

PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS 2016-2020

**COMISSÃO MUNICIPAL DE DEFESA
DA FLORESTA DE MESÃO FRIO**

Dezembro de 2012

(com componentes atualizadas em Abril de 2015 e Abril de 2016)

PMDCI

CADERNO II

PLANO DE ACÇÃO

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

• Mapa de combustíveis florestais

O mapa de combustíveis foi elaborado de acordo com a metodologia definida pelo ICNF. Foi ainda criado um segundo mapa de combustíveis florestais para o concelho com base na metodologia desenvolvido por Fernandes P. et al, para Portugal. Este método permite uma maior perceção do tipo de povoamentos florestais/matos existentes no concelho.

Cartografia de Risco

• Mapa de Perigosidade

O mapa de perigosidade foi elaborado com base na metodologia definida pelo ICNF. O período de recorrência considerado foi de 22 anos e contemplou a área ardida desde o ano de 1990 até 2011 inclusive.

A carta de ocupação de solo base usada foi o nível 5 da COS 2007 atualizada ao nível da ocupação pelo GTF, com base em ortofotomapas e validação no terreno, e complementada pela informação vetorial do perímetro urbano do PDM em consonância com as normas e procedimentos do ICNF definidos sobre esta matéria.

No seguimento do que já tem vindo a ser defendido na nossa CMDFCI junto do ICNF, a apresentação da carta de perigosidade em cinco classes quantilicas não reflete no nosso entender a especificidade e realidade concelhia. A aplicação desta metodologia indiscriminadamente a nível nacional, na carta que condiciona a edificação, classificando exatamente a mesma percentagem de cada concelho nas duas classes mais altas de perigosidade (alta e muito alta) acaba por condicionar a edificação nos concelhos que possuem uma percentagem de área florestal relativamente baixa, mas em contrapartida subestimam significativamente a situação em concelhos marcadamente florestais, recorrentemente afetados por incêndios de grandes dimensões em que a segurança de

pessoas e bens é frequentemente ameaçada, e aonde se torna realmente necessário efetuar um planeamento rigoroso ao nível do ordenamento do território.

Este princípio de uniformizar a nível nacional a percentagem de território concelhio classificado com as duas classes mais altas de perigosidade de incêndio florestal contraria todo o restante princípio que está subjacente à elaboração de cada PMDFCI, pois pretende-se que em função de cada diagnóstico se desenvolva um plano direccionada à realidade concelhia de forma a minimizar as situações detetadas e não aplicar a mesma estratégia a nível nacional independentemente da tipologia do concelho.

Também admitimos que a nossa proposta de apresentação da carta de perigosidade em “quebras naturais” (como pode ser observada em anexo na mapa II.3.1) pode não ser a mais indicada, e que podem haver outras opções tecnicamente mais completas. De qualquer forma, consideramos que em alternativa à opção “quantis”, a opção “quebras naturais” reflete melhor a realidade concelhia, classificando como as zonas de risco mais elevado a zona do Marão, a zona do Monte de S. Silvestre e a zona do limite em Barqueiros, ao contrário do que acontece com a opção “cinco classes quantilicas” como pode ser observado no mapa II.3, em que basicamente todas as áreas que possuem ocupação florestal no concelho (mesmo áreas sem histórico de recorrência de fogo) aparecem classificadas com risco alto ou muito alto.

Assim, na opinião dos membros da CMDF deveria ser o mapa II.3.1 (apresentação em 5 classes na opção “quebras naturais”) que deveria integrar o PMDFCI para o período de 2016-2020, mas se assim não for o entendimento do ICNF, também apresentámos como alternativa (mapa II.3) o que foi completamente elaborado de acordo com o que se encontra definido no Guia Técnico de apoio à elaboração do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios publicado em Abril de 2012, complementado pelos esclarecimentos divulgados em Março de 2014 relativos à elaboração da cartografia de risco de incêndio, o mapa III.

● Mapa de Risco de Incêndio

O mapa de risco de incêndio também foi elaborado com base na metodologia definida pelo ICNF mas apesar de este não ter as mesmas implicações ao nível do ordenamento do território, mais uma vez consideramos que a opção definida pelo ICNF “cinco classes

quantilicas” (mapa II.4) acaba por não ser a melhor opção para refletir a realidade concelhia, dados os valores dispares que se encontram em análise.

Assim, como seria previsível, excluindo o perímetro urbano as áreas que apresentam classes de risco mais elevadas correspondem a zonas de interface urbano/rural e a zonas de vinhas. Nas classes mais baixas encontram-se as áreas florestais (incultos e povoamentos) mesmo as classificadas pela Rede Natura 2000, já que em termos de valor absoluto ficam muito aquém quando comparadas com as restantes.

●Mapa de Prioridades de Defesa

Do mapa de prioridades de defesa fará parte as áreas classificadas com risco de incêndio alto e muito alto, a que correspondem a zona edificada na interface rural/florestal, e ainda áreas/elementos que pelo seu valor absoluto reduzido se encontram esbatidas na carta de risco mas, que pelo seu valor turístico para a região ou pelo seu valor ecológico, interessa proteger, nomeadamente a área de submetida a regime florestal e a área classificada pela Rede Natura 2000 – Sítio Alvão/Marão.

● Enquadramento do PMDFCI no âmbito do sistema de DFCI e de gestão territorial

Ao nível de enquadramento, o PMDFCI e como o próprio nome indica é um plano de nível municipal, enquadrado numa pirâmide hierárquica, a nível nacional com o Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI) e numa posição intermédia o nível distrital com o Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PDDFCI) de Vila Real, que refletem os objetivos definidos na Estratégia Nacional para as Florestas, recentemente atualizada de acordo com a Resolução do Conselho de Ministros n.º 6-B/2015, de 4 de fevereiro. As perdas e a percepção dos riscos associados aos incêndios florestais num contexto a médio prazo, agravado pelo fenómeno das alterações climáticas, conferem uma grande importância à minimização do risco de incêndio.

O PNDFCI aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio, identifica as linhas programáticas, define eixos de atuação, estabelece objetivos e metas, e impõem uma alteração profunda ao nível do planeamento da DFCI, com a elaboração e execução de Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios, instrumentos que consolidam e integram ao nível local as diferentes ações de prevenção, proteção e recuperação da floresta (este último de acordo com as orientações definidas pelo Conselho Nacional de Reflorestação) concretizando assim os objetivos distritais, regionais e nacionais em matéria de DFCI.

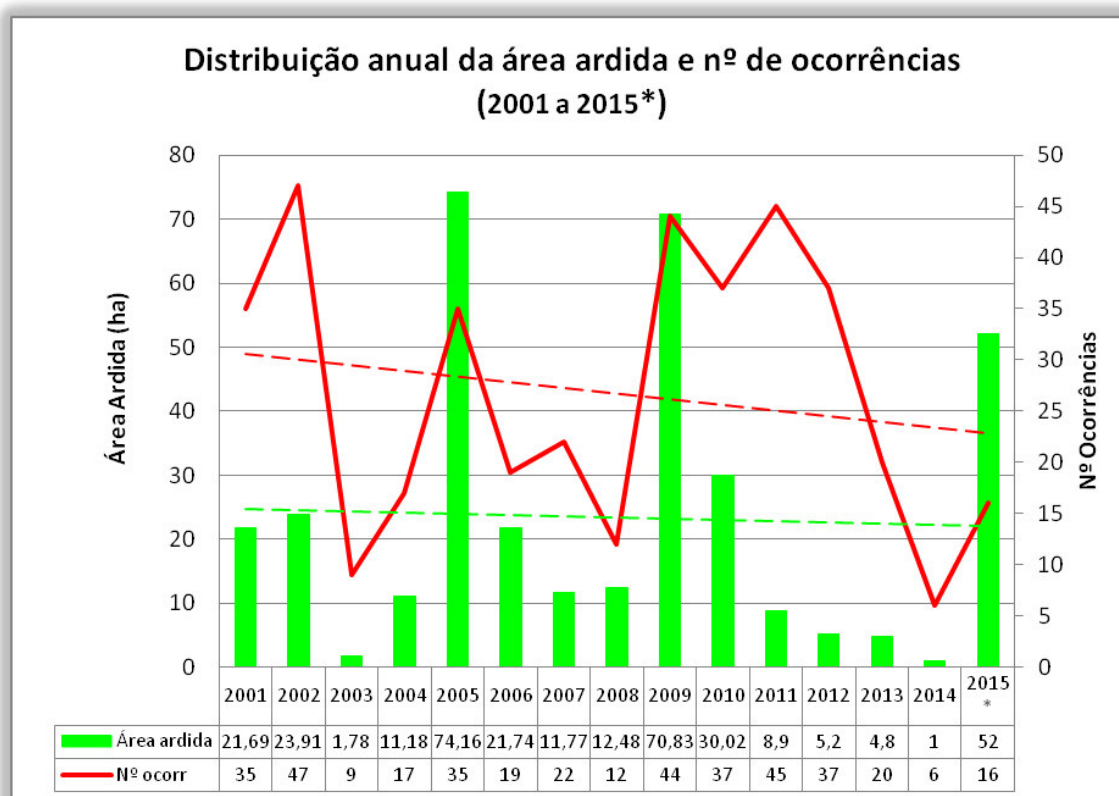
O PMDFCI articular-se ainda com os restantes instrumentos de planeamento e gestão territorial que incidem sobre parte ou totalidade da área do concelho, nomeadamente os planos regionais de ordenamento do território e de ordenamento florestal (PROF Douro), o plano sectorial da Rede Natura 2000 (área classificada pelo Sítio Alvão-Marão), planos especiais de ordenamento do território e o plano diretor municipal (aprovado pelo Regulamento n.º 234/2010, de 11 de Março, e alterado na redação pela declaração n.º 321/2011), refletindo as disposições neles contidas.

Em matéria de DFCI o enquadramento e a articulação com os concelhos vizinhos (Baião e Peso da Régua) é assegurada através dos respetivos PMDFCI em vigor e/ou em elaboração de acordo com o guia técnico emanado pelo ICNF em abril de 2012.

• Metas e Indicadores estabelecidos para PMDFCI

O concelho de Mesão Frio é de tipologia T4, ou seja caracteriza-se por ser um concelho com elevado número de ocorrências e elevada área ardida face à sua dimensão.

As metas e indicadores a estabelecer para o PMDFCI, terão por base as metas estabelecidas pelo PNDFCI para 2018, a caracterização concelhia que consta do Caderno I deste plano, o balanço relativo à implementação do PMDFCI (2008-2012), e a análise dos dois últimos quinquênios (2005-2009 e 2010-2014), desde a implementação da Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios.



*- Dados provisórios

Fig.19 – Distribuição anual da área ardida e número de ocorrências (2001 a 2015)

A análise dos dados no período 2001-2015 (fig.19) demonstra que se tem vindo a registar uma tendência de redução anual do número de ocorrências registadas no concelho (linha vermelha a tracejado). Já em relação à área ardida não é possível verificar qualquer tendência (linha verde a tracejado). Assim, a diminuição anual da área ardida não será considerada como uma meta a atingir já que neste concelho o valor anual depende essencialmente do facto de se ter atingido um dos principais maciços florestais. Considera-se ainda que é mais importante a diminuição da intensidade do fogo do que propriamente a meta anual em termos de valores absolutos de área ardida, independentemente da intensidade a que foram sujeitos. Assim, a meta e o indicador para a área ardida será definida como a média anual verificado no período de vigência do PMDFCI 2016-2020, tabela 5.

Tabela 5 – Objetivos e Metas do PMDFCI de Mesão Frio

METAS	INDICADORES					
	ANUAL					QUINQUÉNIO
	2016	2017	2018	2019	2020	
REDUÇÃO DA ÁREA ARDIDA (média 2001-2015)	-	-	-	-	-	Média < 25 ha/ano
REDUÇÃO DO N° DE OCORRÊNCIAS (média 2001-2015)	< 27	< 27	< 27	< 27	< 27	

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

• Levantamento da rede de defesa da floresta contra incêndios

No quadro seguinte (tabela 6) pode ser observada a área total por tipologia de faixa de gestão de combustível (FGC) com e sem intervenção.

Tabela 6 – Área e tipo de FGC

TIPO FGC	TOTAL FGC (ha)	SEM INTERVENÇÃO (ha)	COM INTERVENÇÃO (ha)
2	6,98	4,85	2,13
5	18,30	15,32	2,98
7	2,38	0,00	2,38
8	9,75	0,00	9,75
10	2,18	0,48	1,70
TOTAL	39,59	20,65	18,94

Relativamente a rede de faixas de gestão de combustível verifica-se uma redução significativa quando comparada com a versão do PMDFCI 2008-2012, e com as versões anteriores deste plano, associada essencialmente à diminuição das áreas classificadas como aglomerados populacionais e faixas associadas à rede viária. A desclassificação das primeiras teve por base alterações significativas ao nível da carta de ocupação do solo, enquanto as associadas à rede viária teve por base uma nova interpretação da legislação que regulamenta esta matéria e o espírito do legislador, que definiu a obrigatoriedade de realização destas faixas não para limitar a área percorrida por grandes incêndios e/ou facilitar as acções de pré-supressão e supressão, mas sim para proteger as infraestruturas da rede viária, e assim sendo, dada a sua baixa eficácia e impacto reduzido, optou-se por a eliminar.

O total de faixas e mosaicos de combustível representam 1,5% da área do concelho de Mesão Frio, mas a intervenção irá incidir em apenas 0,7%. Trata-se de uma percentagem relativamente baixa, mas perfeitamente ajustado a um concelho em que a componente agrícola, e em especial a vinha, assume um papel preponderante.

Em termos de critérios de responsabilidade de execução de faixas quando estão se sobrepõem, é definido que no caso de sobreposição de uma fgc de um particular com uma fgc pertencente a uma entidade, a responsabilidade de execução é da entidade. Quando se estiver numa situação de sobreposição de fgc de dois particulares ou duas entidades, a responsabilidade é do particular ou da entidade que possuir a maior área de faixa.

● Rede Viária

Neste parâmetro encontramos ao nível concelhio situações muito distintas, nomeadamente zonas em que a densidade é superior à média (Monte de S. Silvestre), zonas em que a densidade é razoável mas que necessitam de beneficiação (Rojão), e outras ainda em que a densidade da rede viária é nula (Porto Rei, Quinta da Manuela e maciço de Oliveira/Cidadelhe) mas, em que as características topográficas do terreno não permitem a sua construção.

● Rede de Pontos de Água

Neste momento o concelho de Mesão Frio encontra-se bem infraestruturado ao nível da rede pontos de água de origem pública e privada. Paralelamente é limitado inferiormente pelo Rio Douro, que permite o abastecimento de meios aéreos e na parte superior do concelho na zona do Marão existe um outro ponto de água aéreo na freguesia de Teixeira, concelho de Baião que poderá ser usado em situação de incêndio no concelho de Mesão Frio.

• Silvicultura Preventiva

Não se registaram intervenções no concelho ao nível de silvicultura preventiva.

