontos de água já existentes, através da colocação/ construção de descarregadores (bocas de incêndio) para os meios terrestres, facilitando a sua utilização e diminuindo os tempos de enchimento de viaturas e outros meios.

Atualmente o Concelho encontra-se dotado de algumas dezenas pontos de água que fazem parte integrante da estrutura de apoio ao combate e mais 1 que ao dia de hoje se apresenta concluído junto ao estaleiro municipal.

De modo a garantir que existe disponibilidade de água durante todo o verão, deve assegurar-se que não existe utilização inapropriada destes pontos de água e não deverão ser autorizadas mobilização de solo ou qualquer tipo de plantação a menos de 50 metros destes, podendo esta distância variar tendo em conta outros fatores como a erosão, o tipo de plantação e protecção da água.



**MAPA DE INTERVENÇÕES NA
REDE DE FGC, RVF E RPA DO
CONCELHO DE MAÇÃO
ANO 2013**

**LIMITES
ADMINISTRATIVOS**

-  FREGUESIAS
-  CONCELHOS

**FAIXAS DE GESTÃO DE
COMBUSTÍVEL**

-  EDP - 7,76 ha

**REDE VIÁRIA FLORESTAL
MANUTENÇÃO**

-  1ª ORDEM - 7,56 Km
-  2ª ORDEM - 12,75 Km
-  COMPLEMENTAR - 22,72 Km

**REDE DE PONTOS DE ÁGUA
MANUTENÇÃO**

-  Mistos
-  Terrestres

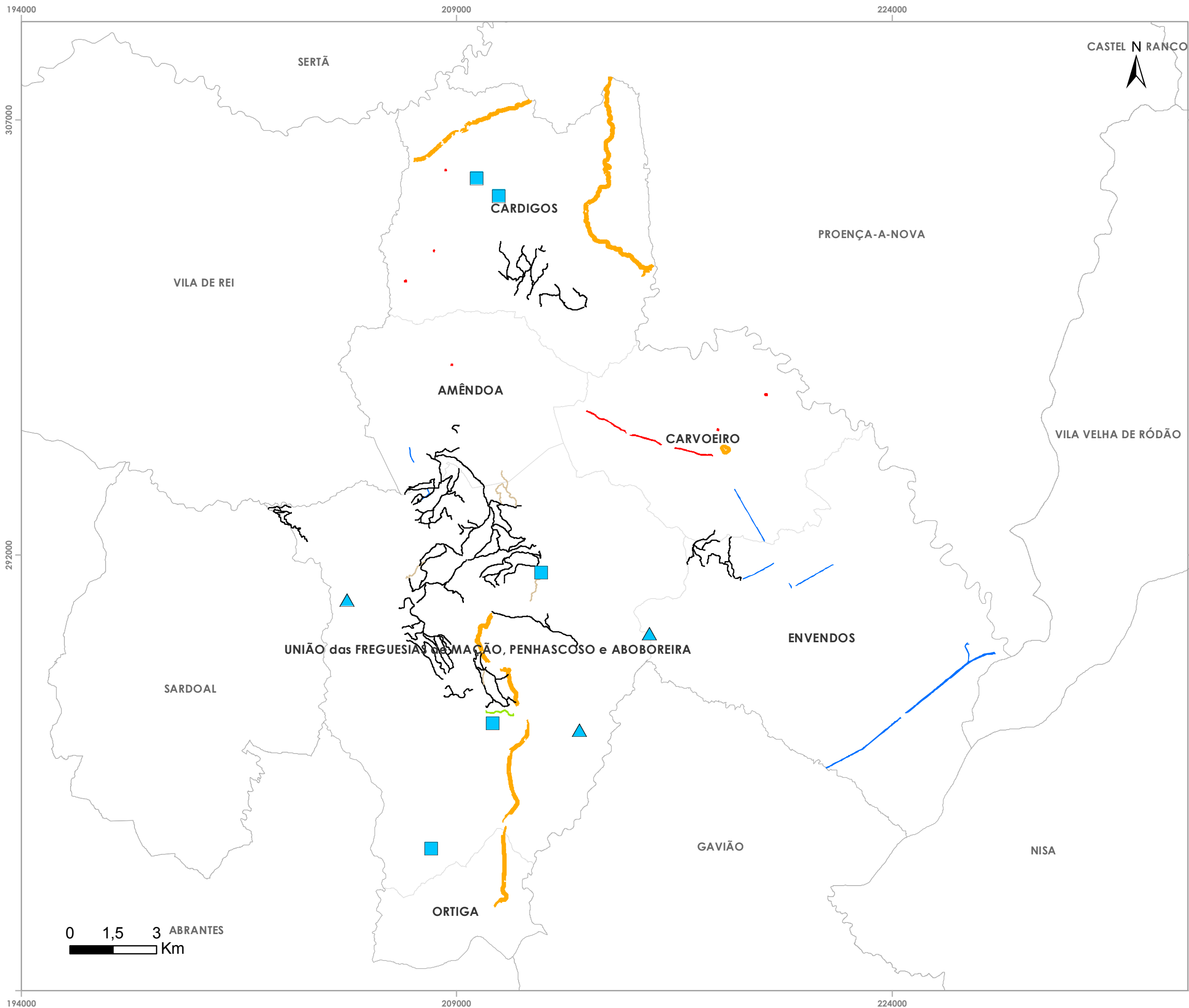
Projecção de Gauss-Kruger
Elipsóide: Haydord (ou Internacional 1924)
Hayford-Gauss Militar (SHGM):
Datum geodésico Hayford-Lisboa (DtLx),
com falsa origem

Fonte: Fonte: DGT (Caop, 2013)
DGT (Cartografia 10k, 2005)
GTF (Inf. vectorial 2013)

Elaboração:Dezembro 2013



MAPA Nº 27



**MAPA DE INTERVENÇÕES NA
REDE DE FGC, RVF E RPA DO
CONCELHO DE MAÇÃO
ANO 2014**

**LIMITES
ADMINISTRATIVOS**

- FREGUESIAS
- CONCELHOS

**FAIXAS DE GESTÃO DE
COMBUSTÍVEL**

- EDP - 38,17 ha
- EP - 10,5 ha
- MUNICIPIO MAÇÃO - 34,11 ha
- PROPRIETÁRIOS - 413,7 ha

**REDE VIÁRIA FLORESTAL
MANUTENÇÃO**

- 2º ORDEM - 104,46 Km
- COMPLEMENTAR - 5,69 Km

**REDE DE PONTOS DE ÁGUA
MANUTENÇÃO**

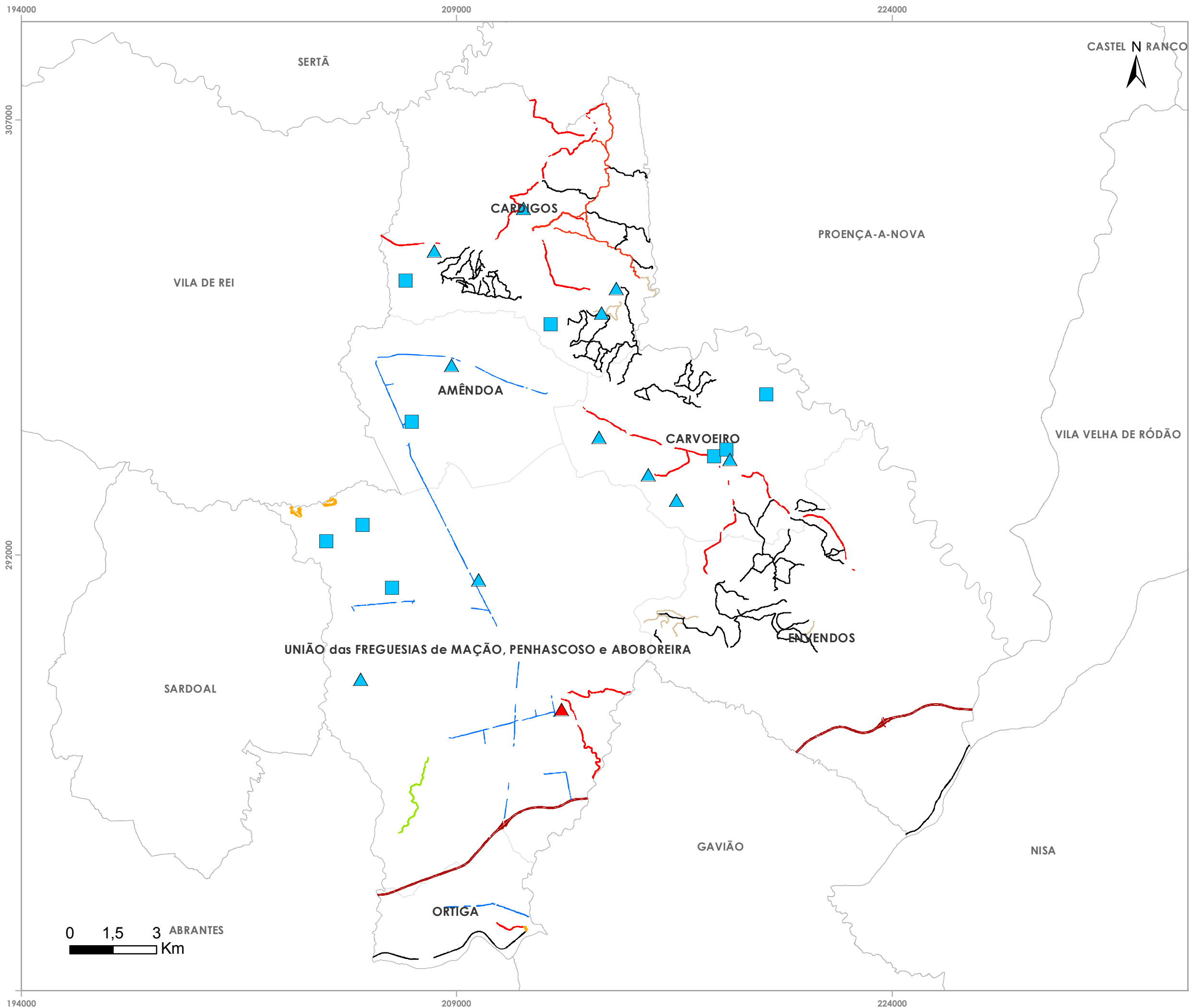
- Mistos
- Terrestres

Projecção de Gauss-Kruger
Elipsóide: Haydord (ou Internacional 1924)
Hayford-Gauss Militar (SHGM):
Datum geodésico Hayford-Lisboa (Dtlx),
com falsa origem

Fonte: Fonte: DGT (Caop, 2013)
DGT (Cartografia 10k, 2005)
GTF (Inf. vectorial 2013)

Elaboração:Dezembro 2013





**MAPA DE INTERVENÇÕES NA
REDE DE FGC, RVF E RPA DO
CONCELHO DE MAÇÃO
ANO 2015**

**LIMITES
ADMINISTRATIVOS**

- FREGUESIAS
- CONCELHOS

**FAIXAS DE GESTÃO DE
COMBUSTÍVEL**

- EP - 53,46 ha
- EDP - 45,01 ha
- REFER - 17,81 ha
- SCUT VIAS - 49,20 ha
- PROPRIETÁRIOS - 12,73 ha
- MUNICIPIO MAÇÃO - 89,94 ha

**REDE VIÁRIA FLORESTAL
MANUTENÇÃO**

- 1º ORDEM - 13,28 Km
- 2º ORDEM - 89,25 Km
- COMPLEMENTAR - 8,31 Km

REDE DE PONTOS DE ÁGUA

- Mistos - Construção
- Mistos - Manutenção
- Terrestres - Manutenção

Projecção de Gauss-Kruger
Elipsóide: Haydord (ou Internacional 1924)
Hayford-Gauss Militar (SHGM):
Datum geodésico Hayford-Lisboa (Dtlx),
com falsa origem

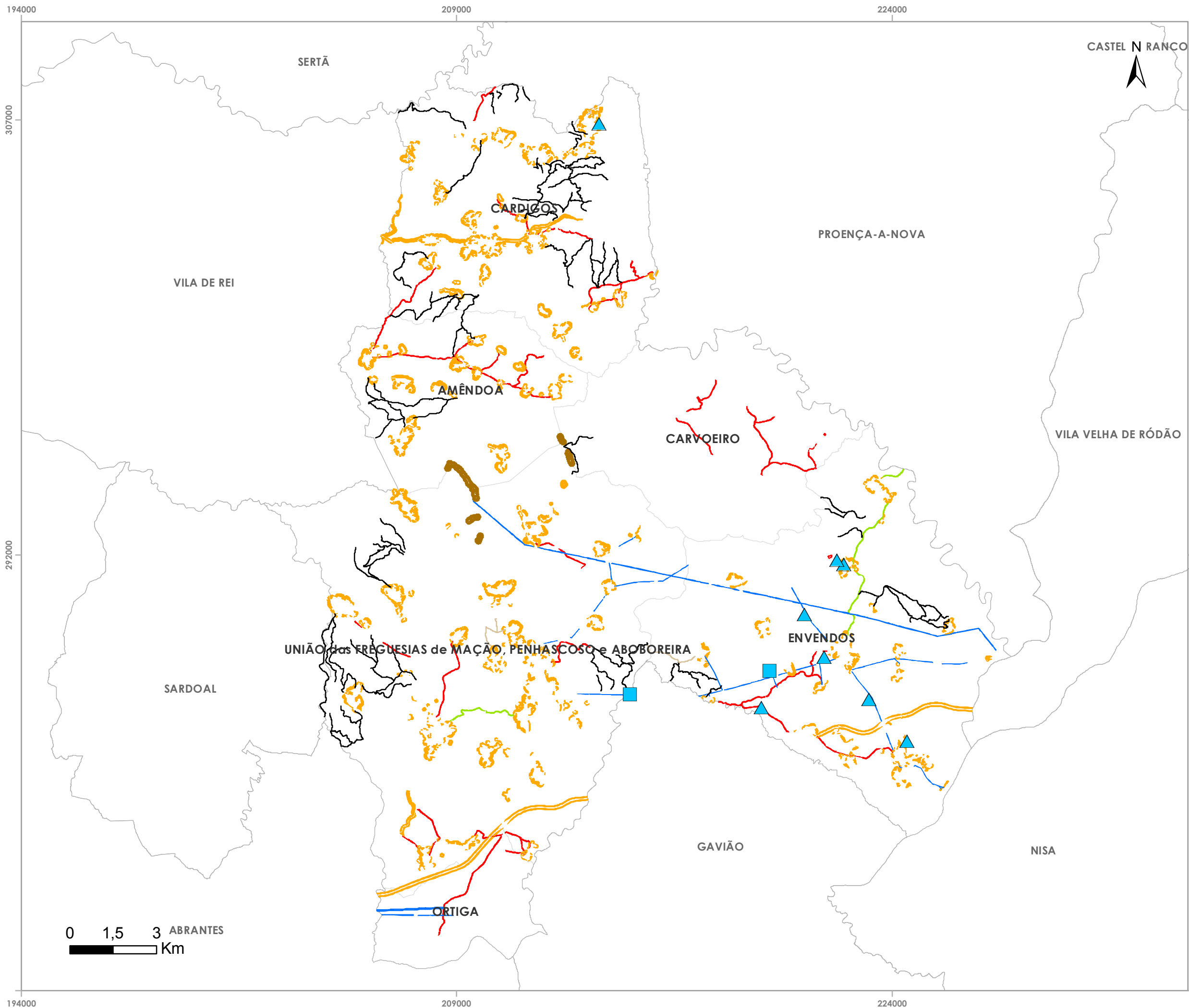
Fonte: Fonte: DGT (Caop, 2013)
DGT (Cartografia 10k, 2005)
GTF (Inf. vectorial 2013)

Elaboração:Dezembro 2013



MAPA Nº 29

0 1,5 3 ABRANTES
Km



**MAPA DE INTERVENÇÕES NA
REDE DE FGC, RVF E RPA DO
CONCELHO DE MAÇÃO
ANO 2016**

**LIMITES
ADMINISTRATIVOS**

- FREGUESIAS
- CONCELHOS

**FAIXAS DE GESTÃO DE
COMBUSTÍVEL**

- EP - 39,66 ha
- EDP - 97,01 ha
- ENERVENTO - 79,62 ha
- PROPRIETÁRIOS - 1130,90 ha
- MUNICIPIO MAÇÃO 136,92 ha

**REDE VIÁRIA FLORESTAL
MANUTENÇÃO**

- 2º ORDEM - 103,48 Km
- COMPLEMENTAR - 4,10 Km

REDE DE PONTOS DE ÁGUA

- Mistos - Manutenção
- Terrestres - Manutenção

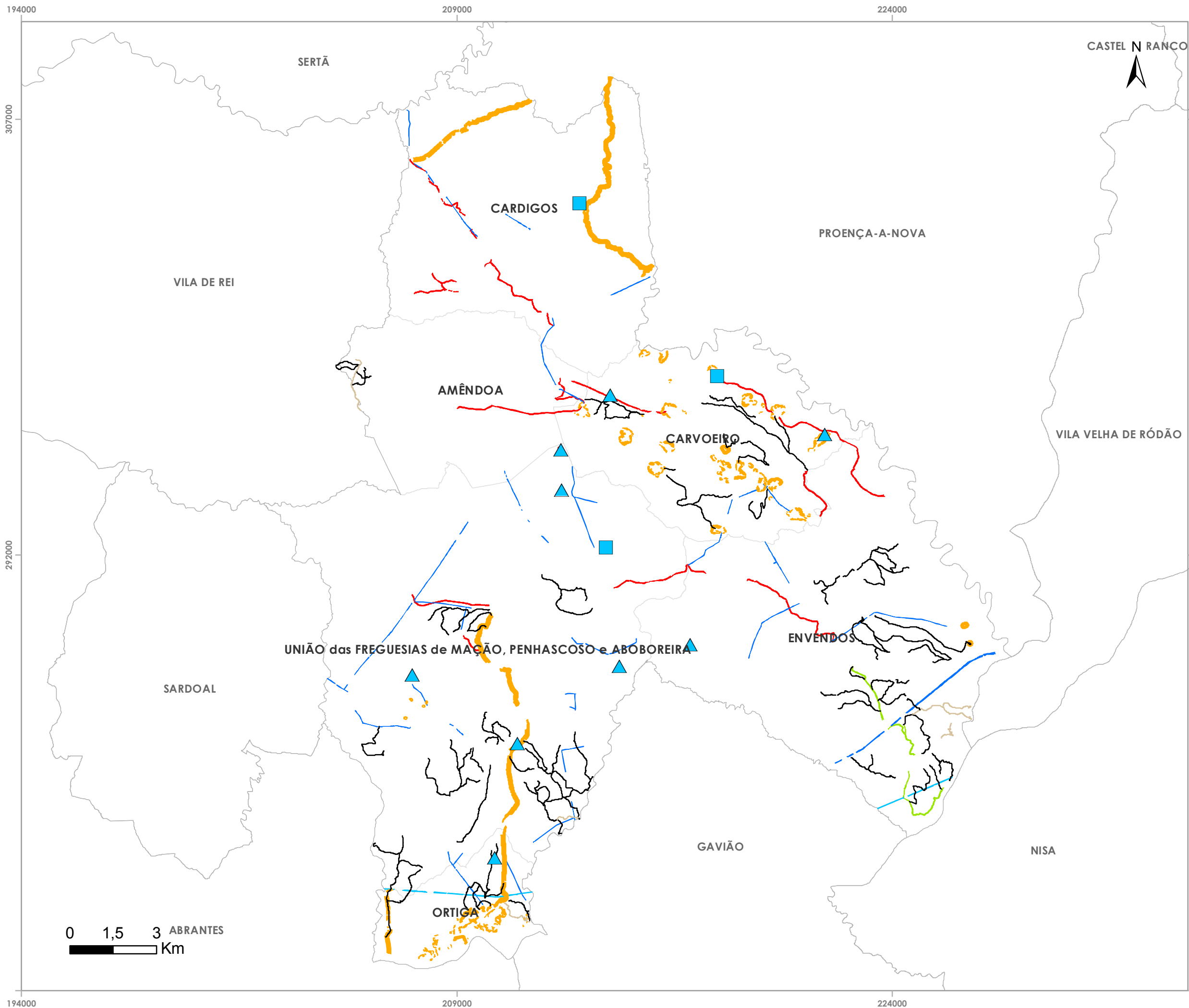
Projecção de Gauss-Kruger
Elipsóide: Haydord (ou Internacional 1924)
Hayford-Gauss Militar (SHGM):
Datum geodésico Hayford-Lisboa (DtLx),
com falsa origem

Fonte: Fonte: DGT (Caop, 2013)
DGT (Cartografia 10k, 2005)
GTF (Inf. vectorial 2013)

Elaboração:Dezembro 2013



MAPA Nº 30



**MAPA DE INTERVENÇÕES NA
REDE DE FGC, RVF E RPA DO
CONCELHO DE MAÇÃO
ANO 2017**

**LIMITES
ADMINISTRATIVOS**

- FREGUESIAS
- CONCELHOS

**FAIXAS DE GESTÃO DE
COMBUSTÍVEL**

- EP - 17,52 ha
- EDP - 98,97 ha
- REN - 21,57 ha
- PROPRIETÁRIOS - 489,11 ha
- MUNICIPIO MAÇÃO - 97,71 ha

**REDE VIÁRIA FLORESTAL
MANUTENÇÃO**

- 2º ORDEM - 132,08 Km
- COMPLEMENTAR - 9,59 Km

REDE DE PONTOS DE ÁGUA

- Mistos - Manutenção
- Terrestres - Manutenção

Projecção de Gauss-Kruger
Elipsóide: Haydord (ou Internacional 1924)
Hayford-Gauss Militar (SHGM):
Datum geodésico Hayford-Lisboa (DtLx),
com falsa origem

Fonte: Fonte: DGT (Caop, 2013)
DGT (Cartografia 10k, 2005)
GTF (Inf. vectorial 2013)

Elaboração:Dezembro 2013



MAPA Nº 31

4.1.2.4. Metas e indicadores

Quadro 5: Metas e indicadores das faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis para o período (2013-2017)

DESCRIÇÃO DA FGC E MPGC	META	Indicadores Mensuráveis (ha)				
		2013	2014	2015	2016	2017
Edificações integradas em espaços rurais	GESTÃO DE COMBUSTÍVEL	0.00	28.17	1.89	293.46	45.39
Aglomerados populacionais		0.00	89.13	9.60	595.41	112.69
Parques de Campismo, infraestruturas e equipamentos florestais de recreio, parques e polígonos industriais, plataformas de logística e aterros sanitários		0.00	7.11	1.24	115.80	20.25
Rede Viária Florestal		0.00	40.23	188.79	169.89	109.93
Rede Ferroviária		0.00	0.00	17.81	0.00	0.00
Linhas de transporte e distribuição de energia eléctrica em muito alta tensão		0.00	0.00	0.00	0.00	21.57
Rede Primária de Faixas de Gestão de Combustível		0.00	289.29	0.00	205.87	308.22
Linhas de transporte e distribuição de energia eléctrica em média tensão		7.76	32.31	38.90	34.78	76.67
Pontos de água		0.00	4.38	3.81	6.69	7.86
Linhas de transporte e distribuição de energia eléctrica em alta tensão		0.00	5.86	6.11	62.23	22.30

Quadro 6: Metas e indicadores da rede viária florestal para o período (2013-2017)

REDE VIÁRIA FLORESTAL	META	Indicadores Mensuráveis (Km)				
		2013	2014	2015	2016	2017
1ª ORDEM	BENEFICIAÇÃO	0.00	13.28	0.00	0.00	0.00
2ª ORDEM		0.00	104.46	89.25	127.17	132.08
3ª ORDEM		0.00	5.69	8.31	4.10	9.59

Quadro 7: Metas e indicadores da rede de pontos de água para o período (2013-2017)

REDE DE PONTOS DE ÁGUA	META	Indicadores Mensuráveis (unidades)				
		2013	2014	2015	2016	2017
TERRESTRES	CONSTRUÇÃO / BENEFICIAÇÃO	0	5	9	2	3
AÉREOS		0	0	0	0	0
MISTOS		0	3	12	8	9

4.1.2.5. Orçamentos e responsáveis

Quadro 8: Estimativa de orçamento para a execução da rede das faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis para o período (2013-2017)

DESCRIÇÃO DA FGC E MPGC	RESPONSÁVEL	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO (€)				
		2013	2014	2015	2016	2017
Edificações integradas em espaços rurais	PROPRIETÁRIOS	0.00	17958.38	1204.88	187080.75	28936.13
Aglomerados populacionais	PROPRIETÁRIOS	0.00	56820.38	6120.00	379573.88	71839.88
Parques de Campismo, infraestruturas e equipamentos florestais de recreio, parques e polígonos industriais, plataformas de logística e aterros sanitários	MUNICIPIO	0.00	4532.63	790.50	73822.50	12909.38
Rede Viária Florestal	MUNICIPIO	0.00	25646.63	120353.63	108304.88	70080.38
Rede Ferroviária	REFER	0.00	0.00	11353.88	0.00	0.00
Linhas de transporte e distribuição de energia eléctrica em muito alta tensão	REN	0.00	0.00	0.00	0.00	7549.50
Rede Primária de Faixas de Gestão de Combustível	PROPRIETÁRIOS	0.00	184422.38	0.00	131242.13	48877.13
Linhas de transporte e distribuição de energia eléctrica em média tensão	EDP	0.00	11308.50	13615.00	12173.00	26834.50
Pontos de água	MUNICIPIO	0.00	2792.25	2428.88	4264.88	5010.75
Linhas de transporte e distribuição de energia eléctrica em alta tensão	EDP	0.00	2051.00	2138.50	21780.50	7805.00
TOTAL		0.00	305,532.13	158,005.25	918,242.50	279,842.63

Quadro 9: Estimativa de orçamento para a execução da rede viária florestal para o período (2013-2017)

REDE DFCI	RESPONSÁVEL	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO (€)				
		2013	2014	2015	2016	2017
1ª ORDEM	MUNICIPIO	0.00	3320.00	0.00	0.00	0.00
2ª ORDEM	MUNICIPIO	0.00	26115.00	22312.50	31792.50	33020.00
3ª ORDEM	MUNICIPIO	0.00	1422.50	2077.50	1025.00	2397.50
TOTAL		0.00	30,857.50	24,390.00	32,817.50	35,417.50

Quadro 10: Estimativa de orçamento para a execução da rede de pontos de água

CLASSE DE PONTOS DE ÁGUA	RESPONSÁVEL	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO (€)				
		2013	2014	2015	2016	2017
TERRESTRES	MUNICIPIO	0.00	1400	1000	11500	9250
AÉREOS	MUNICIPIO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MISTOS	MUNICIPIO	0.00	26050	3000	13000	25750
TOTAL		0.00	27,450.00	4,000.00	24,500.00	35,000.00

Quadro 11: Estimativa de orçamento para faixas de gestão de combustível, mosaicos de parcelas de gestão de combustível, rede viária florestal e rede de pontos de água

	ESTIMATIVA TOTAL DE ORÇAMENTO (€)				
	2013	2014	2015	2016	2017
REDE DE FGC E MPGC	0.00	305532	158005	918243	279843
REDE VIÁRIA FLORESTAL	0.00	30858	24390	32818	35418
REDE PONTOS DE ÁGUA	0.00	27450	4000	24500	35000
TOTAL	0.00	363,839.63	186,395.25	975,560.00	350,260.13

4.2. II.º EIXO ESTRATÉGICO – REDUÇÃO DA INCIDÊNCIA DOS INCÊNDIOS

Objetivos estratégicos	Sensibilização e educação das populações Melhoria do conhecimento das causas dos incêndios e das suas motivações
Objetivos operacionais	
- Sensibilização da população - Sensibilização e educação escolar - Fiscalização	
Ações	
Desenvolvimento de programas de sensibilização ao nível local, dirigidos a grupos alvo em função dos comportamentos 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 maior valor dos espaços florestais e a susceptibilidade à ignição	

4.2.1. Avaliação

O elevado número de ocorrências leva à necessidade de uma intervenção cuidada ao nível da prevenção, entendida como um conjunto das atividades que têm por objetivo reduzir ou anular a possibilidade de se iniciar um incêndio, diminuir a sua capacidade de desenvolvimento e mitigar os efeitos indesejáveis que o mesmo pode originar. Em resumo, pretende-se uma atuação em duas vertentes: o controlo das ignições e o 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 são causados por atividade humana, é sobre a alteração dos comportamentos humanos relativos ao uso do fogo que se deverá atuar.