A gestão de combustíveis é essencial na diminuição do perigo de incêndio, facilita as operações de combate e aumenta a resiliência dos espaços florestais. Uma gestão de combustíveis direcionada e apoiada por uma boa rede viária florestal operacional, que além de permitir o acesso aos meios de combate, permite a circulação de meios de vigilância e de fiscalização dissuasora, complementada por uma adequada rede de pontos de água, é determinante na eficácia e eficiência do combate e supressão de incêndios florestais.

• Programa de Ação - Construção e Manutenção da RDFCI

Tabela 7 – Construção e Manutenção das FGC

TIPO FGC/ ENTIDADE	TOTAL FGC (ha)	SEM INTERVENÇÃO (a esta data) (ha)	COM INTERVENÇÃO (ha)	INTERVENÇÃO PREVISTA POR ANO (ha)				
				2016	2017	2018	2019	2020
2 - PROP	6,98	4,85	2,13	2,13				
5-REFER	18,30	15,32	2,98	2,98				
7-REN	2,38	0,00	2,38	2,18				
8-CMF	9,75	0,00	9,75	9,75				
10-EDP	2,18	0,48	1,70	1,70				
TOTAL	39,59	20,65	18,94	1,70	11,88	2,18	2,98	-

Esta tabela (tabela 7) apresenta a previsão de execução de faixas de gestão de combustíveis para o concelho para o período de vigência do plano. A distribuição da área total parte do pressuposto que as faixas ao longo deste período apenas serão executadas uma única vez, o que não corresponderá decerto à realidade.

De seguida pode observar-se a intervenção prevista por ano para o período de vigência do plano para a rede viária (tabela 8) e rede de pontos de água (tabela 9).

Tabela 8 – Construção e Manutenção da RVF

TIPO DE RV	SEM INTERVENÇÃO	COM MANUTENÇÃO	INTERVENÇÃO PREVISTA POR ANO (km)				
	(Km)	(Km)	2016	2017	2018	2019	2020
1ª Ordem	17,80	0,00					
2ª Ordem	45,33	10,86	1,60	4,29	2,93		1,50
3ª Ordem	8,48	4,92	2,27			2,23	0,96
TOTAL	71,61	15,78	3,87	4,29	2,93	2,23	2,46

Tabela 9 – Manutenção da RPA

PONTO DE ÁGUA	TIPO	VOL. MAX (m³)	SEM INTERVENÇÃO PREVISTA	INTERVENÇÃO PREVISTA POR ANO				
				2016	2017	2018	2019	2020
1	222	Não definido	X					
2	222	Não definido				MAN.		
3	114	60					MAN.	
4	214	500					MAN.	
5	114	Não definido	X					
6	114	15	X					
7	222	Não definido						MAN.
8	114	60						MAN.
9	114	48	X					
10	111	Não definido	X					
11	310	Não definido	X					

Para estimar o orçamento relativo ao primeiro eixo estratégico foram usados valores de referência de acordo com a matriz da CAOF 2011-2012, com valores de referência de 950 euros /ha para execução de faixas de gestão de combustível e 925,50euros/km para manutenção de caminhos, em que a intervenção contemplará uma beneficiação simples do piso sem abertura de valeta.

ORÇAMENTO, RESPONSÁVEIS, METAS E INDICADORES PARA O 1º EIXO ESTRATÉGICO

Tabela 10 – Orçamento, responsável, meta e indicador para a construção e manutenção das FGC

TIPO FGC	META/ INDICADOR	RESPONSÁVEL	ÁREA DE INTERV. (ha)	ORÇAMENTO (€)					
				2016	2017	2018	2019	2020	TOTAL
2	Executar fgc / % área tratada ≥ a 80%/entidade/ ano	Particular	2,13		2.014				2.014
5		REFER	2,98				2.831		2.831
7		REN	2,38			2.261			2.261
8		CMMF	9,75		2.500				2.500
10		EDP	1,70	1.653					1.653
TOTAL			18,94	1.653	4.514	2.261	2.831	-	11.259

Tabela 11 – Orçamento, responsável, meta e indicador para a manutenção da RVF

TIPO DE RV	META/ INDICADOR	RESPONS ÁVEL	RV COM MANUTENÇÃO (Km)	ORÇAMENTO (€)				
				2016	2017	2018	2019	2020
1ª Ordem	Beneficiar RV/ % km beneficiado ≥ a 80%/ano	-	0,00					
2ª Ordem		CMMF	10,86	1.520	4.075	2.783		1.425
3ª Ordem		CMMF	4,92	2.156			2.118	912
TOTAL			15,78	3.676	4.075	2.783	2.118	2.337

Tabela 12 – Orçamento, responsável, meta e indicador para a manutenção da RPA

TIPO DE PA	META/INDICADOR	RESPONSÁVEL	AÇÃO	ID_PA	ORÇAMENTO (€)				
					2016	2017	2018	2019	2020
Terrestre	Beneficiário PA/ Nº PA beneficiado ≥ 1/ano	CMMF	MAN.	2	1.000				
		CMMF	MAN.	3		500			
		CMMF	MAN.	4			500		
		CMMF	MAN.	7				500	
		CMMF	MAN.	8					500
TOTAL					1.000	5000	500	500	500

● Edificação em espaço rural

As regras para novas edificações fora das áreas edificadas consolidadas no concelho de Mesão Frio, vão de encontro ao que se encontra regulamentado na legislação atualmente em vigor, nomeadamente no que se encontra previsto no artigo 16.º do DL n.º 124/2006, 28 junho com a redação dada pelo DL n.º 17/2009, 14 janeiro, e da posição do ICNF assumida em 2014 sobre esta matéria. Assim, as novas edificações fora das áreas edificadas consolidadas e exclusivamente inseridas em espaço florestal (segundo definição do referido decreto-lei) ou com ele confinante, têm que salvaguardar na sua implantação no terreno a garantia de distância à extrema da propriedade de uma faixa de protecção nunca inferior a 50 metros, medida a partir da alvenaria exterior da edificação.

Quando a faixa de protecção de uma dada edificação se sobrepõe com outra faixa de protecção inserida em rede secundária já existente, a área sobreposta pode ser contabilizada na distância mínima exigida para protecção dessa edificação. Refira-se que quando a legislação se refere ao risco de incêndio, refere-se à carta de perigosidade que é parte integrante deste plano.

2.º EIXO ESTRATÉGICO – REDUÇÃO DA INCIDÊNCIA DOS INCÊNDIOS

No quadro seguinte (tabela 13) apresenta-se os principais comportamentos de risco que ocorrem no concelho de Mesão Frio.

Tabela 13 – Comportamentos de risco

Grupo	Comportamento	Local	Período
População em geral	Uso do fogo a nível geral	Todo o concelho	Ao longo do ano
Agricultores	Queimas de sobrantes	Todo o concelho Espec. Vila Marim	Ao longo do ano (redução muito significativa no P.C ao longo dos anos)
Agricultores	Queimadas	Todo o concelho Espec. Vila Marim	Abril, até ao P.C

P.C – Período Crítico

No quadro seguinte (tabela 14) apresenta-se a inventariação dos autos levantados no ano de 2011.

Tabela 14 – Autos levantados no ano de 2011

Tipo de Auto	Nº Auto Levantado	Contraordenação	% Contraordenações
Ao abrigo do nº 2, do artigo 27 (queimada)	2	Sim	100

Os autos levantados desde a entrada da legislação em vigor da legislação que regulamenta esta matéria prenderam-se essencialmente com a falta de execução da faixa de gestão de combustível confinantes com edificações inseridas em espaços rurais e nos primeiros anos

foram as queimas de sobranes durante o período crítico, causas distintas das verificadas em 2011.

De seguida será apresentado um plano de sensibilização (tabela 15) para vigorar no concelho para o próximo quinquénio. Trata-se de um plano simples que permite atingir o público-alvo das formas mais expeditas, numa relação custo/eficácia bastante satisfatória.

No entanto, tendo em consideração os dados relativos às causas de ocorrências, que apenas 14% das mesmas estão associadas ao uso do fogo (e 50% não possuem informação relativa à causa) o plano de sensibilização tem que ser reforçado por uma fiscalização intensiva e dissuasora nas zonas identificadas no mapa de fiscalização.

Tabela 15 – Plano de sensibilização

Grupo Alvo	Objetivo	Ação	Período
População em geral	FGC, queimas,	Avisos Párocos	2 em Março Abril/FGC
			2 até entrada vigor P.C
Agricultores	queimas, queimadas	Avisos Párocos	2 até entrada vigor P.C
		Esclarecimentos GTF	Ao longo do ano
		Esclarecimentos GNR	
		Esclarecimentos B.V	
População escolar	Sensibilização	Comemoração de dias	Março
		Temáticos (dia árvore)	
População escolar (Clube da Floresta)	Sensibilização	Comemoração de dias temáticos	Ao longo do ano
		Outas atividades	

No mapa de fiscalização é possível identificar três zonas aonde se concentraram um grande número de ocorrências intencionais, nomeadamente a zona do Rojão/rodas, com ocorrências por norma no período diurno e a zona adjacente ao Monte de S. Silvestre do lado de Tomba burros e do lado de Salgado respetivamente, aonde as ocorrências se registam com maior incidência durante o período noturno.

De seguida são definidas as metas e indicadores bem como os responsáveis e orçamento para este eixo estratégico.

No entanto, apesar de uma das metas definidos no 2º Eixo Estratégico do PMDFCI 2008-2012 ser a diminuição do número de ocorrências, constata-se que tal meta não foi atingida, pois com exceção do ano de 2008, em que o concelho seguiu a tendência nacional, em que foi um ano pautado por menos ocorrências, nos restantes anos 2009-2012, o número de ocorrências com ligeiras oscilações mante-se estável e com um número superior ao esperado, na ordem das 40 ocorrências/ano. No período após 2012 o número de ocorrências diminuiu significativamente.

ORÇAMENTO, RESPONSÁVEIS, METAS E INDICADORES PARA O 2º EIXO ESTRATÉGICO

Tabela 16 –Metas e indicadores para a sensibilização

	META	AÇÃO	RESP.	INDICADORES					
				Unidade	2016	2017	2018	2019	2020
S E N S I B I L I Z A Ç Ã O	Divulgar informação para adoção de medidas preventivas ao nível de fgc, início do P.C e comportamentos de risco	Aviso a veicular pelos párocos durante o mês de Abril relativo as fgc e normas a cumprir na realização de queimas e queimadas	CMMF	Nº de avisos	≥ 1	≥ 1	≥ 1	≥ 1	≥ 1
			GNR	Nº de ocorrências (média 2001-2015) /causa associada	-20%	-25%	-30%	-35%	-40%
		Aviso a veicular pelos párocos aquando do início do P.C	CMMF	Nº de avisos	≥ 1	≥ 1	≥ 1	≥ 1	≥ 1
		De sensibilização junto do Clube da Floresta	CMMF	Nº de ações	≥ 1	≥ 1	≥ 1	≥ 1	≥ 1
		De sensibilização no dia da árvore, junto dos alunos do 1º ciclo e ensino pré-escolar	CMMF	Nº de ações	≥ 1	≥ 1	≥ 1	≥ 1	≥ 1
	Alertar para implicação do uso do fogo em festas e romarias	Avisar as CF para os condicionantes do uso do fogo aquando da emissão de pareceres de fogo de artifício.	CMMF	% de comissões de festas (CF) abrangidas	100	100	100	100	100

Tabela 17 – Metas e indicadores para a fiscalização

	META	AÇÃO	RESP.	INDICADORES					
				Unidade	2016	2017	2018	2019	2020
FISCALIZAÇÃO	Execução de faixas de gestão de combustível	Ação de fiscalização para averiguar a execução de fgs	CMMF / GNR	% área executada/ano/entidade	70	80	90	100	100
	Diminuição do nº de ocorrências c/ causa associada a queimas/queimadas	Vigilância dissuasora na execução de queimas e queimadas	GNR	% de ocorrências com esta causa	<40	<30	<20	<10	<10
	Diminuição do nº de ocorrências c/ causa de incendiarismo	Vigilância dissuasora nos locais/horas indicados	GNR	% de ocorrências com esta causa	< 50	< 40	< 30	< 30	< 30

Tabela 18 – Metas, orçamentos e responsáveis pela implementação da sensibilização e fiscalização

	META	AÇÃO	RESP.	ORÇAMENTO (€)					
				2016	2017	2018	2019	2020	TOTAL
SENSIBILIZAÇÃO	Divulgar informação para adoção de medidas preventivas ao nível de fgc, início do P.C e comportamentos de risco	Avisos párocos	CMMF						
		Ações de sensibilização população escolar	CMMF	200	200	200	200	200	1.000
	Alertar para implicação do uso do fogo em festas e romarias	Avisar as comissões de festas	CMMF						
FISCALIZAÇÃO	Execução de faixas de gestão de combustível	Ação de fiscalização para averiguar a execução de fgs	GNR	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	5.000

Diminuição do nº de ocorrências c/ causa associada a queimas/queimadas	Vigilância dissuasora na execução de queimas e queimadas	GNR
Diminuição do nº de ocorrências c/ causa de incendiarismo	Vigilância dissuasora nos locais/horas indicados	GNR

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

Será de referir que no concelho de Mesão Frio existe uma área significativa que não é visível por pontos de vigia nem por LEEs, no entanto a função dos LEEs neste caso concreto assume uma maior importância ao nível da eficácia da primeira intervenção e efeito dissuasor, em detrimento da deteção. Os mapas encontram-se em anexo.

O tempo médio do potencial de 1ª intervenção/freguesia foi calculado com base nos dados relativos aos incêndios florestais e determinado pela diferença entre a hora de alerta e a hora de 1ª intervenção.

• Tempo médio do potencial de 1ª intervenção para as freguesias

Freguesia	Tempo médio de chegada (min)
Barqueiros	7,8
Cidadelhe	15
Oliveira	25
Mesão Frio	8,1
Vila Marim	12

O mapa de representação do potencial do tempo de chegada para a 1ª intervenção (em anexo), permite ter uma noção do tempo de primeira intervenção nas principais manchas florestais do concelho. Destaca-se a zona do Marão, área classificada pela Rede Natura

2000 e área submetida a regime florestal em que o tempo de 1º intervenção é superior a 20 minutos. A situação nas manchas florestais de Oliveira é mais complexa, uma vez que não possui nem é possível construir infraestruturas viárias. Assim, além do tempo de deslocação da viatura será necessário acrescentar o tempo pedonal de deslocação ao local, superando assim significativamente os 20 minutos.

O quadro seguinte relaciona o nº de ocorrências com o número de equipas de vigilância, deteção e 1ª intervenção.