Torna-se imperativo educar os diferentes segmentos populacionais no sentido de reconhecerem na floresta um património coletivo, com valor económico, social e ambiental, assumindo responsabilidades do seu legado às suas gerações futuras e eliminando comportamentos de risco.

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

4.2.1.1. Comportamentos de risco

O quadro seguinte explica, de forma resumida, o diagnóstico onde estão implícitos os grupos alvo, os comportamentos de risco e os seus impactos e danos para o Concelho.

Quadro 12: Identificação dos comportamentos de risco mais representativos – Resumo (2010 - 2013)

Comportamento de risco							Impacto e danos		
Grupo Alvo	O Quê?	Como	Onde	Freguesia	Data	Dia da semana	N.º de ocorrências	Área ardida (ha)	Danos e custos
Agricultores	Uso do fogo	Queima de sobrantes	Galega	Carvoeiro	mai/10	Segunda-feira	5	0.329	-
			Pereiro	Mação	Out/10	Sexta-feira			
			Casalinho	Aboboreira	Out/10	Quarta-feira			
			Penhascoso	Penhascoso	Out/10	Sexta-feira			
			Brejo Grande	Mação	Ago/12	Terça-feira			
		Limpeza de solo Agrícolas	S. José das Matas	Envendos	Out/10	Quarta-feira	8	136.40	-
			Brejo Grande	Mação	Mar/11	Quarta-feira			
			Pereiro	Mação	Out/11	Segunda-feira			
			Castelo	Mação	Jan./12	Sexta-feira			
			Riba. Boas Eiras	Penhascoso	Fev./12	Quinta-feira			
			Aboboreira	Aboboreira	Fev./12	Sábado			
			Mação	Mação	Mar/12	Sexta-feira			
			Mação	Mação	Abr./13	Sexta-feira			
Proprietário Florestal	Uso do fogo	Queima de sobrantes	Capela	Carvoeiro	Abr./12	Sábado	1	0.48	-
População em geral	Uso do fogo	Lançamento de foguetes	Mação	Mação	Julho/10	Segunda-feira	1	0.001	-
		Reacendimento	Pereiro (reac Abob)	Mação	Fev./12	Terça-feira	1	0.004	-
População em geral	Acidentais	Linhas eléctrica	Mação	Mação	Julho/11	segunda-feira	6	0.12	-
			Barragem da Pracana	Envendos	Julho /11	Quinta-feira			
			Pracana Fundeira	Carvoeiro	Ago/12	Domingo			
			Ortiga	Ortiga	Abril/13	Sexta-feira			
			Roda	Cardigos	Julho/13	Segunda-feira			
			Penhascoso	Penhascoso	Set/13	Segunda-feira			
Agricultores	Utilização de Maquinas. Agrícolas	Acidentes trabalho Agrícolas	Robalo	Amêndoa	Julho/10	Segunda-feira	2	1.20	-
			Ladeira	Envendos	Out/11	Terça-feira			

Comportamento de risco							Impacto e danos		
Grupo Alvo	O Quê?	Como	Onde	Freguesia	Data	Dia da semana	N.º de ocorrências	Área ardida (ha)	Danos e custos
Operador de Maquinas	Utilização de Maquinas Florestais	Acidentes trabalho florestal	Vale de Vacas	Amêndoa	Set/10	Segunda-feira	1	0.72	-
	Utilização de Maquinas Agrícolas	Acidentes trabalhos agrícolas	Serra	Penhascoso	Junho/13	Sábado	4	1.03	-
			Casal B. Pouca	Penhascoso	Julho/13	Domingo			
			Serra	Penhascoso	Julho/13	Segunda-feira			
			Chão de Codes	Aboboreira	Nov./13	Segunda-feira			

- Não foi possível quantificar os danos causados

Dos dados de 2010 a 2013, verifica-se que 57.96% das ocorrências são de causas desconhecidas ou indeterminadas, importa pois lançar ações de sensibilização sobre os agentes que provocam as outras 42.04% das ignições no concelho, estas foram causadas por agricultores com a utilização do fogo, operadores de máquinas com a utilização de máquinas agrícolas e florestais e a população em geral com comportamentos de risco na floresta.

4.2.1.2. Fiscalização

Quadro 13: Dados de autos levantados durante o ano de 2013

	Gestão de combustível
Nº de autos levantados	7
Nº de contra ordenações	2

Fonte: GNR/SEPNA Abrantes

Em 2013 segundo o número 2 do artigo 15.º, (Redes secundárias de faixas de gestão de combustível), do Decreto-lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro, foram levantados 7 autos de notícia, e 2 chegaram a contra ordenação.

A capacidade de fiscalização entronca, necessariamente, num conjunto de medidas e atitudes que se prendem, entre outras, com a integração e coordenação ao nível de uma entidade altamente profissional e competente, de todas as ações de fiscalização, tendo por base o conhecimento local das comunidades.

Para que ocorra uma fiscalização eficaz é necessário definir áreas de atuação, grupos alvos, período de atuação, bem como desenvolver atividades em função dos comportamentos de risco presentes no Concelho.

Cumpra-se à GNR/SEPNA em Sede de Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios, definir as estratégias de vigilância e fiscalização deste plano.

4.2.2. PLANEAMENTO DAS ACÇÕES REFERENTES AO II.º EIXO ESTRATÉGICO

Todas as ações de educação e sensibilização realizadas e apoiadas na informação fornecida pelo diagnóstico que se encontra no (Quadro 15), e que têm como objetivo fundamental a redução do número de ocorrências, deverão ser definidas e organizadas em termos de ações, metas e indicadores, com a respetiva orçamentação para cada uma delas, para que se possa mais tarde avaliar o custo/benefício de cada uma das ações.

4.2.2.1. Sensibilização

Quadro 14: Descrição das propostas de ações de sensibilização.

	Objetivos Operacionais	ACÇÃO	INDICADORES				
			2013	2014	2015	2016	2017
Sensibilização da população	Sensibilização da população em geral	Arremesso de pontas de cigarro para as bermas da estrada					
		Uso indevido do fogo					
		Queimar de lixos dentro da floresta					
	Sensibilização de grupos específicos da população	Agricultores com o uso indevido do fogo					
		Operadores de máquinas agrícolas e florestais, com má utilização destes equipamentos e sem os dispositivos de Segurança.					
Sensibilização e educação escolar	Jovens	Campanha conjunta com as escolas do agrupamento Verde Horizonte					Sessões de divulgação das Medidas de Prevenção Contra os Incêndios Florestais, em todas as escolas do agrupamento, e também ações no dia da árvore e dia mundial da criança.

4.2.2.1.1. Sensibilização da população

A sensibilização e educação das populações assentam em 2 grandes vetores de atuação, que têm como principal objetivo reduzir o número de ocorrências de incêndio.

Os 2 grandes vetores de atuação ao nível Local que devem orientar as ações de sensibilização, são os seguintes:

- a) Sensibilização da população em geral.
- b) Sensibilização de grupos específicos da população.

As ações de sensibilização terão de ter em conta os comportamentos da população do Concelho, de forma a adequar as melhores formas de comunicação e transmissão da mensagem que se pretende passar. Conhecer pormenorizadamente a população do concelho, quais os seus hábitos e comportamentos de risco, onde, quando e porquê são levados a cabo, são fatores fundamentais para desenvolver quaisquer ações de sensibilização.

Existem no entanto necessidades específicas de sensibilização para as Medidas de Prevenção Contra os Incêndios Florestais, as quais, pela sua importância, foram objeto da edição de um folheto específico.

Prevê-se também a continuidade da efetivação destas iniciativas, as quais se revelaram de extrema eficiência, enquanto veículo de comunicação.

- a) Sensibilização do público e geral.

A principal preocupação para com este alvo prende-se com o arremesso de pontas de cigarro para as bermas da estrada, com a utilização do fogo em locais não apropriados para o efeito e a queima de lixos no interior de áreas florestais.

b) Sensibilização de grupos específicos da população.

Verificou-se em Mação que os principais grupos que mais ocorrências provocaram nos últimos anos foram os agricultores, com o uso indevido do fogo, e os operadores de máquinas agrícolas e florestais.

4.2.2.1.2. Sensibilização e educação escolar

O Município de Mação pretende efetuar, durante o quinquénio 2013 - 2017, uma campanha de sensibilização junto da população escolar do Agrupamento de Escolas Verde Horizonte. Tem o Município programado a realização de sessões de divulgação e de sensibilização na área florestal, pretende adquirir material didático e material de apoio para distribuir nos eventos a realizar. As sessões serão realizadas por todos os alunos do Agrupamento de Escolas Verde Horizonte - Mação (cerca de 800 alunos desde a pré-primária ao ensino secundário), pretende-se alertar a população estudantil para a prevenção de incêndios e para a necessidade de preservar a floresta, nomeadamente nas comemorações do dia da árvore.

O Município está a fazer um esforço para enquadrar os vários programas existentes ao nível Nacional, na sua estratégia municipal de sensibilização nomeadamente candidaturas ao Fundo Florestal Permanente e outras que venham a surgir.

4.2.2.2. Fiscalização

Embora durante o último quinquénio (2009 - 2013) foram assinaladas 51 ocorrências, com causa desconhecida, intencional ou indeterminada. Verificou-se que, existem 3 zonas no Concelho, que apresentam maiores preocupações, nomeadamente junto da povoação de Vale de Amêndoa (12 ocorrências), junto das povoações da Roda, Pracana da Ribeira, Juntos, Freixoeiro e Arganil (17 ocorrências) e junto à Estrada Municipal 550 com 3 ignições no mesmo dia em 2012.

São as zonas do Concelho que merecem ser alvo de dissuasão e de fiscalização e onde se pode verificar alguns comportamentos de risco já identificados.

As restantes 19 ocorrências, com causas desconhecidas, distribuem-se pelo concelho com predominância pela antiga freguesia de Mação, freguesia de Ortiga, freguesia de Envendos e freguesia de Penhascoso, embora sejam muitas aparentem uma distribuição casual.

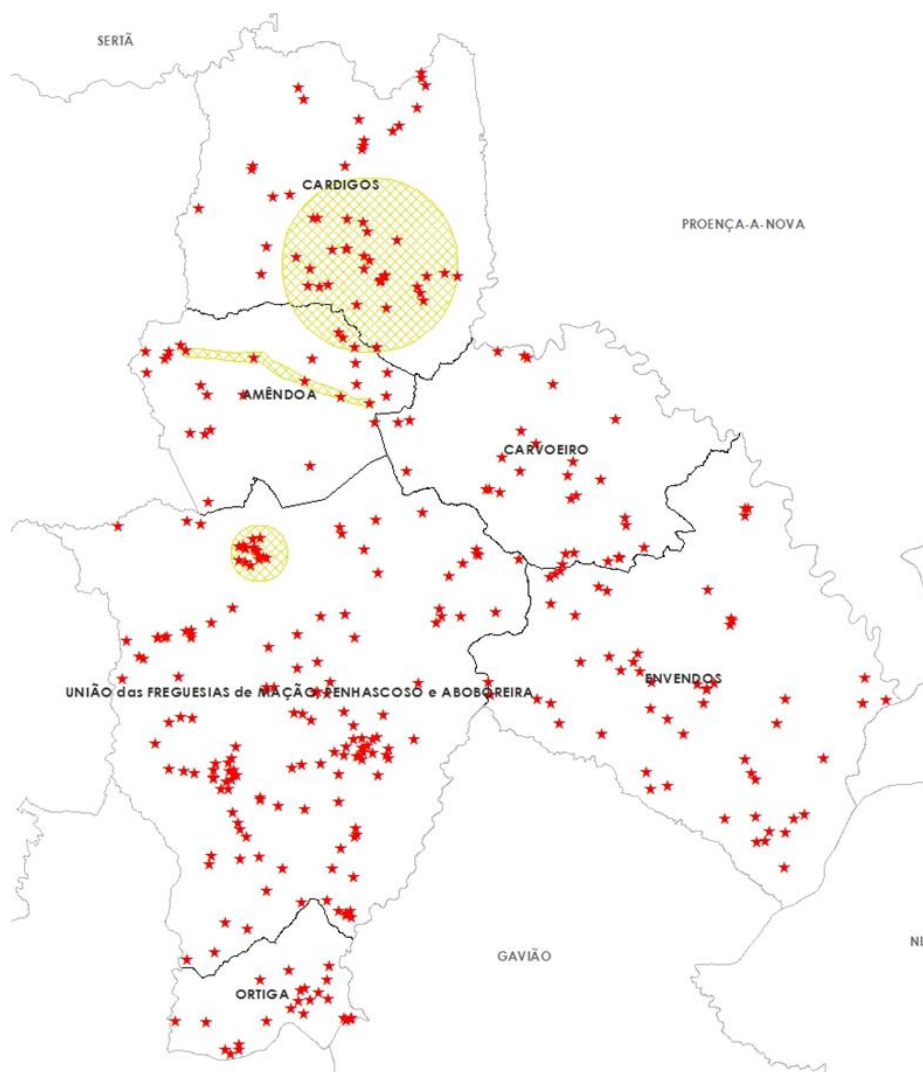
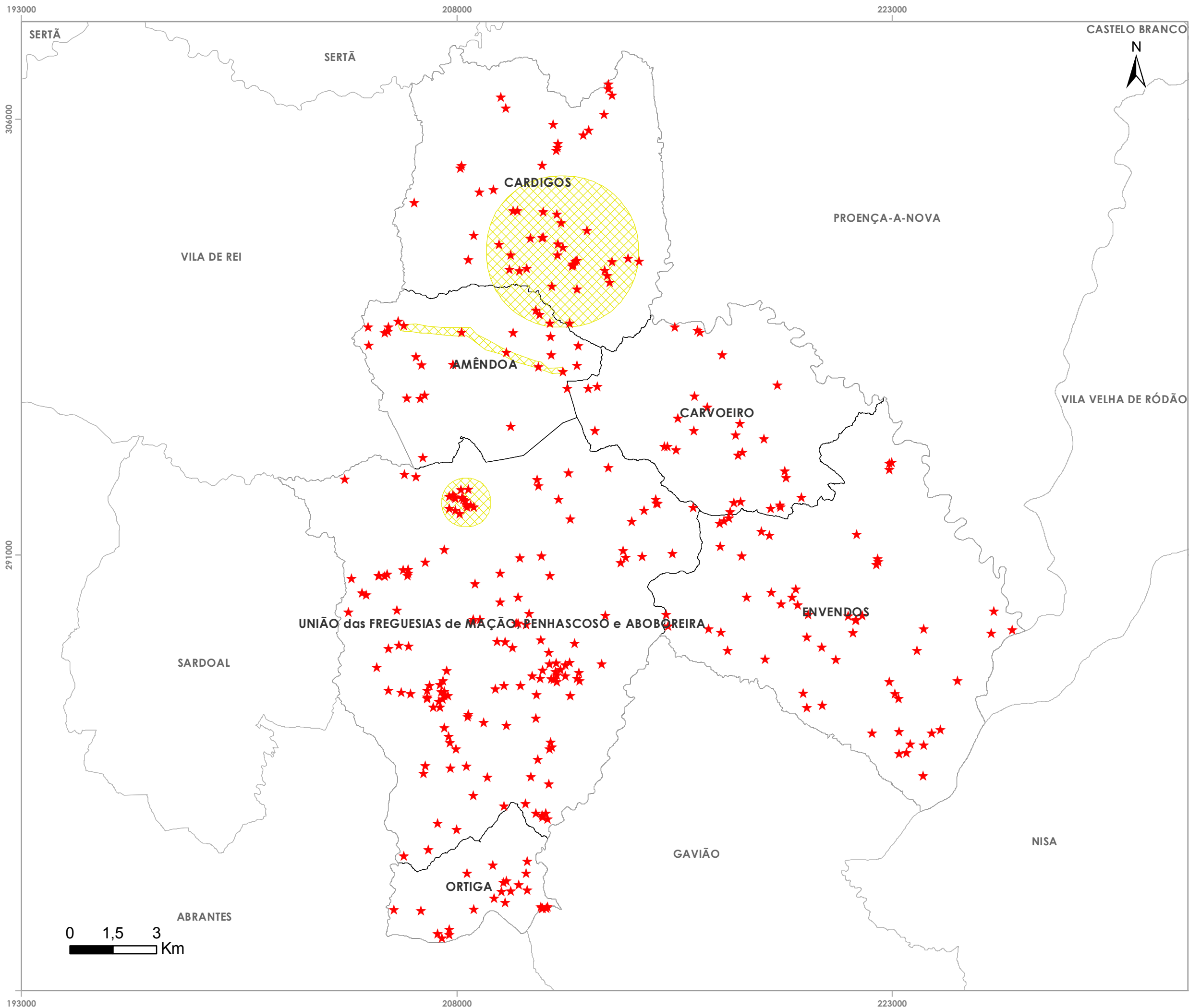