Tabela 19 - Índice entre o nº de ocorrências e equipas de vigilância, deteção e 1ª intervenção

FASES	EQUIPAS DE VIGILÂNCIA E DETEÇÃO				N.º DE OCORRÊNCIAS 2011	ÍNDICE (incêndios/equipas)
	P_V	GIPS	ECIN	Total		
Alfa	0	0	1	1	9	9
Bravo	1	1	1	3	6	2
Charlie	1	1	2	4	26	6,5
Delta	1	1	1	3	3	1
Echo	0	0	1	1	4	4

Tabela 20 - Índice entre o nº de ocorrências e equipas de vigilância, deteção e 1ª intervenção

FASES	EQUIPAS E Nº DE ELEMENTOS NA 1ª INTERVENÇÃO				N.º DE OCORRÊNCIAS 2011	ÍNDICE (incêndios/equipas)	ÍNDICE (incêndios/nº elementos)
	GIPS	ECIN*	Total_EQP	Total_ELM			
Alfa	0	1	1	5	9	9	1,8
Bravo	1	1	2	13	6	3	0,5
Charlie	1	2	3	18	26	8,7	1,4
Delta	1	1	1	13	3	3	0,2
Echo	0	1	1	5	4	4	0,8

O número de reacendimentos a partir do ano de 20005 são praticamente nulos (fig. 20), com exceção dos registados em 2010, que se encontram relacionados com a orografia e presença de afloramentos rochosos na ocorrência de Cidadelhe, que dificultaram significativamente as manobras de extinção e rescaldo, aonde se verificaram vários reacendimentos.

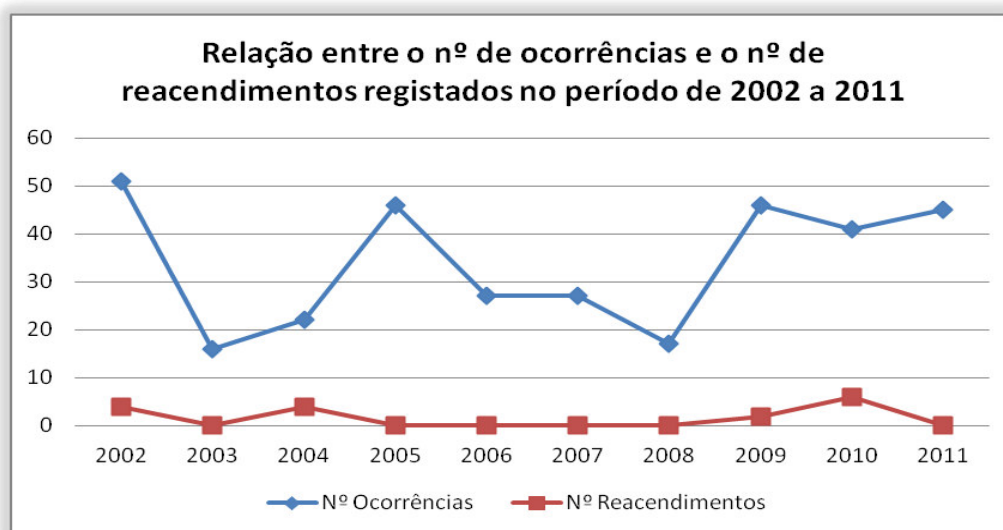


Fig.20 – Relação entre o nº de ocorrências e o nº de reacendimentos 2002-2011

Tabela 21 - Metas, indicadores e responsáveis pelo 3º Eixo Estratégico

Ação	Meta	Responsável	Indicadores				
			2016	2017	2018	2019	2020
Vigilância e Detecção	Assegurar o funcionamento dos P.V na fase Charlie, nos 5 anos	GNR	100%	100%	100%	100%	100%
	Aumentar o nº de ocorrências detetados no concelho pelos P.V	GNR		>50%	>60%	>70%	>80%
1ª Intervenção	Assegurar uma primeira intervenção em 20 minutos	AHBVMF	>90%	>90%	>90%	>90%	>90%
Combate, rescaldo e vigilância pós rescaldo	Assegurar que grande parte das ocorrências são fogachos (< 1 ha)	AHBVMF	>85%	>85%	>90%	>90%	>95%
	Diminuir a área ardida	AHBVMF GNR	Média do quinquenio < a 25 ha				

Tabela 21 - Metas, indicadores e responsáveis pelo 3º Eixo Estratégico

Ação	Meta	Responsável	Estimativa de orçamento					Total (€)
			2016	2017	2018	2019	2020	
Vigilância e Detecção	Garantir o funcionamento dos P.V	GNR	*	*	*	*	*	*
Vigilância e Detecção, 1ª Intervenção, Combate, rescaldo e vigilância pós rescaldo	Garantir o funcionamento das equipas GIPS, EPNA e EPF	GNR	*	*	*	*	*	*
Combate, rescaldo e vigilância pós rescaldo	Garantir a operacionalidade das ECINs da AHBVMF	ANPC	110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	555.000
TOTAL			110.000	110.000	110.000	110.000	110.000	555.000

*Enquadrado no normal funcionamento da entidade; ** Despesas relativas apenas aos recursos humanos afetos a 2 ECIN's

4º EIXO ESTRATÉGICO – RECUPERAR E REABILITAR OS ECOSISTEMAS

A implementação deste eixo reveste-se de elevada importância já que as ações de reabilitação permitirão sempre que possível criar alterações estruturais no território, aproximando-as gradualmente de uma gestão florestal sustentável que contemple a vertente de DFCE, criando assim a médio prazo territórios mais resilientes a incêndios florestais.

Com a implementação deste eixo pretende-se minimizar o mais possível o impacto decorrente do incêndio florestal, nomeadamente ao nível da erosão, já que estamos perante um concelho que face à sua orografia é particularmente susceptível a movimentos de vertentes, com impactos significativos a nível de água, solo, encostas e infra-estruturas da rede viária.

De acordo com o Guia Metodológico, AFN 2012, a recuperação e reabilitação dos espaços rurais pressupõem dois níveis de actuação:

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

De modo a definir as áreas que necessitarão de estabilizações de emergência em caso de incêndio florestal de dimensão considerável, e tendo em consideração as especificidades do concelho (marcado por grandes declives) foram analisadas e identificadas nos mapas em anexo apenas as zonas de declive superior a 10 graus atravessadas pela rede viária florestal e/ou atravessadas por cursos de água, e encostas com declives superiores a 10 graus adjacentes a aglomerados populacionais. Nestas áreas considera-se a provável ocorrência de fenómenos erosivos, especialmente nas áreas adjacentes a aglomerados populacionais, pelo facto do coberto vegetal ter sido destruído e a topografia do concelho ser propícia a estes acontecimentos.

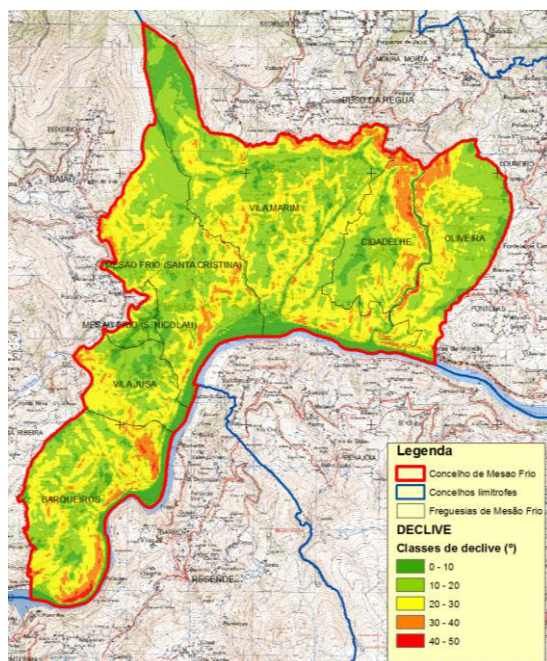


Fig.21 – Mapa de declives (°) do concelho de Mesão Frio

Tabela 22 - Principais procedimentos de intervenção a adotar na estabilização de emergência das áreas percorridas por incêndios

TIPO	PARÂMETRO	PROCEDIMENTO	RESPONSÁVEL	PARTICIPANTE
CONSERVAÇÃO DE ÁGUA E SOLO, REDE VIÁRIA FLORESTAL E INFRA-ESTRUTURAS HIDRÁULICAS	Encostas	Abate dirigido de madeira queimada	Proprietário/ ICNF	ICNF/CMMF
		Abate de madeira queimada, estilhaçamento e aplicação		
		Sementeira de herbáceas		
	Linhas de água e infra-estruturas hidráulicas	à limpeza e desobstrução de leitos e de passagens hidráulicas	Proprietário/ ICNF/ CMMF	ICNF/CMMF
		Consolidação de margens de linhas de água		
	Rede viária florestal	Abate de árvores mortas Remover os materiais queimados numa faixa mínima de 25 metros para cada lado das faixas de circulação	Proprietário/ ICNF/ CMMF	ICNF/CMMF

	rodoviária.
	Corte e remoção de arvoredo caído sobre os caminhos florestais
	Correcção dos escorrimentos superficiais sobre os pavimentos
	Regularização da faixa de rodagem
	Construção de valetas e valas de drenagem

Relativamente à identificação das zonas com necessidade de reabilitação de povoamentos e *habitats* florestais, esta foi efetuada tendo em conta as áreas protegidas do concelho, os perímetros florestais e as demais zonas ocupadas por área florestal. As zonas prioritárias definidas foram: 1- as áreas classificadas pela Rede Natura 2000 (RN2000), 2- áreas em perímetro florestal, 3 – as demais áreas florestais fora da RN 2000 e perímetro florestal.

Tabela 23 - Principais procedimentos de intervenção a adotar na reabilitação de povoamentos e *habitats* florestais em caso de incêndio

TIPO	PARÂMETRO	PROCEDIMENTO	RESPONSÁVEL	PARTICIPANTE
Reabilitação de povoamentos e <i>habitats</i> florestais	Área afetada por incêndio	Remover prioritariamente as árvores mortas ou ramos que constituam risco para pessoas e bens Remover as árvores resinosas que apresentem mais de 2/3 da copa queimada Remover, separar e tratar adequadamente o material lenhoso dos locais onde seja verificado pragas e doenças Destroçar mecanicamente o material que não puder ser rapidamente removido da área florestal e que constitua um potencial foco de risco.	Proprietário/ ICNF	ICNF/ CMMF

		Promover a rearborização dos espaços arborizados ardidos, com recurso a técnicas de regeneração natural ou artificial	
	Áreas de conservação da natureza	Promover a rearborização dos espaços arborizados ardidos, com os devidos condicionalismos de maquinaria associada	ICNF
		Impedir a invasão dos locais afetados por espécies exóticas	

Aquando da necessidade de implementação deste tipo de procedimentos, os mesmos serão atualizados ou complementados por novas orientações estratégicas do Conselho Nacional de Reflorestação, dos Planos Regionais de Ordenamento e as demais recomendações técnicas nomeadamente do ING e INE.

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

A CMDCI do concelho de Mesão Frio pretende que os membros que a integram frequentem regularmente ações de formação, seminários, Workshops ligados à temática dos Incêndios Florestais de forma a enriquecer a qualidade e a capacidade técnica da mesma.

A AHBVMF anualmente no seu plano de instrução contempla uma significativa carga horária ligada à temática dos incêndios florestais. As demais entidades que integram a CMDFCI, nomeadamente o ICNF e GNR por norma também promovem formação interna para atualizar os conhecimentos dos seus colaboradores nestas matérias. Na tabela seguinte apresenta-se o programa de formação dos membros que integram a CMDFCI.

Tabela 24 - Orçamento do programa de formação por entidade

ENTIDADE	AÇÃO DE FORMAÇÃO	Nº ELEMENTOS	ORÇAMENTO (€)					
			2016	2017	2018	2019	2020	TOTAL
AHBVMF	Organização de T.O, combate a incêndios florestais, cartografia, a)	50	*	*	*	*	*	*
GNR	Cartografia, levantamento de áreas ardidas	10	**	**	**	**	**	**
GTF	SIG, gestão florestal, DFCI e cartografia	1	500	500	500	500	500	2.500
TOTAL			500	500	500	500	500	2.500

a) – Formação ministrada aquando da implementação do plano de instrução da AHBVM* Formação incluída no plano de instrução anual da AHBVMF; ** Formação interna da GNR;

Na tabela 25 identifica-se as áreas de atuação pelas quais as entidades que integram a CMDFCI são responsáveis pela sua coordenação.

Tabela 25 – Responsáveis pelas diferentes áreas de atuação do PMDFCI

Área de Atuação	Entidades
Planeamento	ICNF e CMMF
Implementação do 1º Eixo Estratégico	ICNF e CMMF
Sensibilização	ICNF, CMMF, GNR, AHBVMF
Vigilância e Fiscalização	GNR

1ª Intervenção, Combate e vigilância pós rescaldo

AHBVMF

Serão realizadas anualmente no mínimo duas reuniões da CMDFCI por ano (identificadas no cronograma a vermelho), uma em Abril para aprovação do POM (Plano Operacional Municipal) e outra no final do ano civil para efetuar uma avaliação do período crítico, da implementação anual do PMDFCI e propor eventuais alterações se assim se justificar. No entanto, poder-se-ão realizar mais reuniões se assim for considerado conveniente (identificadas no cronograma a amarelo). Um elevado número de ocorrências registadas no período noturno durante o mês de Julho e consequente necessidade de adoptar medidas complementares de vigilância dissuasora e fiscalização, bem como a necessidade de implementação de medidas de estabilização de emergência após um grande incêndio, são por exemplo dois motivos que exigem uma reunião da CMDFCI.

As acções a realizar, de acordo com o n.º 9 do artigo 8.º do Despacho nº 4345/2012, de 27 de Março, encontram-se descritas na tabela 26 .

Tabela 26 - Cronograma de reuniões anuais da CMDFCI para o período de 2016-2020

Tema	Mês											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Balanço da época crítica e Relatório anual para monitorização do PMDFCI												
Preparação e aprovação do Plano Operacional Municipal												
Avaliação intercalar da época crítica de incêndios florestais												
Avaliação das medidas a implementar na estabilização de emergência												

A execução do plano e o controle de qualidade das operações desenvolvidas assim como os orçamentos e calendarização das atividades definidas, será da responsabilidade da

CMDFCI e será acompanhado através de relatórios intercalares produzidos pelo GTF, e analisados pela CMDFCI.

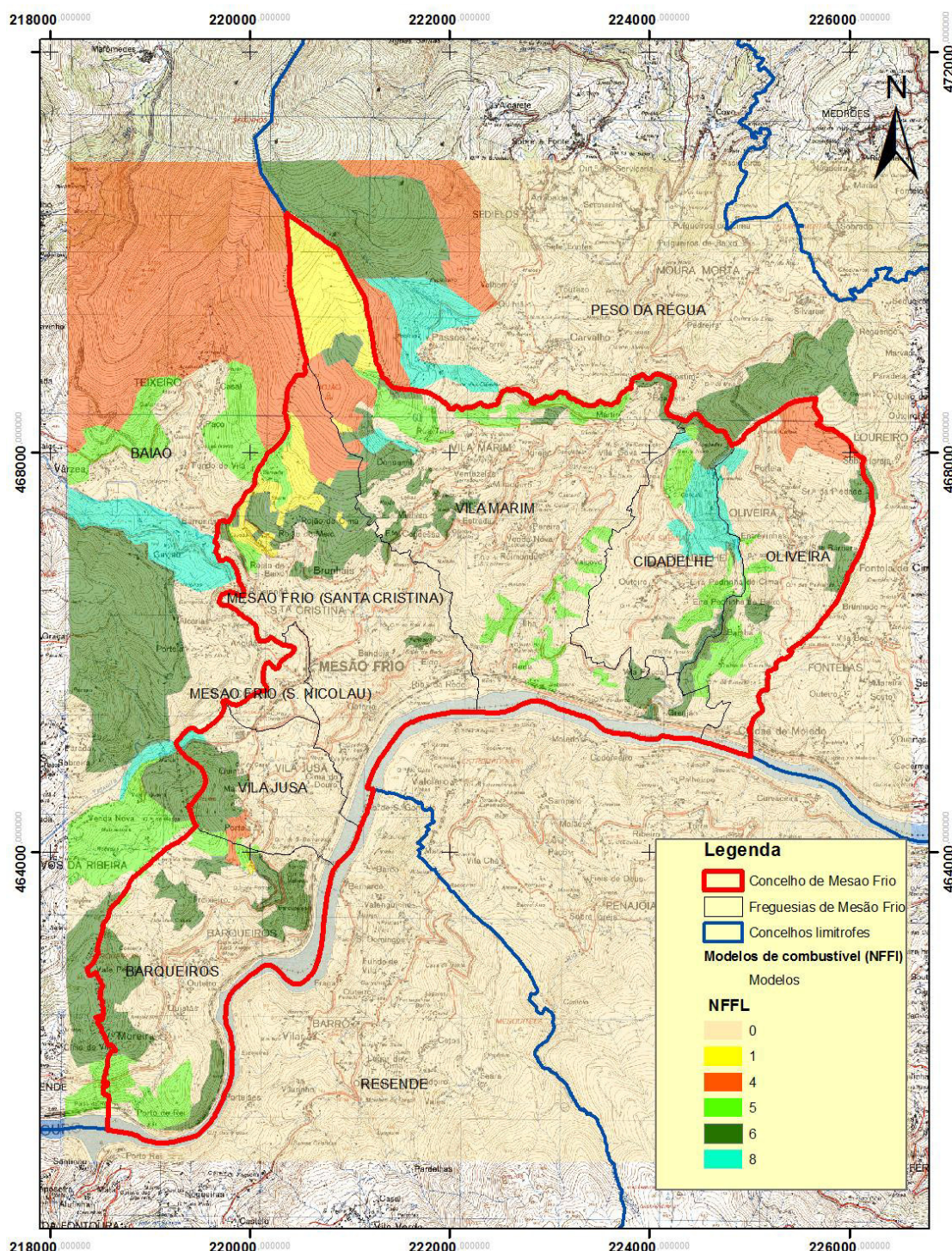
O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios possui um horizonte temporal de 5 anos e vigorará durante o período de 2016 a 2020 inclusive, e será revisto anualmente.

O Plano Operacional Municipal será revisto e atualizado também anualmente durante o mês de Abril.

Os valores de referência para a elaboração do orçamento total foram os valores da matriz de referência da CAOOF 2013/2014 (Comissão de Acompanhamento das Operações Florestais) e os valores para o 3º eixo foram estimados com base nos montantes diários a compartilhar pela ANPC (45€/elemento/dia) estabelecidos na Circular 3/GP/ANPC/2014 relativa às despesas com pessoal integrado no DECIF no período de 15/5 a 15 de Outubro.

Tabela 27 - SINTESE ESTIMATIVA DO ORÇAMENTO TOTAL POR EIXO E POR ANO

EIXO ESTRATÉGICO	TIPO	ORÇAMENTO (€)					
		2016	2017	2018	2019	2020	TOTAL
1º EIXO ESTRATÉGICO	FGC	1653	4514	2261	2831		11259
	RV	3676	4075	2783	2118	2337	14989
	RPA	1000	500	500	500	500	3000
	Sub Total	6329	9089	5544	5449	2837	29248
2º EIXO ESTRATÉGICO	Sensibilização	200	200	200	200	200	1000
	Fiscalização	1000	1000	1000	1000	1000	5000
3º EIXO ESTRATÉGICO	Combate						
	rescaldo e	110000	110000	110000	110000	110000	550000
	Vigilância pós-						
	rescaldo e						
5º EIXO ESTRATÉGICO	Formação	500	500	500	500	500	2500
TOTAL		124.358	129.878	122.788	122.598	117.374	616.996



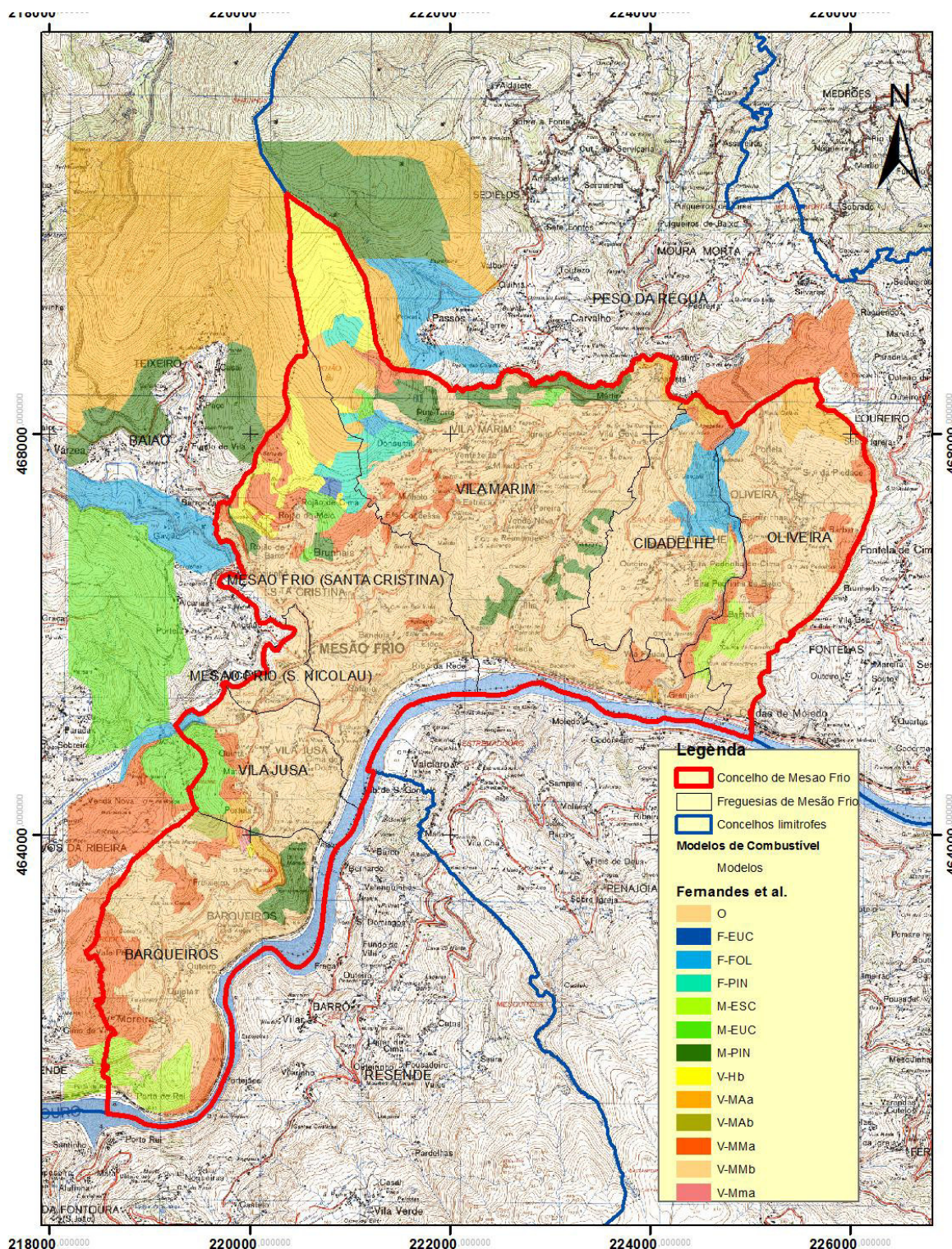
MAPA DOS MODELOS DE COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS (NFFL) DO CONCELHO DE MESÃO FRIO

Projeção rectangular de Gauss
Elipsóide de Hayford, Datum Lisboa
Coordenadas Hayford-Gauss

Elaboração: Novembro de 2012

Fonte(s) - IGP (2012); GTF (2012)
C.M (114,126)

Escala: 1/50000



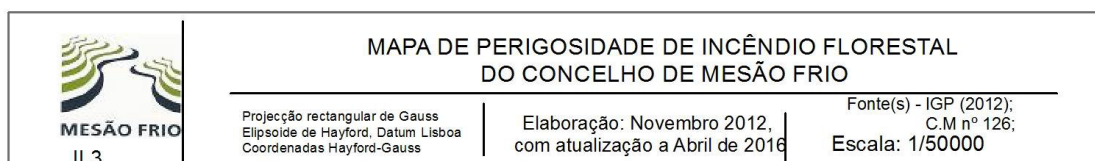
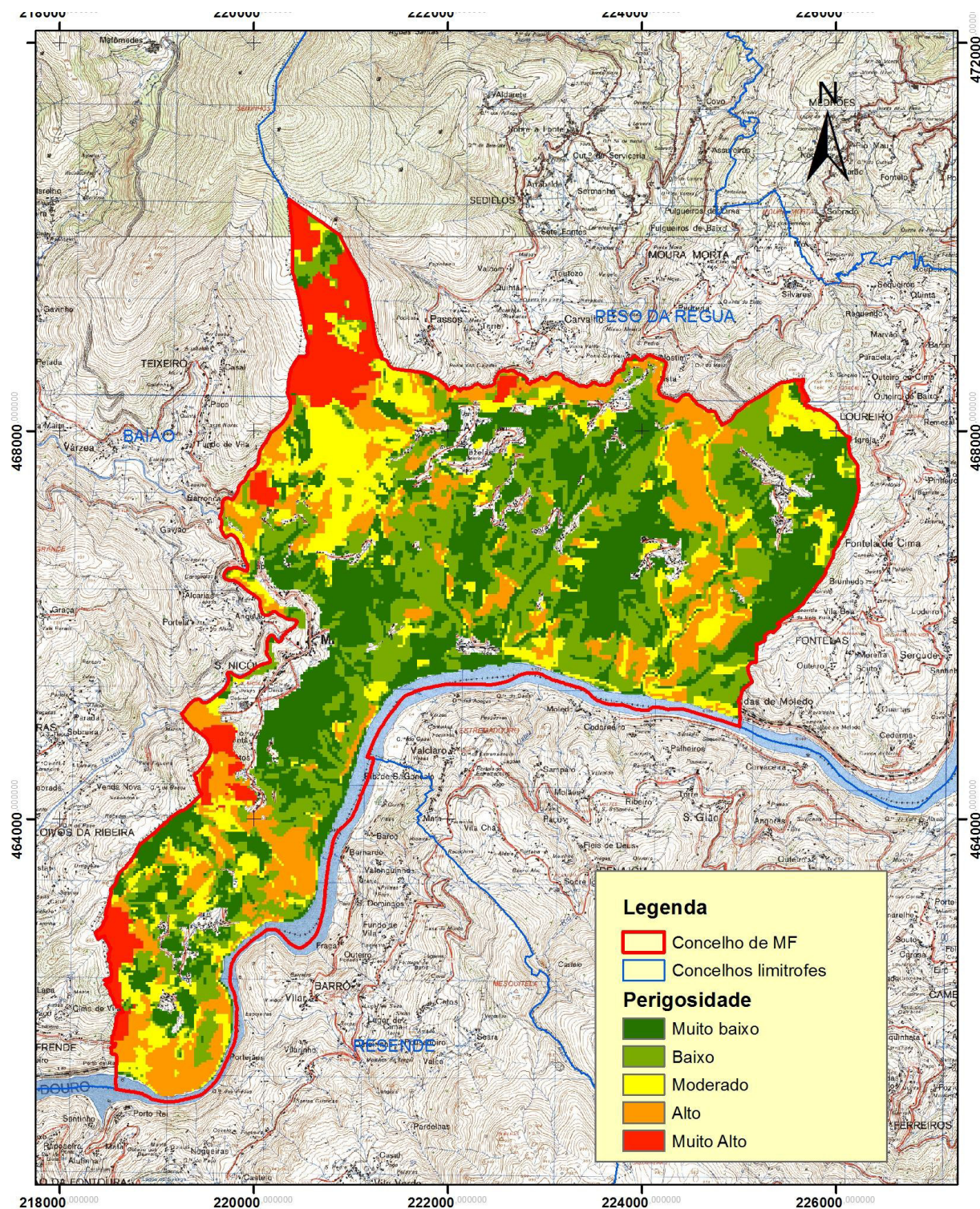
MAPA DOS MODELOS DE COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS (Fernandes et al.)
DO CONCELHO DE MESÃO FRIO