Figura 8: Identificação das zonas prioritárias de dissuasão e fiscalização

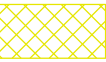


**MAPA DA
FISCALIZAÇÃO DO
CONCELHO DE MAÇÃO**

**LIMITES
ADMINISTRATIVOS**

-  FREGUESIAS
-  CONCELHOS

FISCALIZAÇÃO

-  Zonas Prioritárias

-  Pontos Prováveis de Início

Projecção de Gauss-Kruger
Elipsóide: Haydord (ou Internacional 1924)
Hayford-Gauss Militar (SHGM):
Datum geodésico Hayford-Lisboa (DtLx),
com falsa origem

Fonte: Fonte: DGT (Caop, 2013)
DGT (Cartografia 10k, 2005)
GTF (Inf. vectorial 2013)

Elaboração:Dezembro 2013



MAPA Nº 32

4.2.2.3. Metas e indicadores (2013 - 2017)

Quadro 15: Descrição das metas através de indicadores (2013-2017)

PROBLEMA DIAGNOSTICADO	ACÇÃO	METAS	INDICADORES				
			2013	2014	2015	2016	2017
Uso do fogo, durante o período crítico	Sensibilizar a população sobre as possíveis consequências inerentes ao incorreto uso do fogo e/ou à não consideração das medidas de segurança necessárias, especialmente durante o período crítico	Realização de ações de sensibilização/esclarecimento, nas juntas de freguesia do Concelho.		6 Ações de sensibilização (1 por Freguesia); esclarecer 60% da população, colocação de 7 editais pelas 6 Juntas de Freguesias e Município	6 Ações de sensibilização (1 por Freguesia); esclarecer 70% da população	6 Ações de sensibilização (1 por Freguesia); esclarecer 70% da população	
		Elaboração e distribuição do Boletim Florestal Municipal que reúna informação sobre as boas práticas florestais e comportamentos de risco e folhetos de divulgação e alerta.			Elaboração e edição de 3000 exemplares do Boletim florestal e 3000 folhetos de divulgação e alerta	Distribuição a 80% da população	Distribuição a 90% da população
Ausência de Gestão de Combustível	Sensibilizar a população e as entidades responsáveis pela execução da gestão de combustível para a importância da sua realização	Realização de ações de sensibilização/esclarecimento, nas juntas de freguesia do Concelho.			6 Ações de sensibilização (1 por Freguesia); esclarecer 70% dos intervenientes	6 Ações de sensibilização (1 por Freguesia); esclarecer 80% dos intervenientes	6 Ações de sensibilização (1 por Freguesia); esclarecer 90% dos intervenientes

PROBLEMA DIAGNOSTICADO	ACÇÃO	METAS	INDICADORES				
			2013	2014	2015	2016	2017
		Elaboração e distribuição de folhetos de divulgação e alerta e colocação de Editais.			Distribuição a cerca de 80% da população e entidades responsáveis pelas ações e colocação de 7editais pelas 6 Junta de Freguesias e Município	Distribuição a cerca de 80% da população e entidades responsáveis pelas ações e colocação de 7editais pelas 6 Junta de Freguesias e Município	Distribuição a cerca de 80% da população e entidades responsáveis pelas ações e colocação de 7editais pelas 6 Junta de Freguesias e Município
Sobrantes da exploração florestal na RVF e plantações sem licenciamento	Sensibilizar a população e as empresas florestais para o problema dos sobrantes da exploração florestal deixados na RVF e das plantações sem licenciamento	Distribuição de folhetos de divulgação e alerta e colocação de Editais.			Distribuição a 80% da população e empresas florestais e colocação de 7editais pelas 6 Junta de Freguesias e Município	Distribuição a 80% da população e empresas florestais e colocação de 7editais pelas 6 Junta de Freguesias e Município	Distribuição a 80% da população e empresas florestais e colocação de 7editais pelas 6 Junta de Freguesias e Município
Utilização de maquinaria florestal, durante o período crítico	Sensibilizar as empresas do ramo florestal e empresários a título individual com atividade florestal sobre as possíveis consequências inerentes ao uso de maquinaria florestal de combustão (interna e externa) não dotadas de dispositivos de retenção de faíscas ou faúlhas e de dispositivos de tapa - chamas nos tubos de escape ou chaminés, especialmente durante o período crítico	Distribuição do Boletim Florestal Municipal que reúna informação sobre as boas práticas florestais e comportamentos de risco e folhetos de divulgação e alerta.		Distribuição a 90 % das empresas do ramo florestal e empresários individuais na área florestal do Concelho	Distribuição a 90 % das empresas do ramo florestal e empresários individuais na área florestal do Concelho	Distribuição a 90 % das empresas do ramo florestal e empresários individuais na área florestal do Concelho	Distribuição a 90 % das empresas do ramo florestal e empresários individuais na área florestal do Concelho

PROBLEMA DIAGNOSTICADO	ACÇÃO	METAS	INDICADORES				
			2013	2014	2015	2016	2017
Jovens	Sensibilização e Educação Escolar	Participação nas atividades do dia da árvore e Dia Mundial da Criança		Agrupamento de Escolas Verde Horizonte e 1 creche	Agrupamento de Escolas Verde Horizonte e 1 creche	Agrupamento de Escolas Verde Horizonte e 1 creche	Agrupamento de Escolas Verde Horizonte e 1 creche

4.2.2.2. Fiscalização

Quadro 16: Descrição das propostas de Ação de fiscalização (2013-2017)

FREGUESIA	Ação	Metas	Unidades	Indicadores				
				2013	2014	2015	2016	2017
Todas as freguesias	Medidas de prevenção e dissuasão (patrulhamento)	Faixas de Gestão de Combustível	Autos		Redução 50% dos autos de contra ordenação por ano			
		Uso do Fogo/ Foguetes	Autos		Redução 50% dos autos de contra ordenação por ano			
		Utilização de maquinaria florestal, durante o período crítico	Autos		Redução 50% dos autos de contra ordenação por ano			
		Sobrantes de Exploração na RVF	Autos		Redução 50% dos autos de contra ordenação por ano			
		Mobilização do solo (Plantações sem licenciamento)	Autos		Redução 50% dos autos de contra ordenação por ano			

4.2.2.3. Orçamento e responsáveis

4.2.2.3.1. Sensibilização da população – Estimativa de orçamento e responsáveis (2013 - 2017)

Quadro 17: Sensibilização da população – Estimativa de orçamento e responsáveis (2013 - 2017)

Ação		Metas	Responsáveis	Estimativa de Orçamentos				
				2013	2014	2015	2016	2017
Uso do fogo, durante o período crítico	Sensibilizar a população sobre as possíveis consequências inerentes ao incorreto uso do fogo e/ou à não consideração das medidas de segurança necessárias, especialmente durante o período crítico	Realização de ações de sensibilização/esclarecimento, nas juntas de freguesia do Concelho.	CMM/AFLOMAÇÃO/GNR/ICNF/BVM			1,500.00 €	1,500.00 €	1,500.00 €
		Elaboração e distribuição do Boletim Florestal Municipal que reúna informação sobre as boas práticas florestais e comportamentos de risco e folhetos de divulgação e alerta.	CMM			15,000.00 €	0.00 €	0.00 €
Subtotal				0.00	0.00	16,500.00 €	1,500.00 €	1,500.00 €
Ausência de Gestão de Combustível	Sensibilizar a população e as entidades responsáveis pela execução da gestão de combustível para a importância da sua realização	Realização de ações de sensibilização/esclarecimento, nas juntas de freguesia do Concelho.	CMM/AFLOMAÇÃO/GNR/ICNF/BVM			1,500.00 €	1,500.00 €	1,500.00 €
		Elaboração e distribuição de folhetos de divulgação e alerta e colocação de Editais.	CMM			1,000.00 €	1,000.00 €	1,000.00 €
Subtotal				0.00	0.00	2,500.00 €	2,500.00 €	2,500.00 €

PMDFCI – CADERNO II
PLANO DE AÇÃO

Ação		Metas	Responsáveis	Estimativa de Orçamentos				
				2013	2014	2015	2016	2017
Sobrantes da exploração florestal na RVF e plantações sem licenciamento	Sensibilizar a população e as empresas florestais para o problema dos sobrantes da exploração florestal deixados na RVF e das plantações sem licenciamento	Distribuição de folhetos de divulgação e alerta e colocação de Editais.	CMM			100.00 €	100.00 €	100.00 €
Subtotal				0.00	0.00	100.00 €	100.00 €	100.00 €
Ação		Metas	Responsáveis	Estimativa de Orçamentos				
				2013	2014	2015	2016	2017
Utilização de maquinaria florestal, durante o período crítico	Sensibilizar as empresas do ramo florestal e empresários a título individual com atividade florestal sobre as possíveis consequências inerentes ao uso de maquinaria florestal de combustão (interna e externa) não dotadas de dispositivos de retenção de faíscas ou faúlhas e de dispositivos de tapa - chamas nos tubos de escape ou chaminés, especialmente durante o período crítico	Distribuição do Boletim Florestal Municipal que reúna informação sobre as boas práticas florestais e comportamentos de risco e folhetos de divulgação e alerta.	CMM			500.00 €	500.00 €	500.00 €
Subtotal				0.00 €	0.00 €	500.00 €	500.00 €	500.00 €



PMDFCI – CADERNO II
PLANO DE AÇÃO

Ação		Metas	Responsáveis	Estimativa de Orçamentos				
				2013	2014	2015	2016	2017
Jovens	Sensibilização e Educação Escolar para a temática florestal	Participação nas atividades do dia da árvore e Dia Mundial da Criança.	CMM		13,228.95 €	13,228.95 €	11,389.00 €	11,389.00 €
Subtotal				0.00 €	13,228.95 €	13,228.95 €	11,389.00 €	11,389.00 €
Total				0.00 €	13,228.95 €	32,828.95 €	15,989.00 €	15,989.00 €

4.2.2.3.2. Fiscalização (2013 - 2017)

Cumprir à GNR/SEPNA em Sede de Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios, definir todas as ações de vigilância e fiscalização e respetiva orçamentação para este Plano, no quadro a seguir apresentado está uma estimativa orçamental com os valores apresentados em 2008, aparentemente são valores atuais, mas que carecem de verificação por esta entidade.