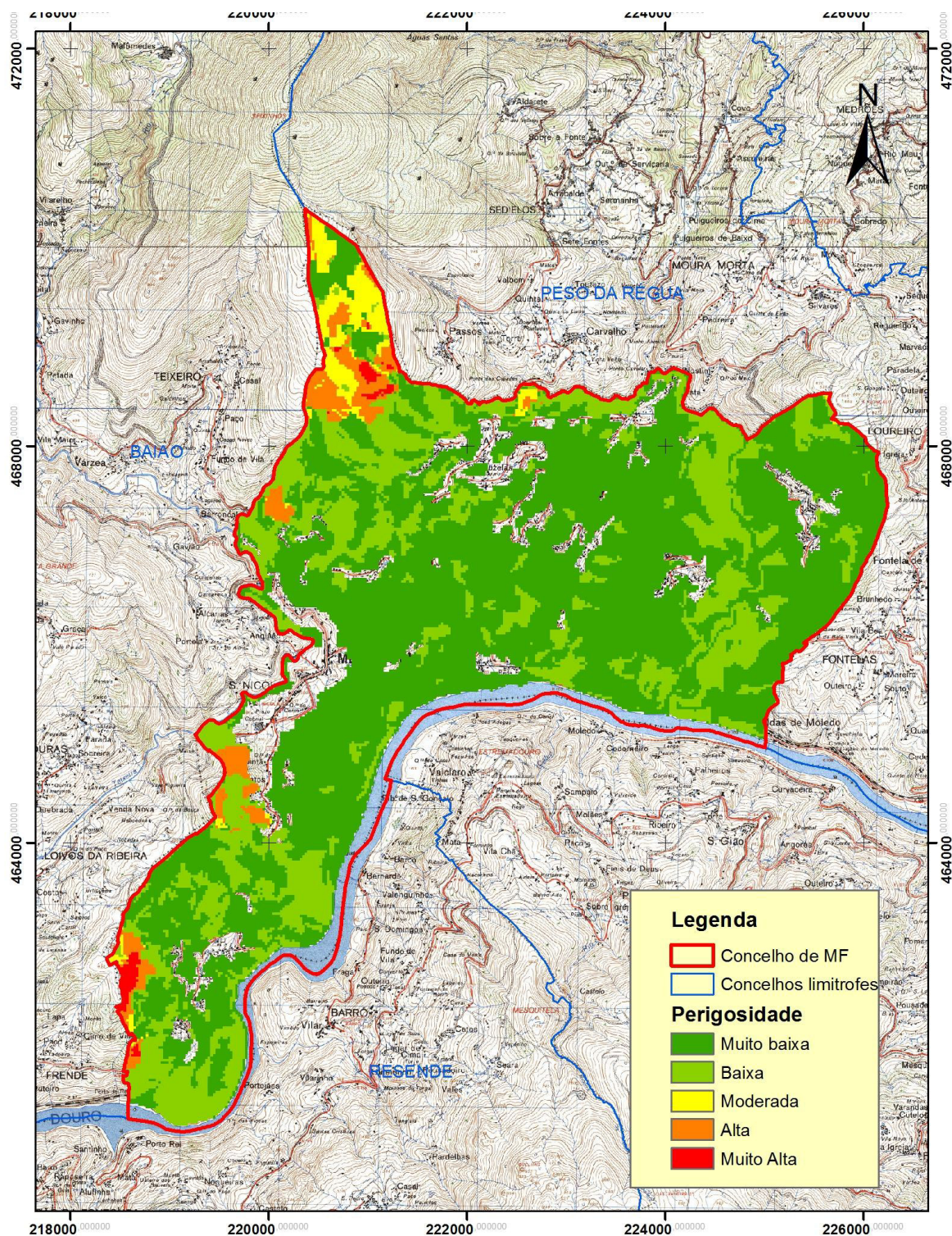
Projeção rectangular de Gauss
Elipsoide de Hayford, Datum Lisboa
Coordenadas Hayford-Gauss

Elaboração: Novembro de 2012

Fonte(s) - IGP (2012); GTF (2012)
C.M (114,126)

Escala: 1/50000



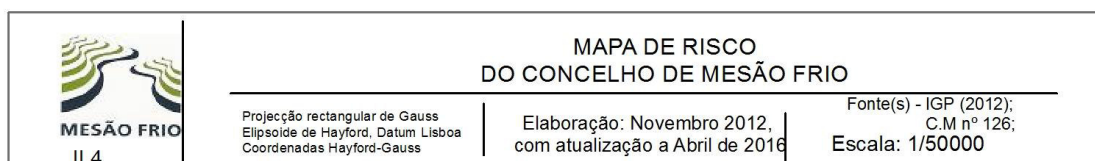
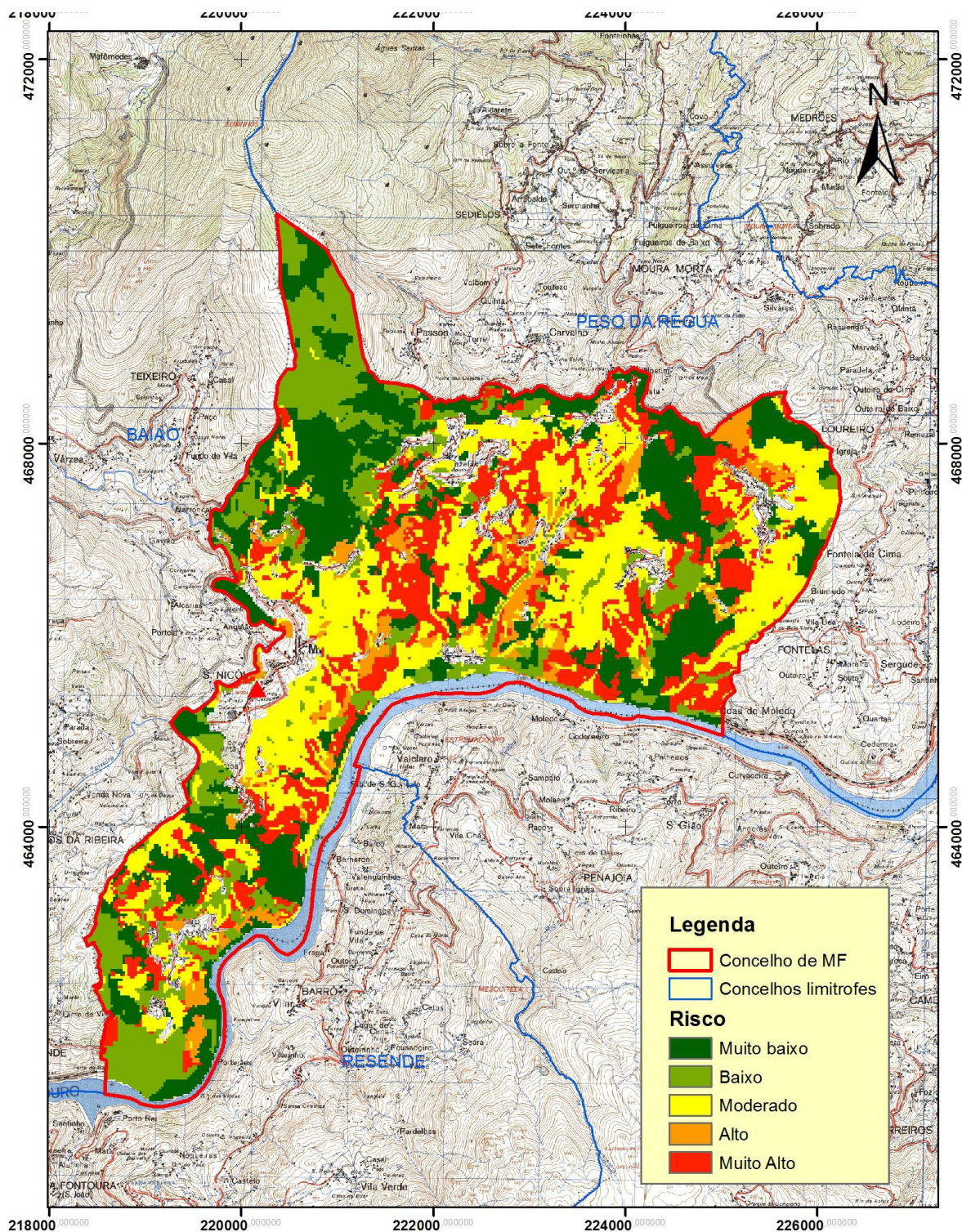


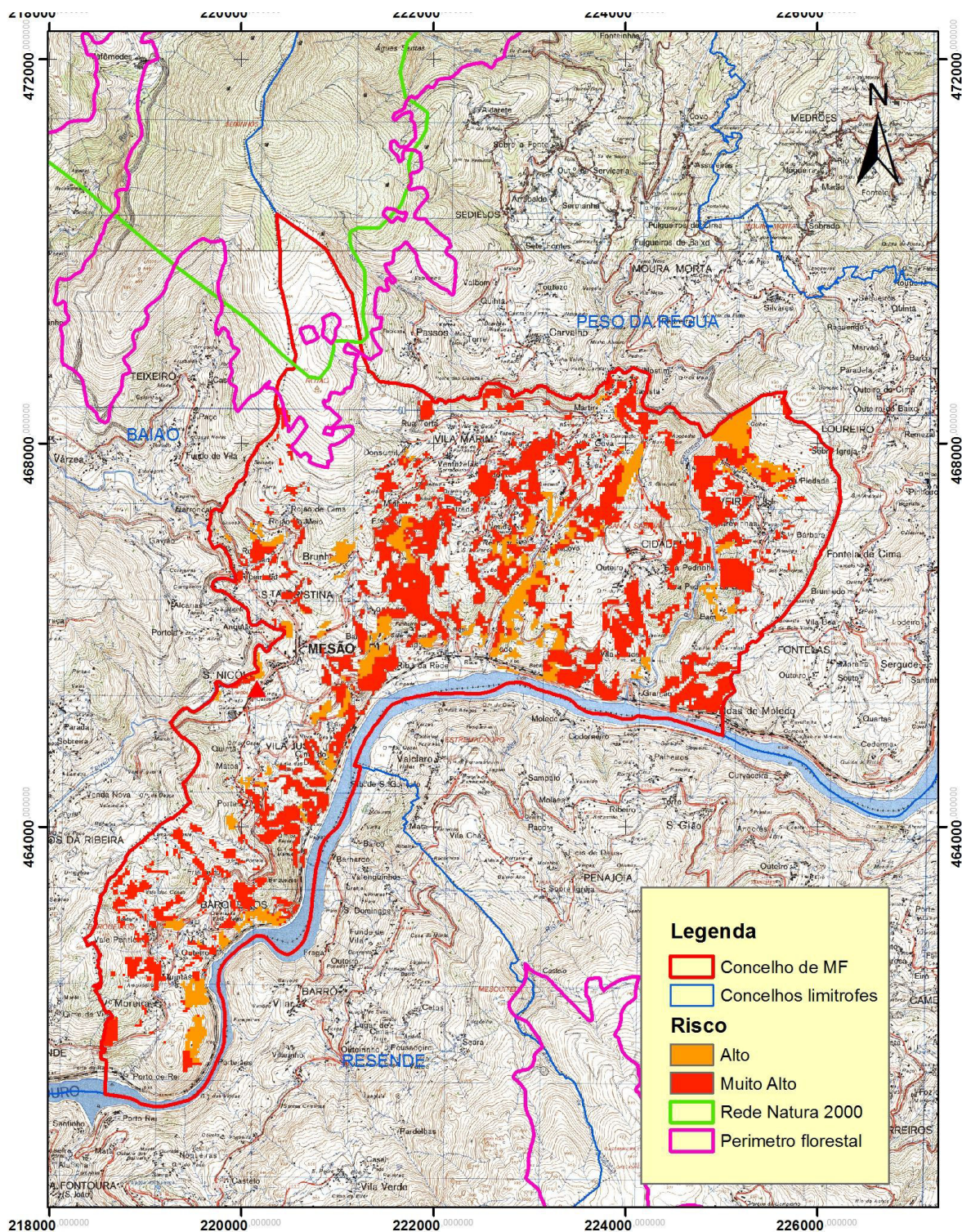
MAPA DE PERIGOSIDADE DO CONCELHO DE MESÃO FRIO

Projeção rectangular de Gauss
Elipsóide de Hayford, Datum Lisboa
Coordenadas Hayford-Gauss

Elaboração: Novembro 2012,
com atualização a Abril de 2016

Fonte(s) - IGP (2012);
C.M nº 126;
Escala: 1/50000



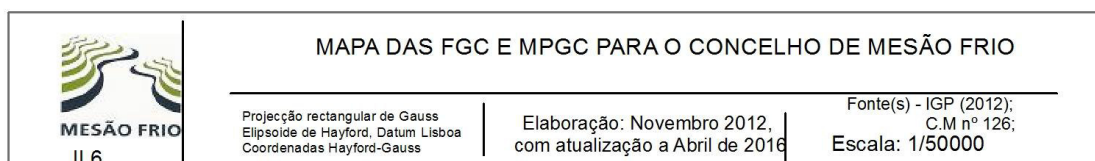
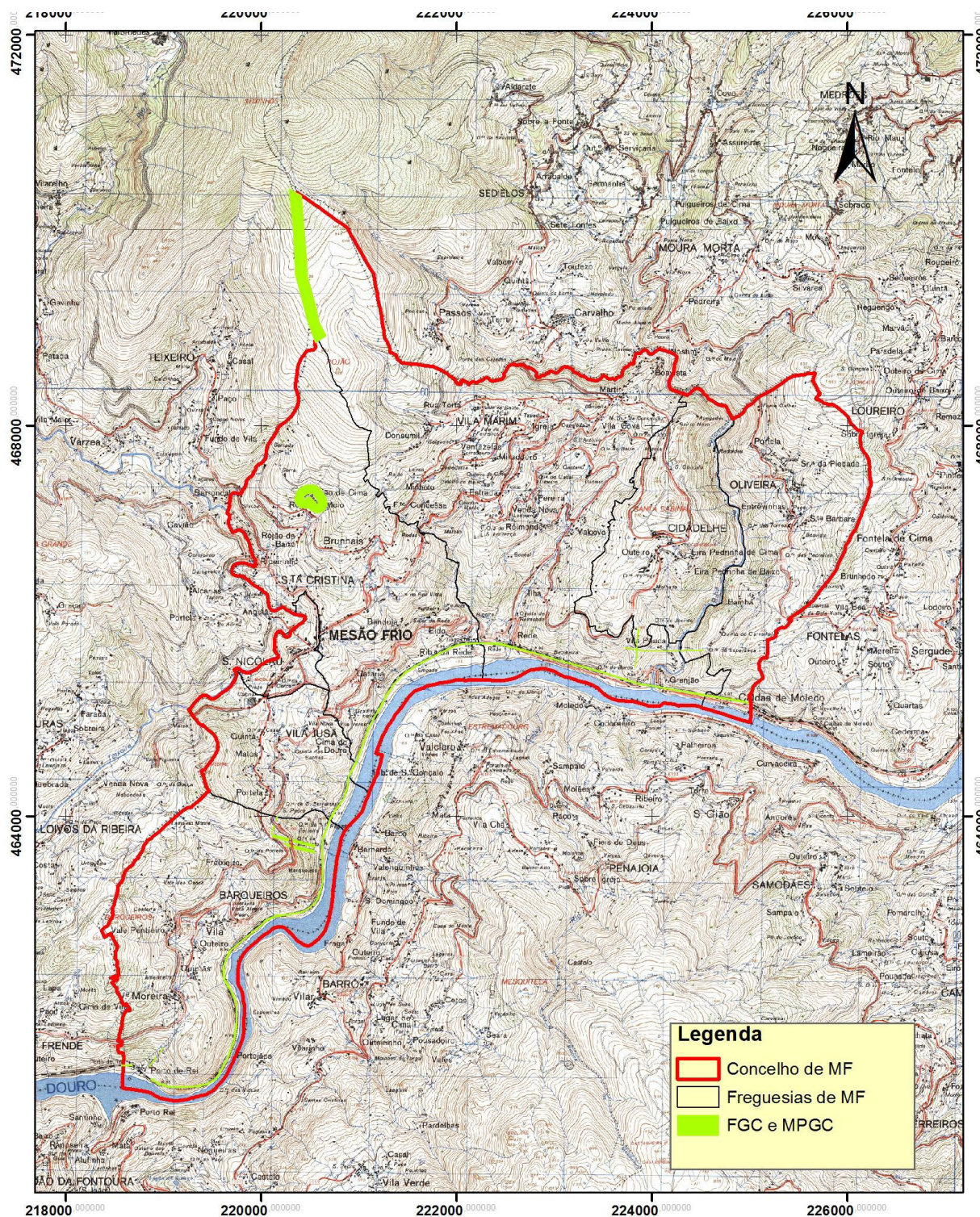