Quadro 18: Fiscalização – Estimativa de orçamento e responsáveis (2013 – 2017)

Ação	Metas	Responsáveis	Estimativa de Orçamentos				
			2013	2014	2015	2016	2017
Medidas de prevenção e dissuasão (patrulhamento)	Faixas de Gestão de Combustível	GNR/CMM		5,000.00 €	5,000.00 €	5,000.00 €	5,000.00 €
	Uso do Fogo/ Foguetes	GNR/CMM		2,000.00 €	2,000.00 €	2,000.00 €	2,000.00 €
	Utilização de maquinaria florestal, durante o período crítico	GNR/CMM		1,000.00 €	1,000.00 €	1,000.00 €	1,000.00 €
	Sobrantes de Exploração na RVF	GNR/CMM		1,000.00 €	1,000.00 €	1,000.00 €	1,000.00 €
	Mobilização do solo (Plantações sem licenciamento)	GNR/CMM		2,000.00 €	2,000.00 €	2,000.00 €	2,000.00 €

4.2.2.3.3. Orçamento e responsáveis total sensibilização e fiscalização

Quadro 19: Estimativa de orçamento para a sensibilização e fiscalização

Ação	ESTIMATIVA TOTAL DE ORÇAMENTO (€)				
	2013	2014	2015	2016	2017
Uso do fogo, durante o período crítico			16,500.00 €	1,500.00 €	1,500.00 €
Ausência de Gestão de Combustível			2,500.00 €	2,500.00 €	2,500.00 €
Sobrantes da exploração florestal na RVF e plantações sem licenciamento			100.00 €	100.00 €	100.00 €
Utilização de maquinaria florestal, durante o período crítico			500.00 €	500.00 €	500.00 €
Jovens		13,228.95 €	13,228.95 €	11,389.00 €	11,389.00 €
Medidas de prevenção e dissuasão (patrulhamento)		11,000.00 €	11,000.00 €	11,000.00 €	11,000.00 €
Total		24,228.95 €	24,228.95 €	22,389.00 €	22,389.00 €

4.3. III.º EIXO ESTRATÉGICO – MELHORIA DA EFICÁCIA DO ATAQUE E DA GESTÃO DOS INCÊNDIOS

Objetivos estratégicos

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

Objetivos operacionais

- Estruturação e gestão da vigilância e da deteção como um sistema integrado
- Estruturação do nível municipal de 1.ª intervenção
- Garantia da correta e eficaz execução do rescaldo e da vigilância pós-incêndio
- Integração e melhoria dos meios de planeamento, previsão e apoio à decisão

Ações

- Execução da inventariação dos meios e recursos existentes
- Definição de sectores territoriais DFCI e locais estratégicos de estacionamento (LEE) para as ações de vigilância e intervenção, combate, rescaldo e vigilância Pós-incêndio
- Identificação e/ou definição dos sistemas de vigilância e deteção
- Identificação dos elementos do território relevantes para apoio à decisão

A organização de um dispositivo, que preveja a mobilização preventiva de meios, deve ter em conta a disponibilidade dos recursos, de forma a garantir a deteção e extinção rápida dos incêndios antes que eles assumam grandes proporções, sobretudo tendo em conta que este perigo poderá ser agravado pelos ciclos climáticos.

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

Para definir as metas e os indicadores para as ações que consubstanciam o eixo estratégico – “melhoria da eficácia do ataque e da gestão de incêndios” – deve ter-se em conta a informação base relativa à caracterização climática e análise do histórico e casuística dos incêndios (Caderno I) e informação relativa à rede regional de defesa da floresta contra incêndios (RRDFCI) (Caderno II).

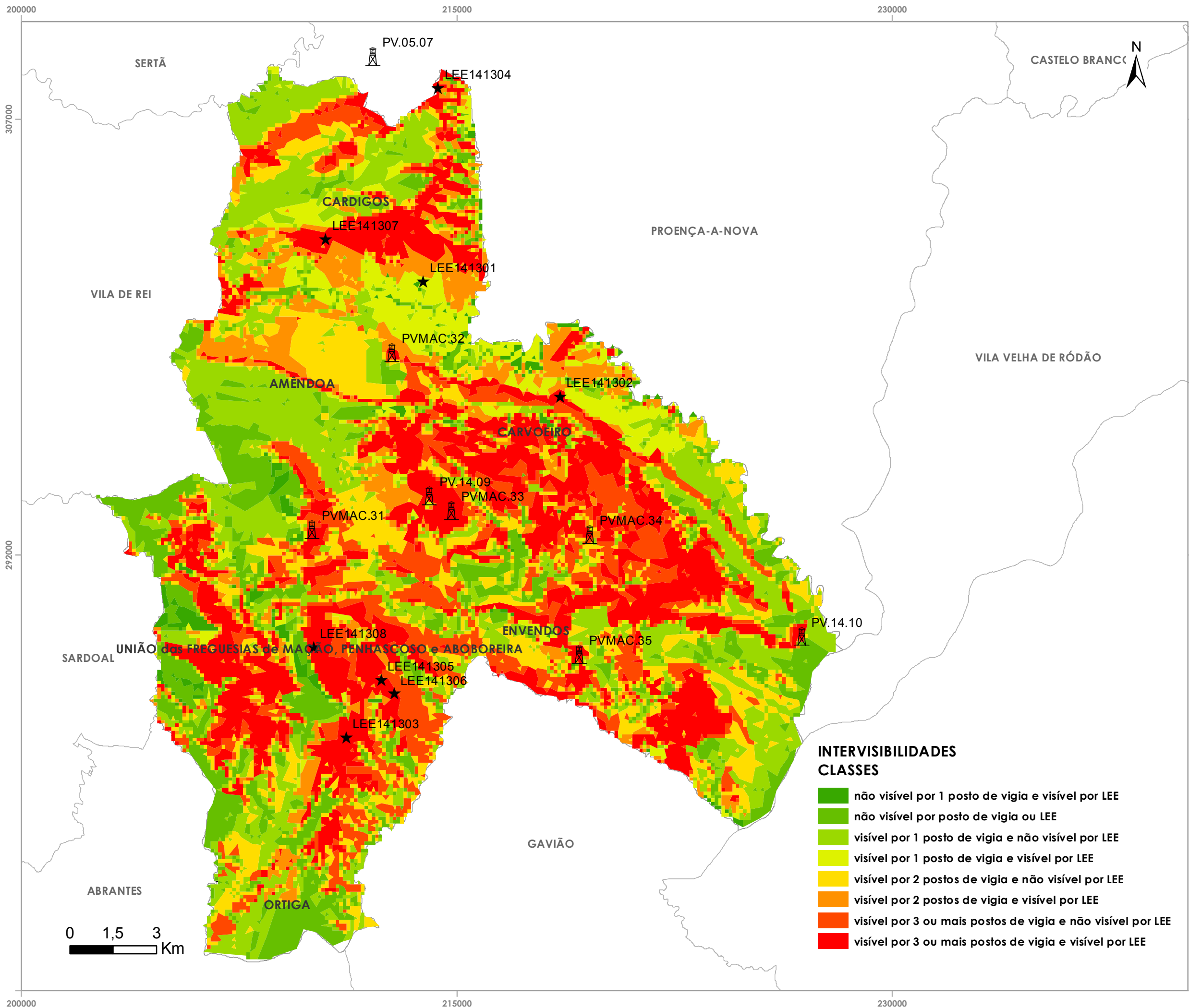
No concelho de Mação existem dois postos de vigia pertencentes à Guarda nacional Republicana (SEPNA), que fazem parte da Rede Nacional de Postos de Vigia (RNPV) o PV de Apolo 14.8 antigo (PV 36 – 09) e o PV de Apolo 14.9 antigo (PV 36 – 10). No entanto, nos últimos anos, estes dois postos de vigia têm demonstrado alguma inconstância no funcionamento, tendo sido irregular a sua data de abertura. A morosidade do processo de deteção e comunicação de um foco de incêndio a partir destes postos de vigia impedia que a atuação dos meios de 1ª intervenção municipais fosse a mais eficaz.

A Autarquia em concordância com a Guarda Nacional Republicana instalou, durante os últimos anos, no PV de Apolo 14.8 antigo (PV 36 – 09), um rádio do Município para que a comunicação entre os vários agentes de protecção civil do município e estes postos de vigia se faça de uma forma mais rápida.

Até ao ano de 2011, com o objetivo de melhorar a estratégia de protecção contra os incêndios florestais, intentando aumentar as zonas de visibilidade a partir destas infraestruturas e colmatar as deficiências de sincronização entre o sistema nacional de vigilância e o sistema municipal, a Autarquia tinha colocado, estrategicamente, 3 postos de vigia adicionais, Santo António, Bando do Codes e Degolados que funcionavam entre as 8h e as 22 h e que constituíam, a Rede Municipal de Vigilância Fixa.

A localização destas infraestruturas obedeceu a fatores de visibilidade e alcance visual para que, em conjunto com os 2 postos de vigia da Rede Nacional, se reduzissem as áreas de sombra.

A vigilância terrestre móvel é um complemento da rede de vigilância fixa. Através da articulação, no terreno, de elementos da Câmara Municipal (GTF/PCM), dos Bombeiros, das Equipas de Sapadores Florestais e da GNR, desenhada e articulada ao nível do município segundo áreas de intervenção preferencial de atuação e onde cada entidade interveniente assegura, em permanente ligação com as restantes, a vigilância da sua área.



MAPA DE VIGILÂNCIA E DETECÇÃO DO CONCELHO DE MAÇÃO

LIMITES ADMINISTRATIVOS

- FREGUESIAS
- CONCELHOS

- LEE
- POSTOS DE VIGIA

Projecção de Gauss-Kruger
Elipsóide: Haydord (ou Internacional 1924)
Hayford-Gauss Militar (SHGM):
Datum geodésico Hayford-Lisboa (DtLx),
com falsa origem

Fonte: Fonte: DGT (Caop, 2013)
DGT (Cartografia 10k, 2005)
GTF (Inf. vectorial 2013)

Elaboração:Dezembro 2013



Quadro 20: Índice entre o número de incêndios florestais e o número total de equipas de vigilância e deteção nas fases de perigo – Alfa, Bravo, Charlie, Delta, Echo (2008 – 2013)

			2008		2009		2010		2011		2012		2013	
			N.º Incêndios	N.º Equipas	N.º Incêndios	N.º Equipas	N.º Incêndios	N.º Equipas	N.º Incêndios	N.º Equipas	N.º Incêndios	N.º Equipas	N.º Incêndios	N.º Equipas
Fases de Perigo	Alfa	1 Janeiro - 14 Maio	6	0	3	0	0	0	1	0	10	0	2	0
	Bravo	15 Maio - 15 Junho	1	0	2	0	2	0	1	0	0	0	1	0
		15 Junho - 30 Junho	2	8	2	2	1	2	0	2	0	2	0	2
	Charlie	1 Julho - 30 Setembro	6	10	12	10	5	9	7	9	11	7	12	7
	Delta	1 Outubro - 15 Outubro	1	10	1	10	1	9	2	9	0	7	0	7
		16 Outubro - 31 Outubro	0	6	1	8	4	2	4	0	0	0	0	0
	Echo	1 Novembro - 31 Dezembro	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0

4.3.1.2. Primeira intervenção

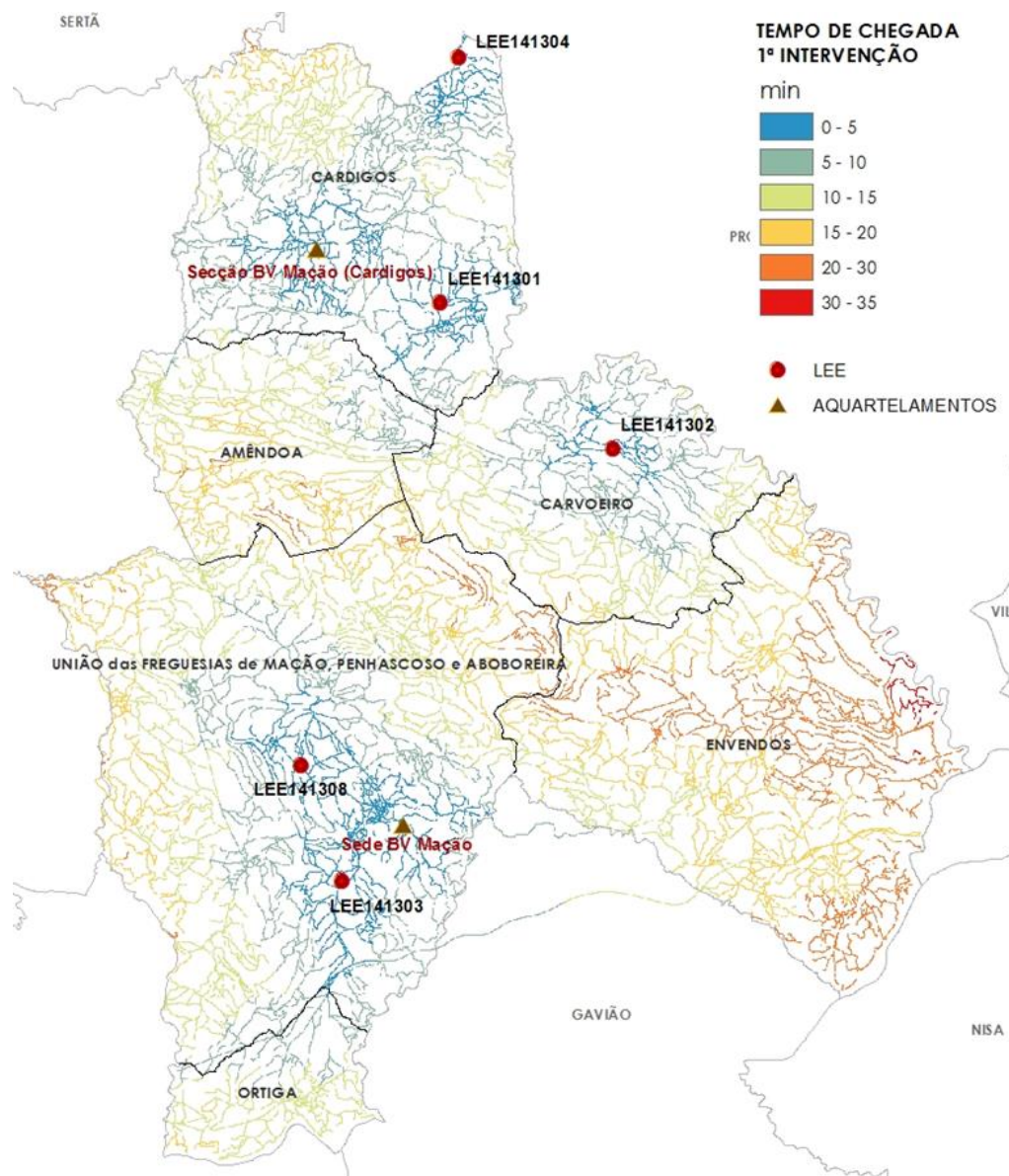
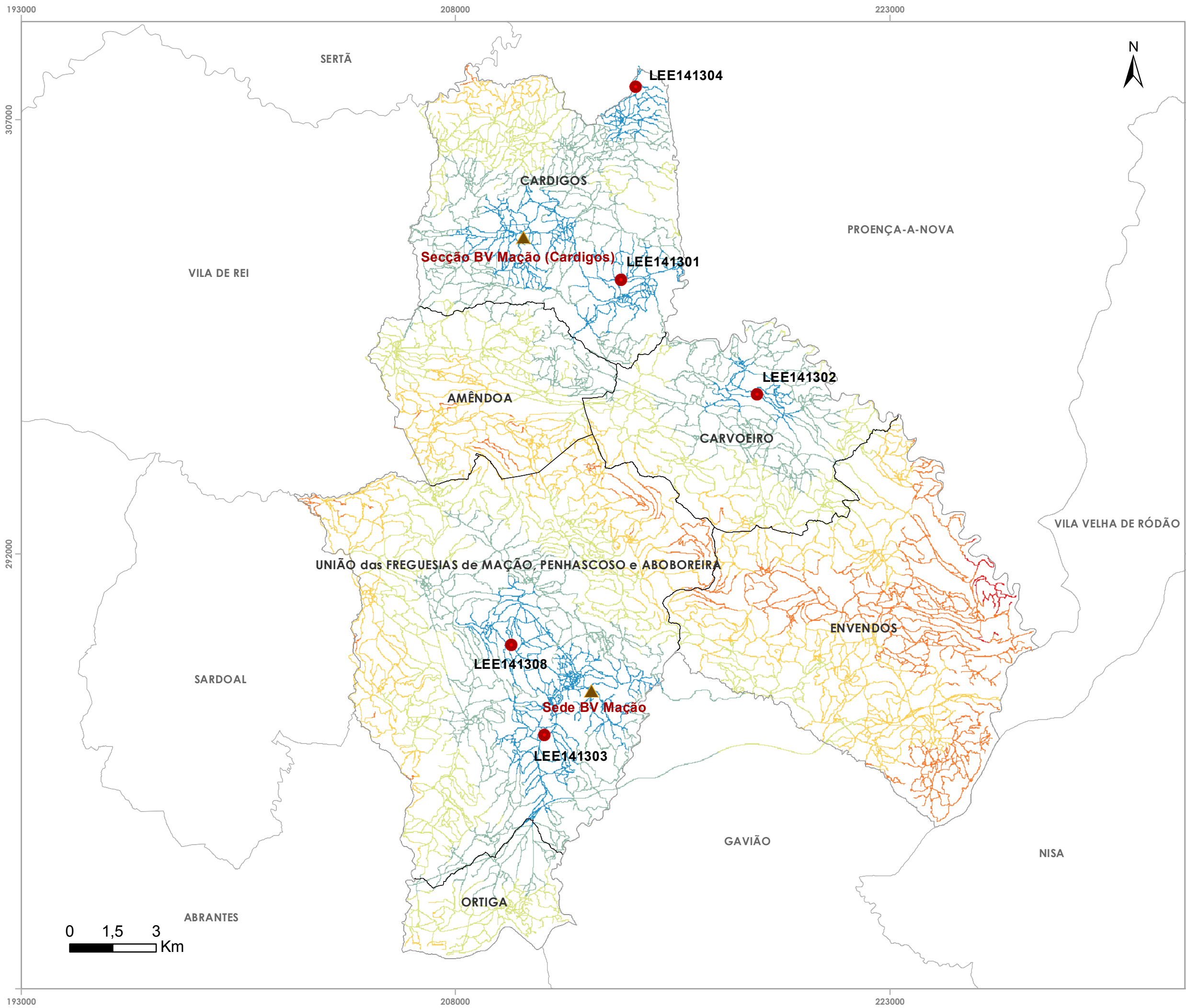