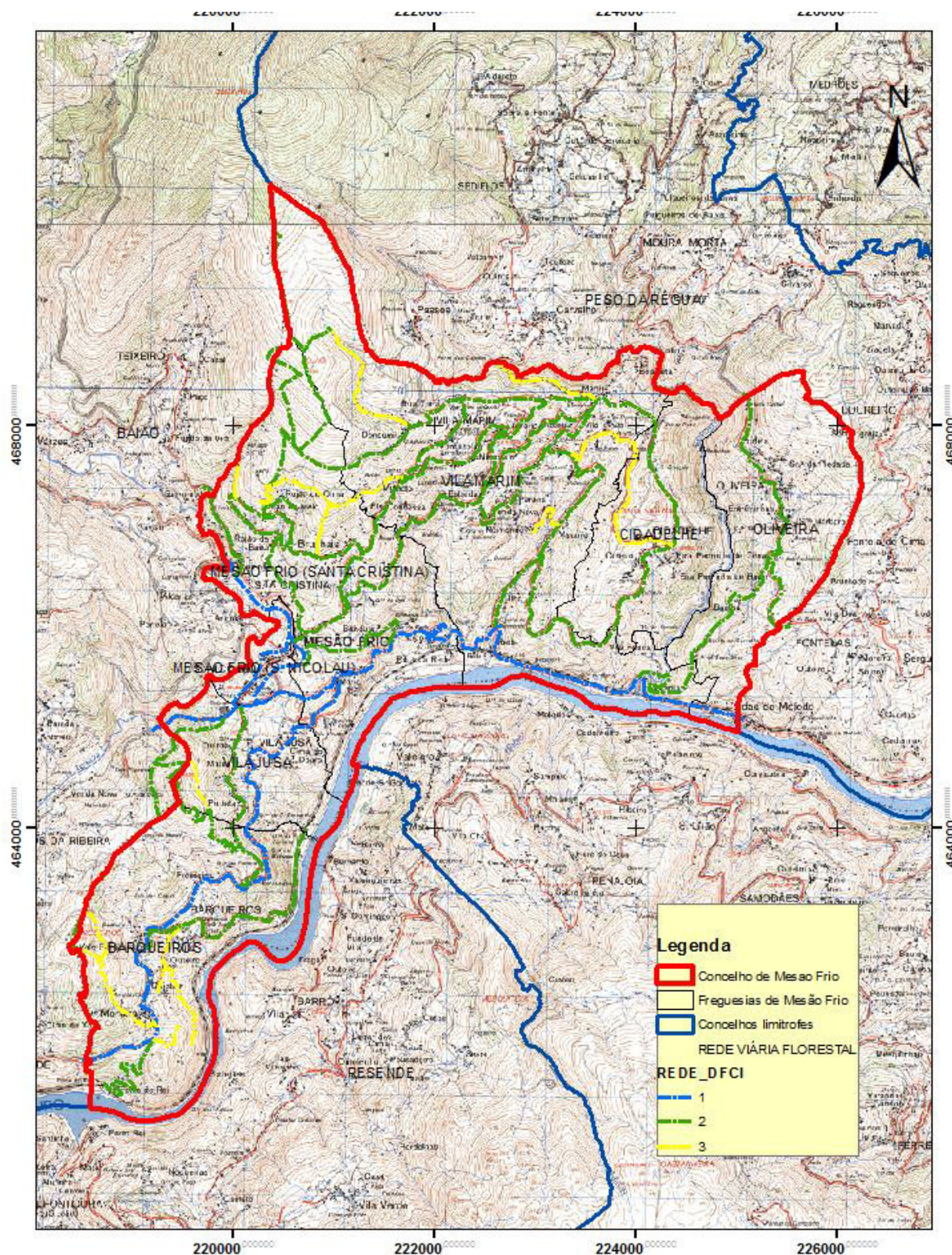
MAPA DE PRIORIDADES DE DEFESA
DO CONCELHO DE MESÃO FRIO

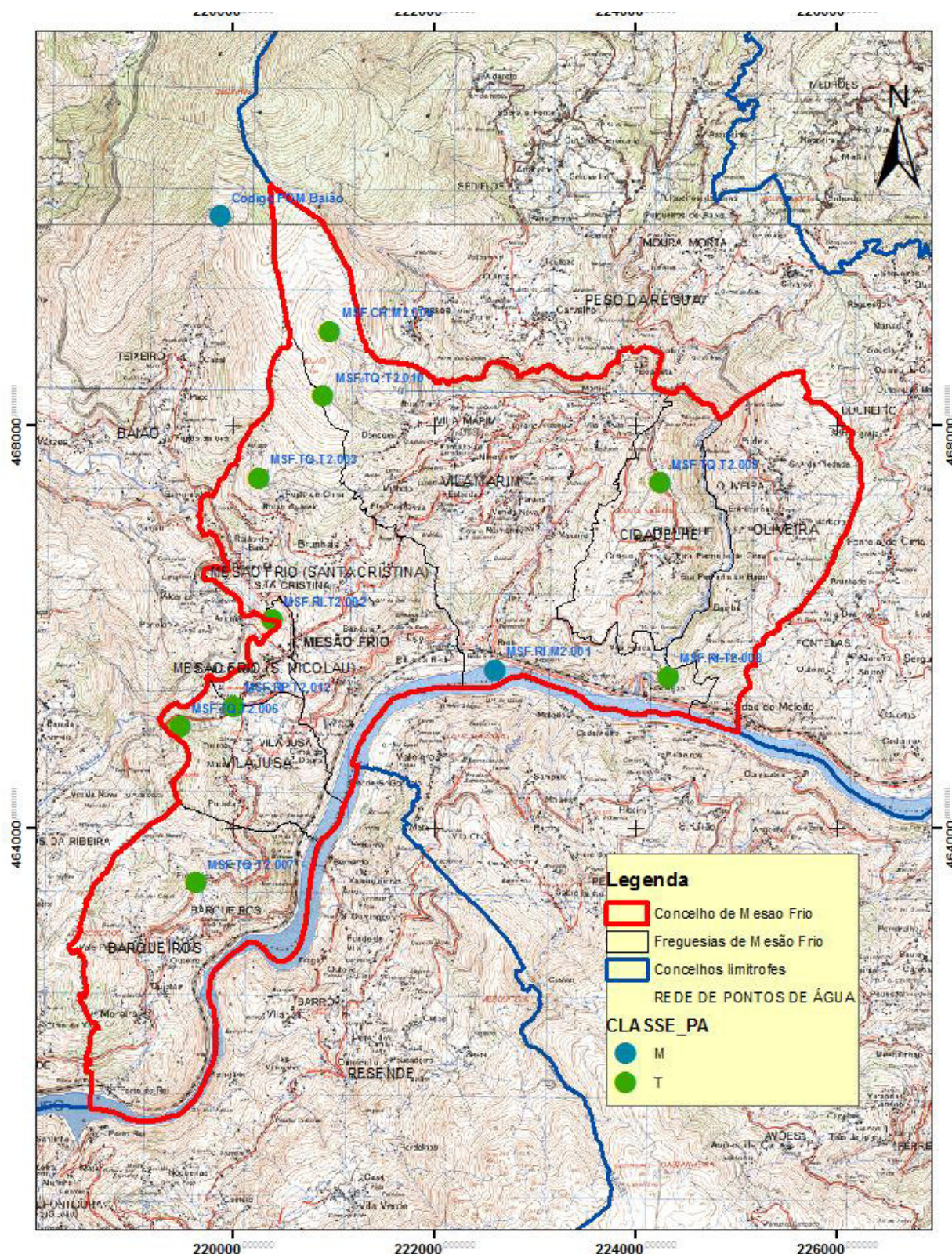
Projeção rectangular de Gauss
Elipsóide de Hayford, Datum Lisboa
Coordenadas Hayford-Gauss

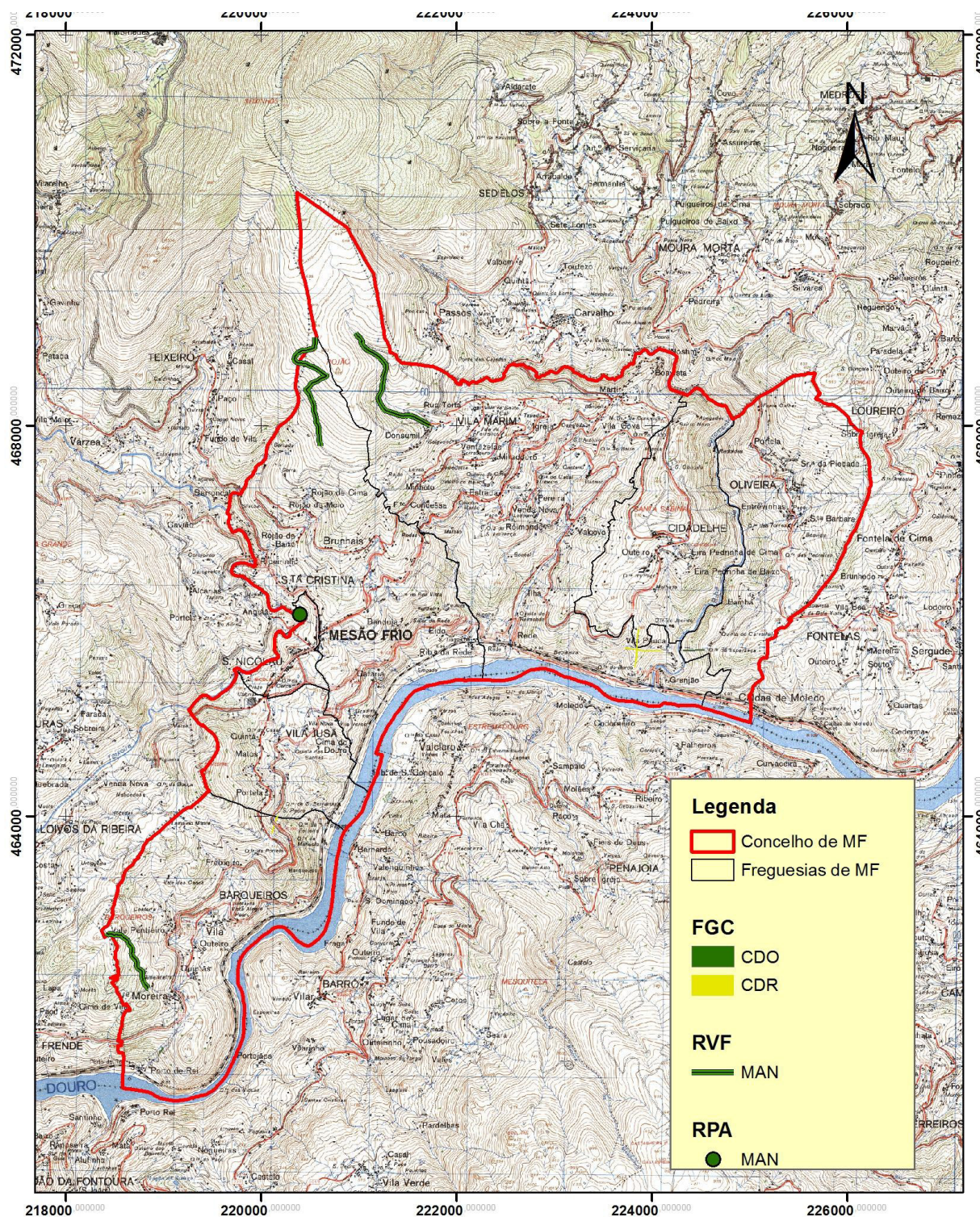
Elaboração: Novembro 2012,
com atualização a Abril de 2016

Fonte(s) - IGP (2012);
C.M. nº 126;
Escala: 1/50000







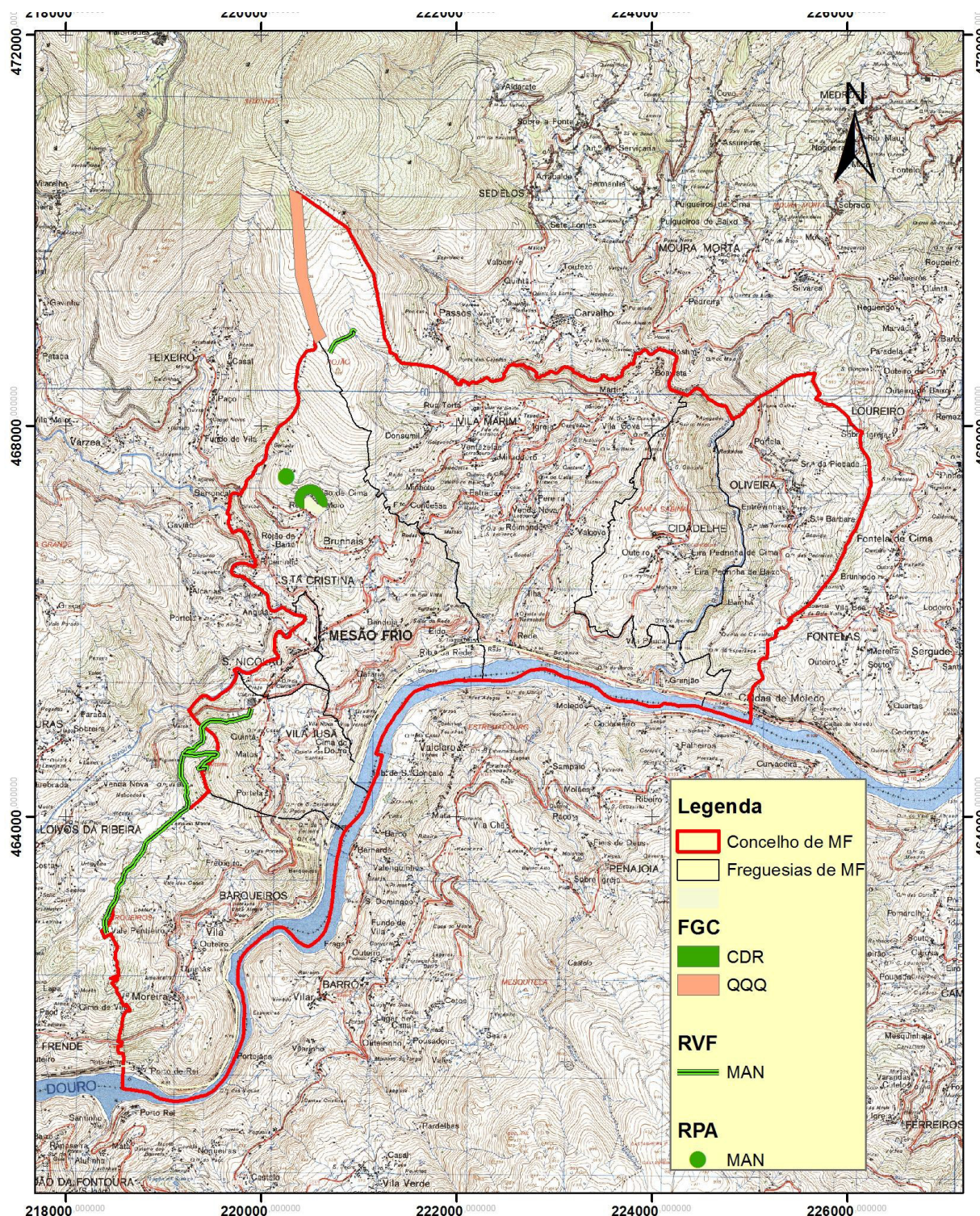


INTERVENÇÕES PRECONIZADAS PARA 2016 NA REDE DE FGC, RVF e RPA DO CONCELHO DE MESÃO FRIO

Projeção rectangular de Gauss
Elipsóide de Hayford, Datum Lisboa
Coordenadas Hayford-Gauss

Elaboração: Novembro 2012,
com atualização a Abril de 2016

Fonte(s) - IGP (2012);
C.M nº 126;
Escala: 1/50000

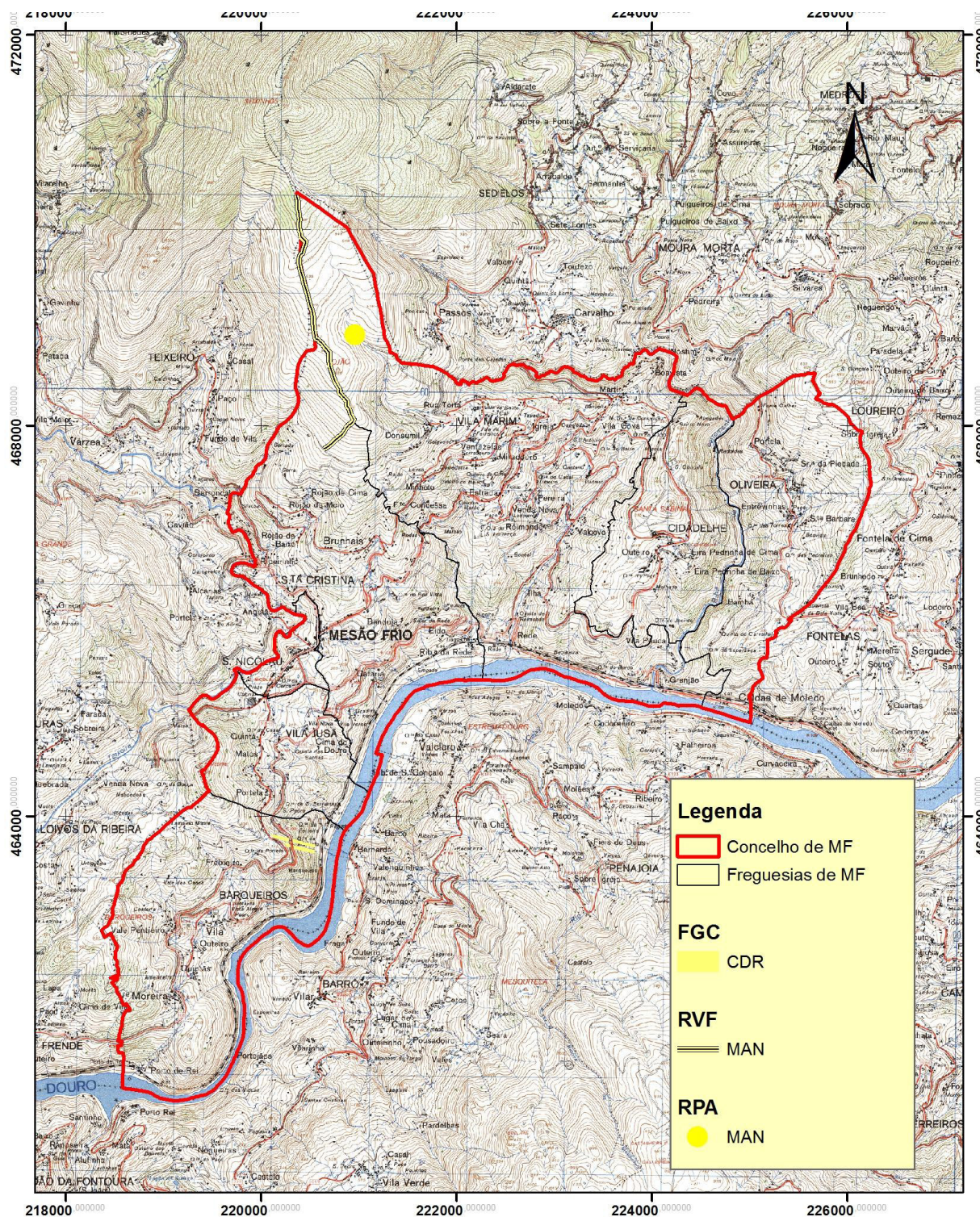


INTERVENÇÕES PRECONIZADAS PARA 2017 NA REDE DE FGC, RVF e RPA DO CONCELHO DE MESÃO FRIO

Projeção rectangular de Gauss
Elipsóide de Hayford, Datum Lisboa
Coordenadas Hayford-Gauss

Elaboração: Novembro 2012,
com atualização a Abril de 2016

Fonte(s) - IGP (2012);
C.M nº 126;
Escala: 1/50000

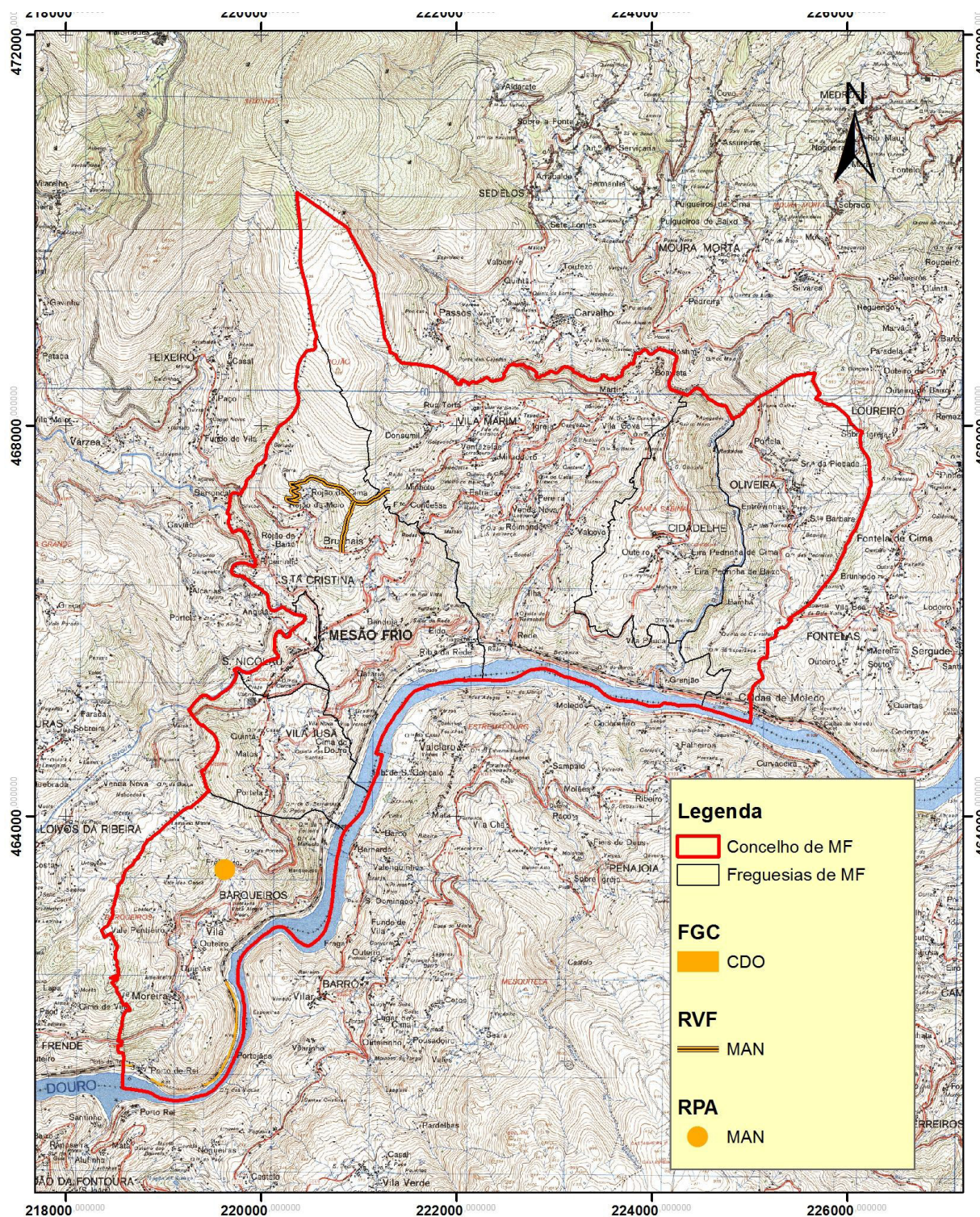


INTERVENÇÕES PRECONIZADAS PARA 2018 NA REDE DE FGC, RVF e RPA DO CONCELHO DE MESÃO FRIO

Projeção rectangular de Gauss
Elipsóide de Hayford, Datum Lisboa
Coordenadas Hayford-Gauss

Elaboração: Novembro 2012,
com atualização a Abril de 2016

Fonte(s) - IGP (2012);
C.M nº 126;
Escala: 1/50000

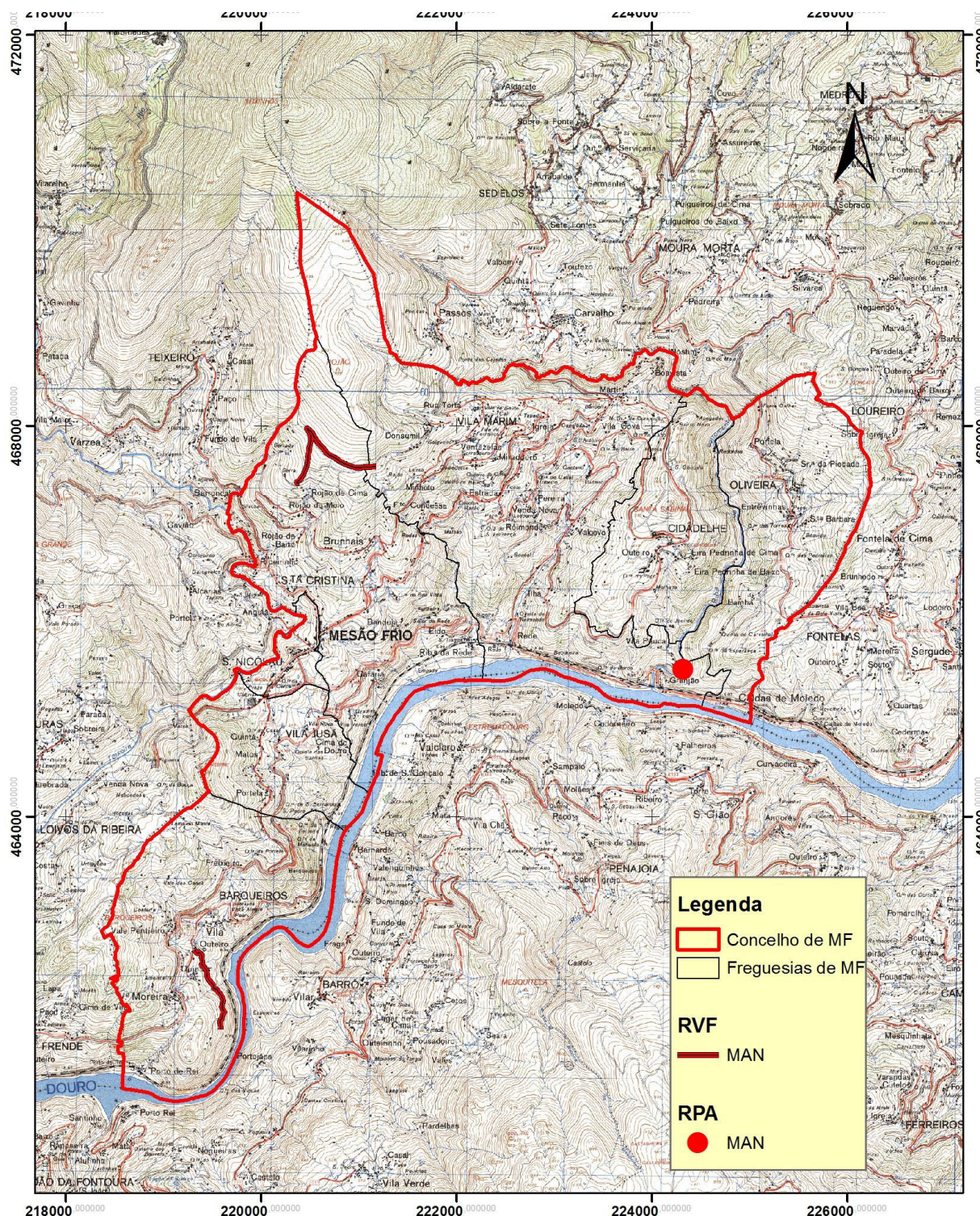


INTERVENÇÕES PRECONIZADAS PARA 2019 NA REDE DE FGC, RVF e RPA DO CONCELHO DE MESÃO FRIO

Projeção rectangular de Gauss
Elipsóide de Hayford, Datum Lisboa
Coordenadas Hayford-Gauss