Figura 10: Tempo de chegada para a 1.ª intervenção



MAPA DE 1ª INTERVENÇÃO DO CONCELHO DE MAÇÃO

LIMITES ADMINISTRATIVOS

- CONCELHOS
FREGUESIAS

TEMPO DE CHEGADA 1ª INTERVENÇÃO

- Value
0 - 5
5 - 10
10 - 15
15 - 20
20 - 30
30 - 35

- LEE
AQUARTELAMENTOS

Projecção de Gauss-Kruger
Elipsóide: Haydord (ou Internacional 1924)
Hayford-Gauss Militar (SHGM);
Datum geodésico Hayford-Lisboa (DtLx),
com falsa origem

Fonte: Fonte: DGT (Caop, 2013)
DGT (Cartografia 10k, 2005)
GTF (Inf. vectorial 2013)

Elaboração:Dezembro 2013



Os fatores de sucesso intrínsecos à 1ª Intervenção são, essencialmente, a mobilidade e a rapidez de intervenção de meios devidamente dimensionados ao risco e guarnecidos por elementos com a formação adequada.

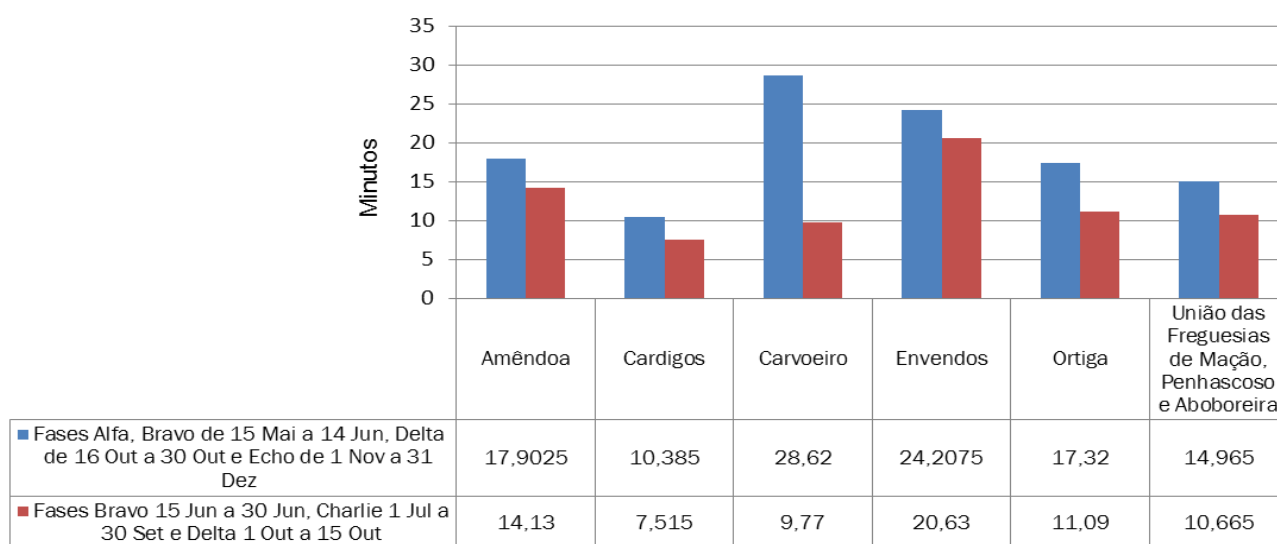
As ações de 1ª Intervenção, numa organização de cariz Municipal deverão, assim, ser desenvolvidas prioritariamente pelos agentes que, posicionados no terreno, colaborando nas ações de vigilância e deteção, possuam capacidade de atuação e se encontrem mais próximos do início das ignições, nomeadamente os Bombeiros (ECIN), as Equipas de Sapadores Florestais, Equipas da Protecção Civil Municipal (EMIF Mação) e outros Agentes (populares) presentes no terreno.

O município de Mação possui 80 Kit's de auto protecção distribuídos pelas aldeias com maior número de habitantes e com capacidade de transporte destes equipamentos (guarnecidos de motobombas) presentes no terreno para prestarem auxílio em caso de necessidade e 1.ª intervenção.

Quadro 21: Índice entre o número de incêndios florestais e equipas e número de elementos de 1.ª intervenção nas fases de perigo – Alfa, Bravo, Charlie, Delta, Echo (2008 – 2013)

		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
		N.º Incêndios	N.º Elementos	N.º Incêndios	N.º Elementos	N.º Incêndios	N.º Elementos	N.º Incêndios	N.º Elementos	N.º Incêndios	N.º Elementos	N.º Incêndios	N.º Elementos
Fases de Perigo	Alfa	6	8	3	8	0	8	1	8	10	8	2	8
	Bravo	1	8	2	8	2	8	1	8	0	8	1	8
		2	14	2	14	1	8	0	8	0	8	0	8
	Charlie	6	12	12	12	5	12	7	12	11	8	12	8
	Delta	1	12	1	12	1	12	2	12	0	12	0	12
		0	8	1	8	4	12	4	12	0	12	0	12
	Echo	2	8	0	8	0	8	1	8	0	8	1	8

Gráfico 1: Apresentação do valor médio por freguesia do tempo de chegada para a 1.ª intervenção nas fases de perigo – Alfa, Bravo, Charlie, Delta, Echo

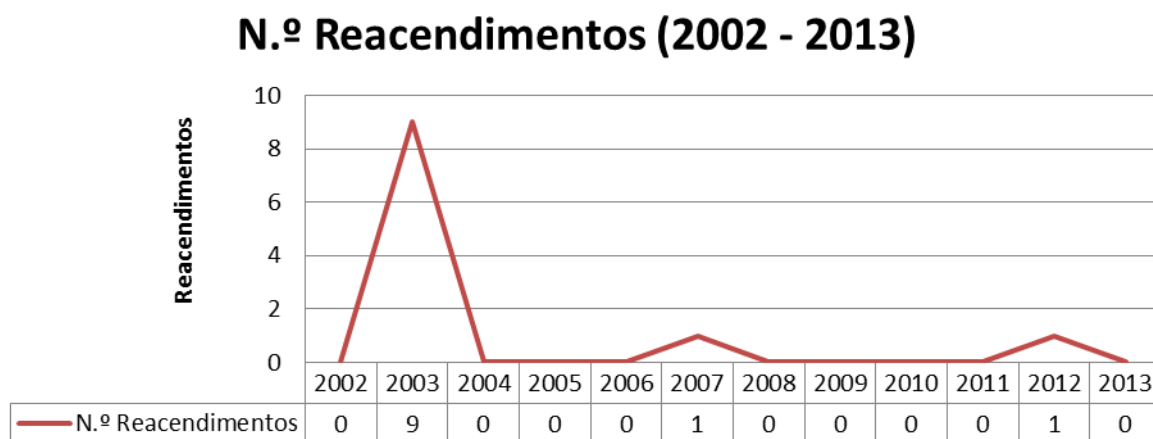


4.3.1.3. Rescaldo e vigilância pós- incêndio

O rescaldo é uma fase crucial do combate, pelo que o responsável da operação tem de garantir a sua correta e eficaz execução, devendo ser efetuada cuidadosa e rapidamente de modo a evitar eventuais reacendimentos.

A vigilância pós rescaldo deve ser garantida pelo responsável da operação através dos elementos dos bombeiros presente no Teatro de Operações (TO), de modo a poder ser possível intervir rapidamente em situação de eventuais reacendimentos. Havendo no terreno Equipas de Sapadores Florestais e ou Equipas da protecção Civil Municipal e desde que requisitados pelo Comandante de Operações de Socorro estes, garantirão a vigilância pós rescaldo, até que se certifique não existirem sinais de atividade de combustão.

Gráfico 1: Identificação do número de reacendimentos, por ano desde 2002



4.3.2. Planeamento das ações referentes ao III.º Eixo Estratégico

4.3.2.1. Metas e indicadores

Quadro 22: Identificação das ações e definição das metas e indicadores, por ano, para o período de vigência do PMDFCI, para cada fase de perigo

Ação	Metas	Responsáveis	Indicadores				
			2013	2014	2015	2016	2017
Vigilância e deteção e primeira intervenção	Contratação no período crítico de elementos para integrar nas equipas da protecção civil municipal	Câmara Municipal		Alerta e 1ª intervenção nos primeiros 15 minutos em 50% das ocorrências da área de vigilância (16 elementos/4 meses)	Alerta e 1ª intervenção nos primeiros 15 minutos em 50% das ocorrências da área de vigilância (16 elementos/4 meses)	Alerta e 1ª intervenção nos primeiros 15 minutos em 50% das ocorrências da área de vigilância (16 elementos/4 meses)	Alerta e 1ª intervenção nos primeiros 15 minutos em 50% das ocorrências da área de vigilância (16 elementos/4 meses)
	Aquisição de equipamento de vigilância e deteção e de primeira intervenção, nomeadamente protecção individual, binóculos, e baterias de rádio	Câmara Municipal		Dotar as equipas de protecção civil municipal para uma eficácia a 70% na vigilância e deteção e 1ª intervenção.	Dotar as equipas de protecção civil municipal para uma eficácia a 70% na vigilância e deteção e 1ª intervenção.	Dotar as equipas de protecção civil municipal para uma eficácia a 70% na vigilância e deteção e 1ª intervenção.	Dotar as equipas de protecção civil municipal para uma eficácia a 70% na vigilância e deteção e 1ª intervenção.
	Equipar o município com mais duas equipas de protecção civil municipal e aquisição de uma viatura todo o terreno de primeira intervenção	Câmara Municipal			Alerta e 1ª intervenção nos primeiros 15 minutos em 50% das ocorrências da área de vigilância (5 elementos/4 meses)	Aquisição de 1 viatura de primeira intervenção	Alerta e 1ª intervenção nos primeiros 15 minutos em 50% das ocorrências da área de vigilância (5 elementos/4 meses)
	Aquisição de 1 viatura de todo o terreno para vigilância dissuasora e fiscalização	Câmara Municipal/ GNR		Diminuição do n.º médio de ocorrências no período crítico (30 num período de 5 anos) para 1/3	Diminuição do n.º médio de ocorrências no período crítico (30 num período de 5 anos) para 1/3	Diminuição do n.º médio de ocorrências no período crítico (30 num período de 5 anos) para 1/3	Aquisição de 1 viatura
	Formação das equipas de vigilância e deteção e de primeira intervenção	Câmara Municipal			Intervenção nos primeiros 15 minutos em 20% das ocorrências da área do sector	Intervenção nos primeiros 15 minutos em 20% das ocorrências da área do sector	Intervenção nos primeiros 15 minutos em 20% das ocorrências da área do sector

PMDFCI – CADERNO II
PLANO DE AÇÃO

Ação	Metas	Unidades	Indicadores				
			2013	2014	2015	2016	2017
Combate, rescaldo e vigilância pós incêndio	Aquisição de 1 viatura de combate	Bombeiros		Área ardida <10 ha.	Área ardida <10 ha.	Área ardida <10 ha.	Aquisição de 1 viatura de combate
	Aquisição de EPI	Bombeiros		Aquisição de EPI	Aquisição de EPI		Aquisição de EPI
	Aquisição e manutenção de equipamento de combate	Bombeiros		Aquisição de equipamento		Aquisição de equipamento	Aquisição de equipamento
	Levantamento dos meios complementares de apoio ao combate	Câmara Municipal		Intervenção nos primeiros 15 minutos em 20% das ocorrências da área do sector	Intervenção nos primeiros 15 minutos em 20% das ocorrências da área do sector	Intervenção nos primeiros 15 minutos em 20% das ocorrências da área do sector	Intervenção nos primeiros 15 minutos em 20% das ocorrências da área do sector
Apoio ao Combate	Atualização de equipamento informático e cartografia de apoio ao combate (MacFire)	Câmara Municipal		Aquisição de equipamento informático	Aquisição de equipamento informático		Aquisição de equipamento informático
	Upgrade MacFire Track Tool	Câmara Municipal		Upgrade MacFire Track Tool	Upgrade MacFire Track Tool	Manutenção	Manutenção
	Mobilização dos meios municipais	Câmara Municipal		Intervenção nos primeiros 20 minutos em 20% das ocorrências da área do sector	Intervenção nos primeiros 20 minutos em 20% das ocorrências da área do sector	Intervenção nos primeiros 20 minutos em 20% das ocorrências da área do sector	Intervenção nos primeiros 20 minutos em 20% das ocorrências da área do sector
	Aquisição de material informático, impressoras	Câmara Municipal				Aquisição de impressoras A3	1 plotter A0

4.3.2.2. Orçamento e responsáveis

Quadro 23: Entidades responsáveis, participantes e estimativa do orçamento, para a vigilância e deteção, 1.ª intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio.

Ação	Metas	Responsáveis	Estimativa de orçamento				
			2013	2014	2015	2016	2017
Vigilância e deteção e primeira intervenção	Contratação no período crítico de elementos para integrar nas equipas da protecção civil municipal	CMM		49,259.20 €	50,736.98 €	52,259.09 €	53,826.86 €
	Aquisição de equipamento de vigilância e deteção e de primeira intervenção, nomeadamente protecção individual, binóculos e baterias de rádio	CMM		3,000.00 €	3,000.00 €	3,000.00 €	3,000.00 €
	Equipar o município com mais duas equipas de protecção civil municipal e aquisição de uma viatura todo o terreno de primeira intervenção	CMM					45,000.00 €
	Aquisição de 1 viatura todo o terreno vigilância dissuasora e fiscalização	GNR				35,000.00 €	
	Formação das equipas de vigilância e deteção e de primeira intervenção	CMM		400.00 €	400.00 €	400.00 €	400.00 €
Subtotal			0.00 €	52,659.20 €	53,736.98 €	90,659.09 €	102,226.86 €

Ação	Metas	Responsáveis	Estimativa de orçamento				
			2013	2014	2015	2016	2017
Combate, rescaldo e vigilância pós incêndio	Aquisição de 1 viatura de combate	BV Mação					200,000.00 €
	Aquisição de EPI	BV Mação		10,000.00 €	10,000.00 €		10,000.00 €
	Aquisição e manutenção de equipamento de combate	BV Mação		20,000.00 €		9,000.00 €	9,000.00 €
Subtotal			0.00 €	30,000.00 €	10,000.00 €	9,000.00 €	219,000.00 €
Apoio ao Combate	Atualização de equipamento informático e cartografia de apoio ao combate (MacFire)	CMM		5,000.00 €	3,000.00 €		5,000.00 €
	Upgrade MacFire Track Tool	CMM		10,000.00 €	10,000.00 €		
	Aquisição de material informático, impressoras	CMM				4,000.00 €	7,000.00 €
Subtotal			0.00 €	15,000.00 €	13,000.00 €	4,000.00 €	12,000.00 €

Quadro 24: Orçamento para a vigilância e deteção e primeira intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós incêndio e para o apoio ao combate.

Ação	ESTIMATIVA TOTAL DE ORÇAMENTO (€)				
	2013	2014	2015	2016	2017
Vigilância e deteção e primeira intervenção		52,659.20 €	53,736.98 €	90,659.09 €	102,226.86 €
Combate, rescaldo e vigilância pós incêndio		30,000.00 €	10,000.00 €	9,000.00 €	219,000.00 €
Apoio ao Combate		15,000.00 €	13,000.00 €	4,000.00 €	12,000.00 €
Total		97,659.20 €	76,736.98 €	103,659.09 €	333,226.86 €

4.4. IV.º EIXO ESTRATÉGICO – RECUPERAR E REABILITAR ECOSISTEMAS

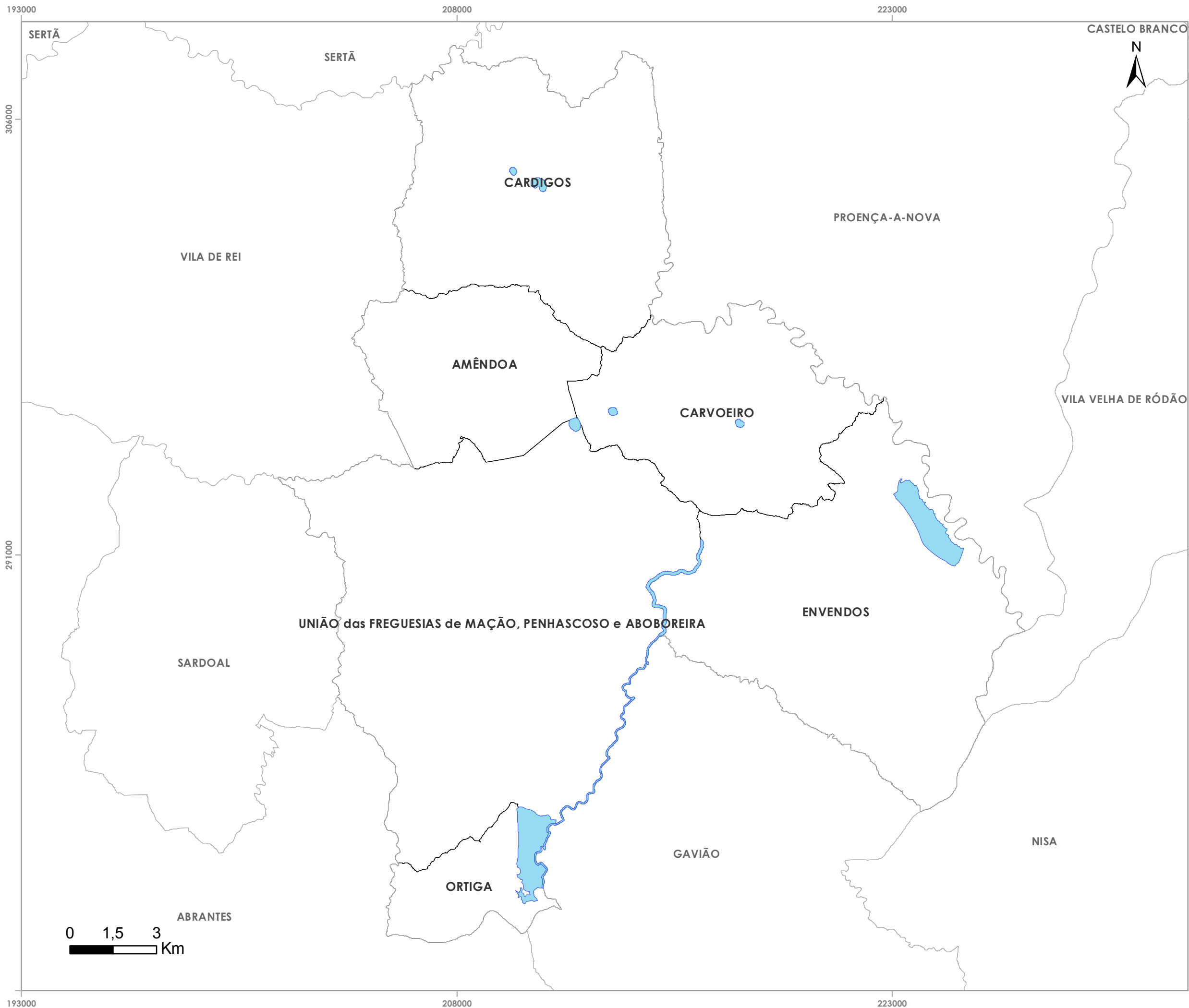
Objetivos estratégicos	Recuperar e reabilitar os ecossistemas
Objetivos operacionais	
- Avaliação e mitigação dos impactes causados pelos incêndios e implementação de estratégias de reabilitação a curto e médio prazo	
Ações	
- Identificação das necessidades potenciais de ações de emergência e de reabilitação para evitar a degradação de recursos e infraestruturas a curto e médio prazo - Definição de tipologias de reabilitação a aplicar nas áreas identificadas na fase de avaliação, promovendo o controlo de erosão, protecção da rede hidrográfica, defesa das infraestruturas e das estações e habitats mais sensíveis	

4.4.1. Avaliação

4.4.1.1. Estabilização de emergência



Figura 11: Áreas com necessidade de estabilização de emergência



MAPA DA ESTABILIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA DO CONCELHO DE MAÇÃO

LIMITES ADMINISTRATIVOS

- FREGUESIAS
- CONCELHOS

ÁREA A ESTABILIZAR

- Conservação da água

Projecção de Gauss-Kruger
Elipsóide: Haydord (ou Internacional 1924)
Hayford-Gauss Militar (SHGM):
Datum geodésico Hayford-Lisboa (DtLx),
com falsa origem

Fonte: Fonte: DGT (Caop, 2013)
DGT (Cartografia 10k, 2005)
GTF (Inf. vectorial 2013)

Elaboração:Dezembro 2013



MAPA Nº 35

4.4.1.2. Reabilitação de povoamentos e habitats florestais

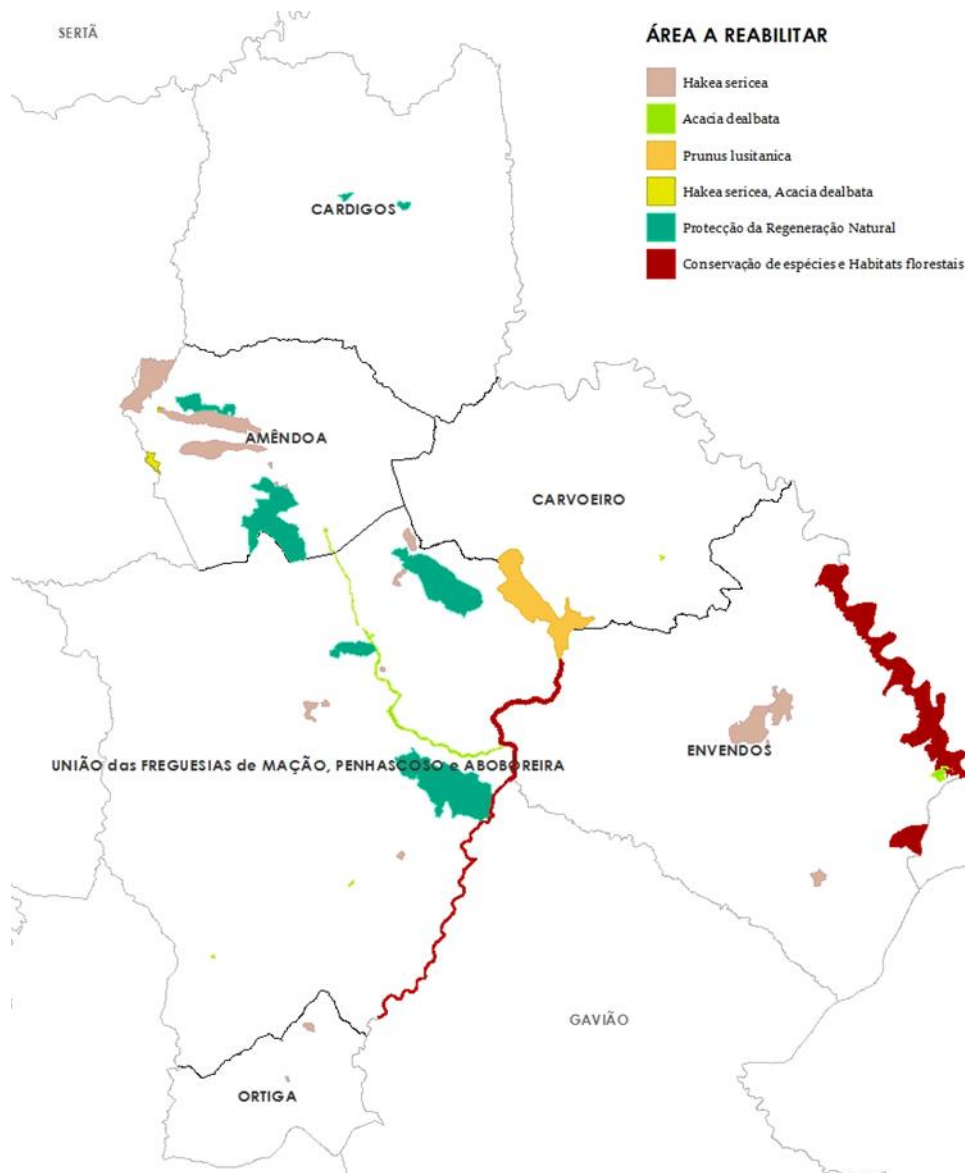
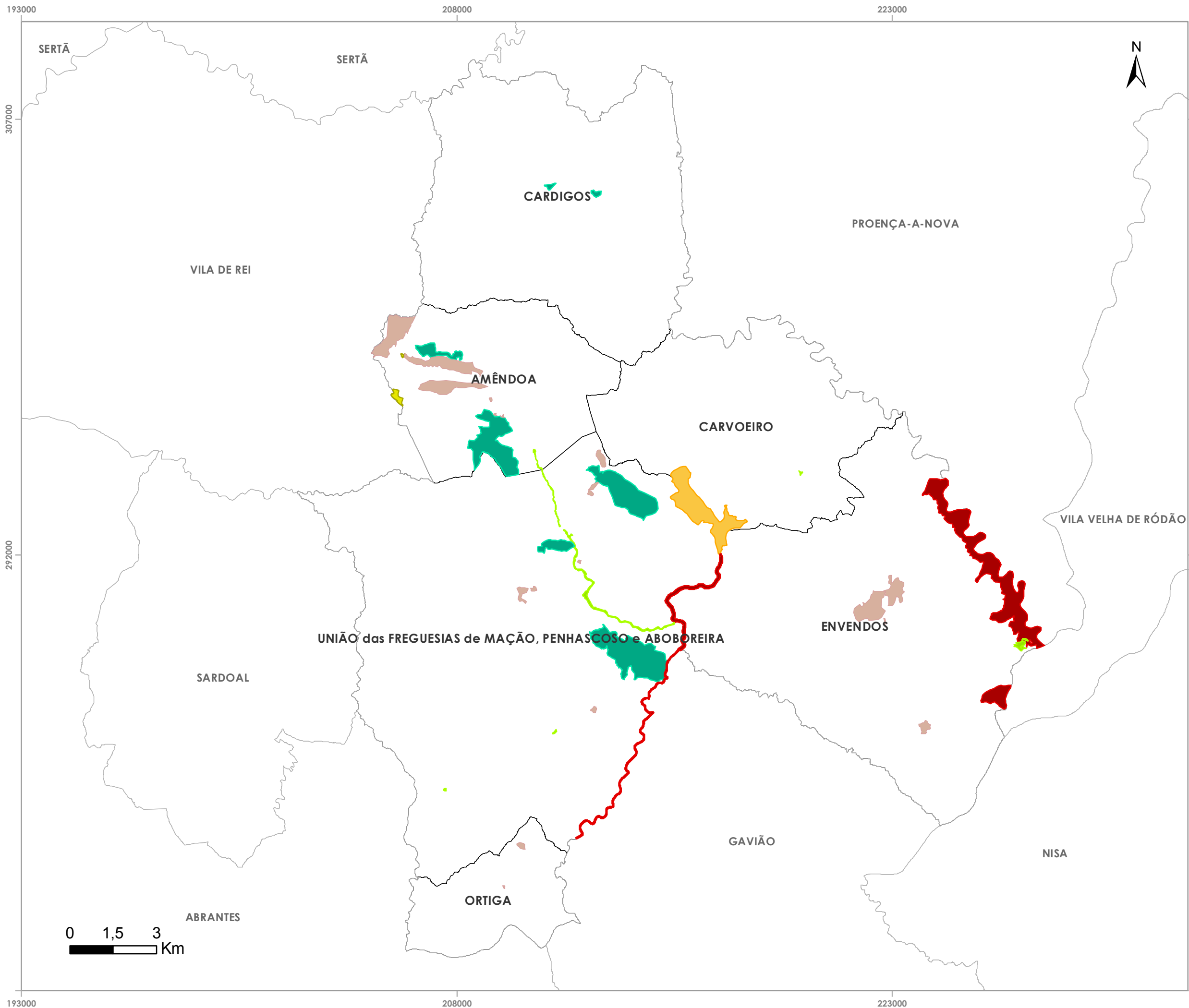


Figura 12: Áreas com necessidade de reabilitação de povoamentos e habitats florestais



MAPA DA REABILITAÇÃO
DE POVOAMENTOS E
HABITATS FLORESTAIS DO
CONCELHO DE MAÇÃO

LIMITES
ADMINISTRATIVOS

- FREGUESIAS
- CONCELHOS

ÁREA A REABILITAR

- Hakea sericea
- Acacia dealbata
- Prunus lusitanica
- Hakea sericea, Acacia dealbata
- Protecção da Regeneração Natural
- Conservação de espécies e Habitats florestais

Projecção de Gauss-Kruger
Elipsóide: Haydord (ou Internacional 1924)
Hayford-Gauss Militar (SHGM):
Datum geodésico Hayford-Lisboa (DtLx),
com falsa origem

Fonte: Fonte: DGT (Caop, 2013)
DGT (Cartografia 10k, 2005)
GTF (Inf. vectorial 2013)

Elaboração:Dezembro 2013



4.4.2. Planeamento das ações referentes ao 4.º Eixo Estratégico

4.4.2.1. Estabilização de emergência

4.4.2.1.1. Identificação de tipologias de intervenção para a estabilização de emergência

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

4.4.2.1.2. Definição de procedimentos a adotar para a efetivação da estabilização de emergência, das áreas percorridas por incêndios

Do mapa apresentado na fase de avaliação, identifica-se alguns locais de muitos outros aqui não identificados, que já percorridos por incêndios e que com a possibilidade de novo surgimento destes, deve ter em especial atenção no futuro, pois a conservação da água e as suas nascentes como um bem a salvaguardar, exige medidas que ultrapassam os limites de um concelho, os procedimentos a adotar não são possíveis aqui de quantificar pois num território muito heterogéneo, uma orografia com inúmeros vales e serras e com bastantes depressões provocam um relevo de muito difícil controlo de grandes incêndios.

Relativamente à conservação da rede viária florestal e infraestrutura hidráulicas, quando ocorre um grande incêndio florestal, parte desses caminhos só 1 a 2 anos após o incêndio se verifica as consequências da erosão provocada pela água, tornando-se muito difícil colocar em mapa este ou aquele estradão, esta ou aquela zona onde poderá existir maior erosão e destruição da rede viária florestal.

As infraestruturas hidráulicas, estão a ser no concelho de mação bastante afetadas pela recorrência dos incêndios, se por um lado a erosão e o arrastamento de grandes quantidades de matérias carbonizadas e sedimentos, para nascentes, cursos de água e para outras infraestruturas hidráulicas. As mobilizações de solo sem qualquer cuidado mesmo dentro ou junto de recursos hídricos e a plantação desmesurada de

eucalipto já estão a causar grandes constrangimentos pois não existe por parte de alguns proprietários a sensibilidade para esta matéria. Em mapa só estão representados algumas das zonas onde a todo o custo se terá de evitar a destruição do coberto vegetal atual e impedir a destruição destes recursos.

4.4.2.2. Reabilitação de povoamentos e habitats florestais

Com o decorrer dos incêndios e com o abandono da terra, a regeneração natural quer de pinheiro bravo e até mesmo de sobreiro está a necessitar de ser intervencionada que a que cada ano que passa vai inviabilizar cada vez mais qualquer tipo de intervenção, não existiu até aqui qualquer alteração em termos de ordenamento florestal, que seria uma das soluções para se criar uma floresta mais sustentável. Todo o território está ameaçado não só as parcelas que estão identificadas na fase de avaliação, essas apenas são uma parte do imenso problema. O abandono da terra o minifúndio o envelhecimento da população e o empobrecimento desta estão a contribuir para aumentar o número de incêndios e da área ardida.

É urgente a erradicação de espécies invasoras como a *Hakea sericea* Schrader e *Acacia dealbata*, estão disseminadas por todo o concelho e estão a aumentar as áreas destas, um exemplo deste aumento das invasoras são as linhas de água completamente cobertas de acácias.

Os sucessivos Governos, os Proprietários, o Município e o ICNF são os responsáveis e os participantes da solução para a tentativa de solucionar um problema que parece não ter fim e que sem ajudas de um quadro de apoios é impossível a sua resolução.

4.5. V.º EIXO ESTRATÉGICO – ADOÇÃO DE UMA ESTRUTURA ORGÂNICA FUNCIONAL E EFICAZ

Objetivos estratégicos	Operacionalização da Comissão Municipal de Defesa da Floresta
-------------------------------	---

Objetivos operacionais
- Fomento das operações de DFCl e garantia do apoio técnico e logístico

Ações
- Identificação das entidades intervenientes no SDFCl, explicitando as suas competências na implementação das diferentes ações - Planificação da formação das entidades intervenientes no SDFCl - Promoção da articulação entre as entidades intervenientes no SDFCl, visando a melhoria qualitativa da informação contida no POM - Promoção da harmonização dos conteúdos do PMDFCl/POM, nas regiões de fronteira entre concelhos - Elaboração do cronograma de reuniões da CMDf - Estabelecimento da data de aprovação do POM, que não deve ultrapassar 15 de Abril - Explicitação do período de vigência, devendo o mesmo estar em conformidade com o definido no regulamento.

4.5.1. Avaliação

4.5.1.1. Formação

Quadro 25: Identificação das necessidades de formação e indicação do número de elementos de cada entidade.

Tipo de Formação	Entidade a formar	N.º de elementos
Coordenação	Câmara Municipal	3
Vigilância, Detecção e 1ª Intervenção	Câmara Municipal	16
	Sapadores Florestais	10
	Juntas de Freguesia	Sem dados
	GNR	Sem dados
	GNR (postos de vigia)	6
	Bombeiros	12 a 15
Combate	Bombeiros	+/-60
Rescaldo e vigilância pós-incêndio	Bombeiros	+/-60
	Câmara Municipal	16
	Sapadores Florestais	10
	Juntas de Freguesia	Sem dados

4.5.2. Planeamento das ações referentes ao 5.º Eixo Estratégico

4.5.2.1. Organização do Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Quadro 26: Entidades intervenientes no SDFCI e identificação das competências de coordenação e competências significativas na implementação das diferentes ações

Eixos Estratégicos	Entidades intervenientes com competência de coordenação e competências na implementação das ações											
	Município	ICNF	Proprietários	EDP	REFER	EP	REN	GNR	Aflomação	BVM	JF	Enervento
1.º Eixo estratégico	X		X	X	X	X	X					X
2.º Eixo estratégico	X	X						X	X	X	X	
3.º Eixo estratégico	X	X						X	X	X	X	
4.º Eixo estratégico	X	X	X					X	X		X	
5.º Eixo estratégico	X	X						X	X	X	X	

Quadro 27: Programa de formação das diversas entidades, definindo o número de participantes e estimativa de orçamento, por ano, para o período de vigência do PMDFCI.

Tipo de formação	Entidade a formar	N. de Elementos	Orçamento (€)				
			2013	2014	2015	2016	2017
Coordenação	Câmara Municipal	3			500.00 €	1,500.00 €	500.00 €
Vigilância Detecção 1ª Intervenção	Câmara Municipal	16		1,000.00 €	1,000.00 €	1,000.00 €	1,000.00 €
	Sapadores Florestais	10			1,250.00 €	1,250.00 €	1,250.00 €
	GNR	Sem Dados	Sem Dados	Sem Dados	Sem Dados	Sem Dados	Sem Dados
	GNR (postos de vigia)	Sem Dados	Sem Dados	Sem Dados	Sem Dados	Sem Dados	Sem Dados
	Bombeiros	+/- 60	Sem Dados	Sem Dados	Sem Dados	Sem Dados	Sem Dados
Combate	Bombeiros	+/- 60	Sem Dados	Sem Dados	Sem Dados	Sem Dados	Sem Dados
Rescaldo e vigilância pós-incêndio	Câmara Municipal	16	*	*	*	*	*
	Sapadores Florestais	10	*	*	*	*	*
	GNR (postos de vigia)	Sem Dados	Sem Dados	Sem Dados	Sem Dados	Sem Dados	Sem Dados
	Bombeiros	+/- 60	Sem Dados	Sem Dados	Sem Dados	Sem Dados	Sem Dados
TOTAL				1,000.00 €	2,250.00 €	2,250.00 €	2,250.00 €

*Englobado no valor da vigilância, deteção e 1ª intervenção

Quadro 28: Cronograma de reuniões da CMDF

1 a 15 de Abril	Aprovação do plano operacional municipal e alteração do plano municipal de defesa da floresta contra incêndios sempre que se justifique.
Novembro	Avaliação da época de incêndios
Sempre que justifique a CMDFCI reunirá fora destas datas.	

O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios está elaborado para o período de (2013-2017), é um documento que será revisto e aprovado até ao dia 15 de Abril de cada ano quando a Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios aprova o (POM) Plano Operacional Municipal. Sempre que se haja necessidade o Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios pode ser alterado.

4.6. ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI

Quadro 29: Estimativa de orçamento, por eixo estratégico, por ano, para o período de vigência do PMDFCI (2013 – 2017)

Eixos Estratégicos	Estimativa de Orçamento Total (€)					
	2013	2014	2015	2016	2017	Total /Eixo
1.º Eixo Estratégico		363,839.63 €	186,395.25 €	975,560.00 €	350,260.13 €	1,876,055.01 €
2.º Eixo Estratégico		24,228.95 €	24,228.95 €	22,389.00 €	22,389.00 €	93,235.90 €
3.º Eixo Estratégico		97,659.20 €	76,736.98 €	103,659.09 €	333,226.86 €	611,282.13 €
4.º Eixo Estratégico		0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €
5.º Eixo Estratégico		1,000.00 €	2,250.00 €	2,250.00 €	2,250.00 €	7,750.00 €
TOTAL PMDFCI						2,588,323.04 €

CONCLUSÃO

O concelho de Mação apresenta atualmente num panorama altamente preocupante em termos florestais.

Apesar da qualidade do dispositivo de vigilância e primeira intervenção Municipal, bem como do nível de infraestruturas existentes, e com excelente integração de todas as entidades intervenientes.

A continuidade e desenvolvimento vegetal que apresentam as áreas florestais no território do concelho mostram níveis equivalentes e em muitos casos superiores às existentes quando da ocorrência de alguns dos grandes incêndios florestais passados.

Tal situação indicia um enorme risco de repetição a curto prazo de novos incêndios florestais de grandes dimensões.

Com este plano procura-se através dos instrumentos disponíveis, intervir de modo a contrariar a presente situação.

No entanto a gravidade da situação apenas será efetivamente reversível com atuações distintas a nível do planeamento e gestão do território.