Elaboração: Novembro 2012,
com atualização a Abril de 2016

Fonte(s) - IGP (2012);
C.M nº 126;
Escala: 1/50000

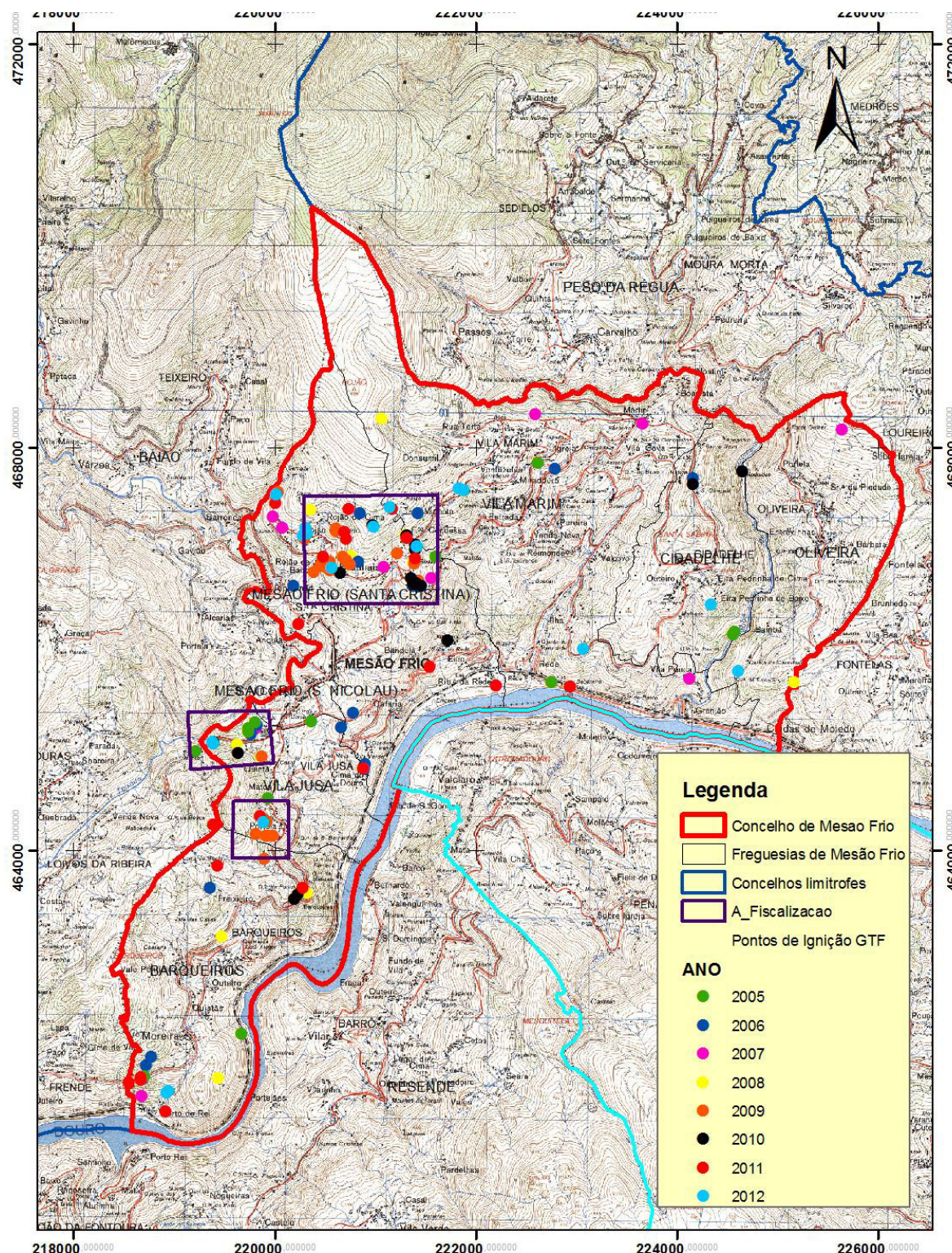


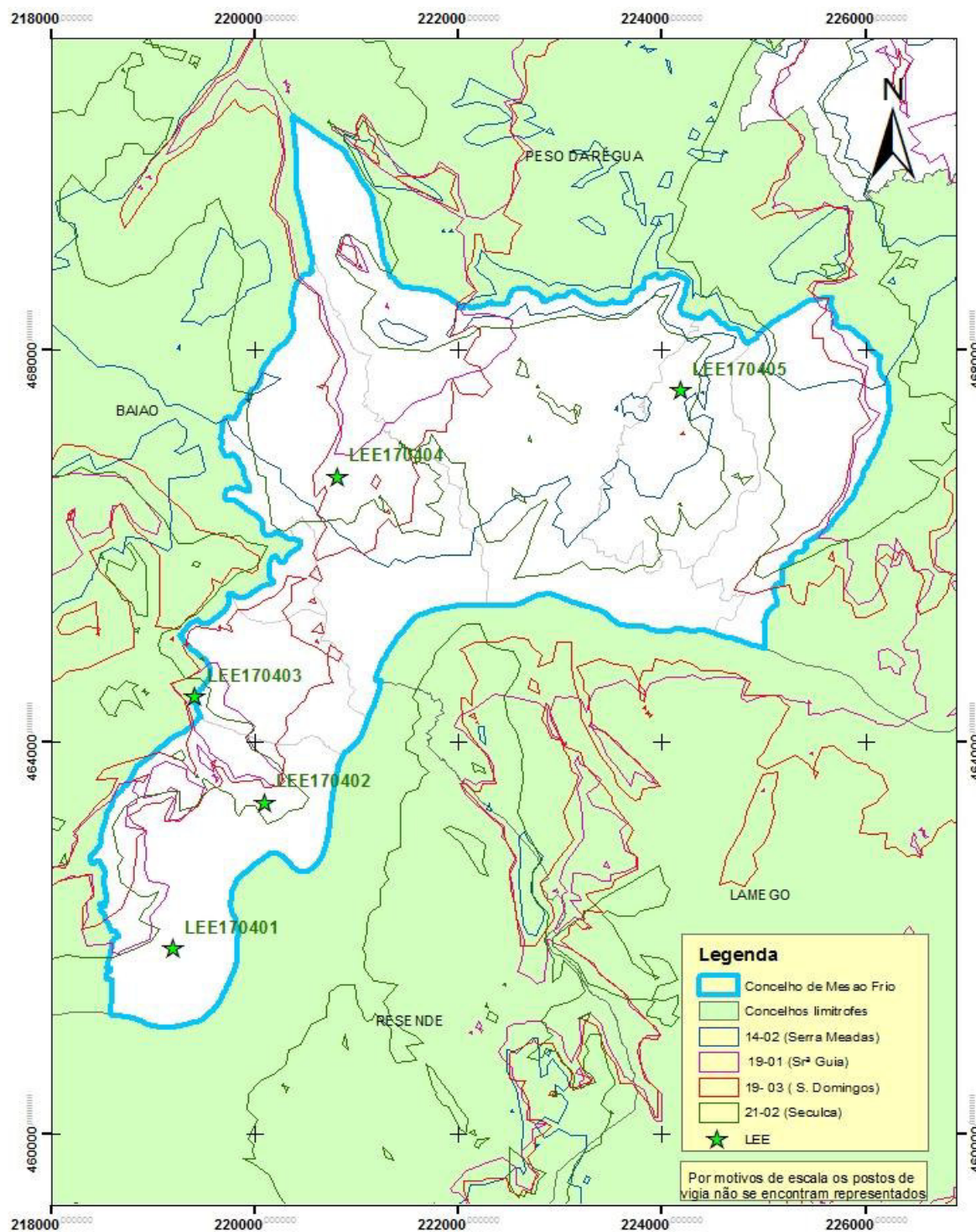
INTERVENÇÕES PRECONIZADAS PARA 2020 NA REDE DE FGC, RVF e RPA DO CONCELHO DE MESÃO FRIO

Projeção rectangular de Gauss
Elipsóide de Hayford, Datum Lisboa
Coordenadas Hayford-Gauss

Elaboração: Novembro 2012,
com atualização a Abril de 2016

Fonte(s) - IGP (2012);
C.M nº 126;
Escala: 1/50000



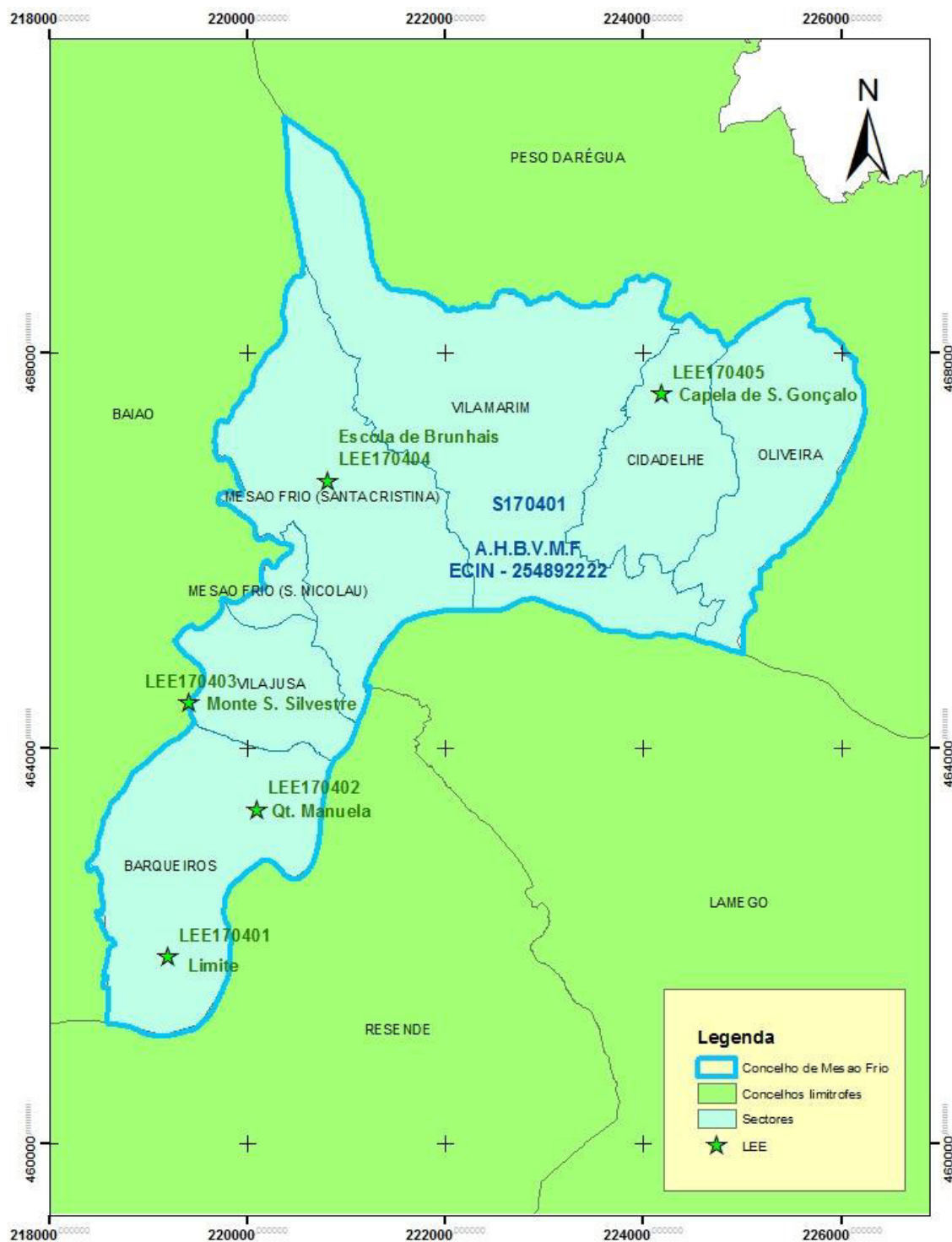


MAPA DA REDE DE POSTOS DE VIGIA, DAS BACIAS DE VISIBILIDADE E DOS LEE DO CONCELHO DE MESÃO FRIO

Projeção rectangular de Gauss
Elipsóide de Hayford, Datum Lisboa
Coordenadas Hayford-Gauss

Elaboração: Maio de 2012

Fonte(s) - IGP (2012); IGEO(2012)
Escala: 1/50 000

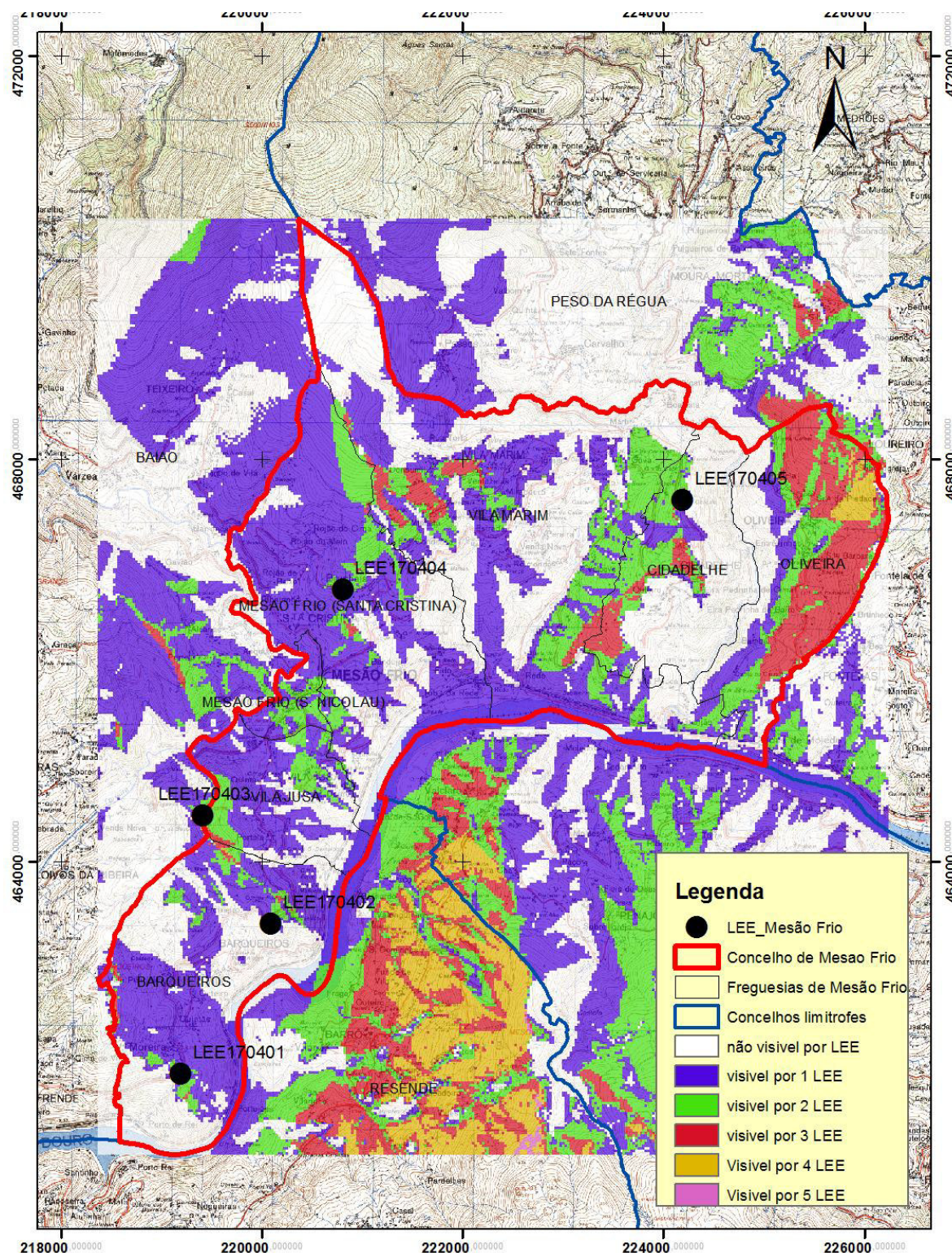


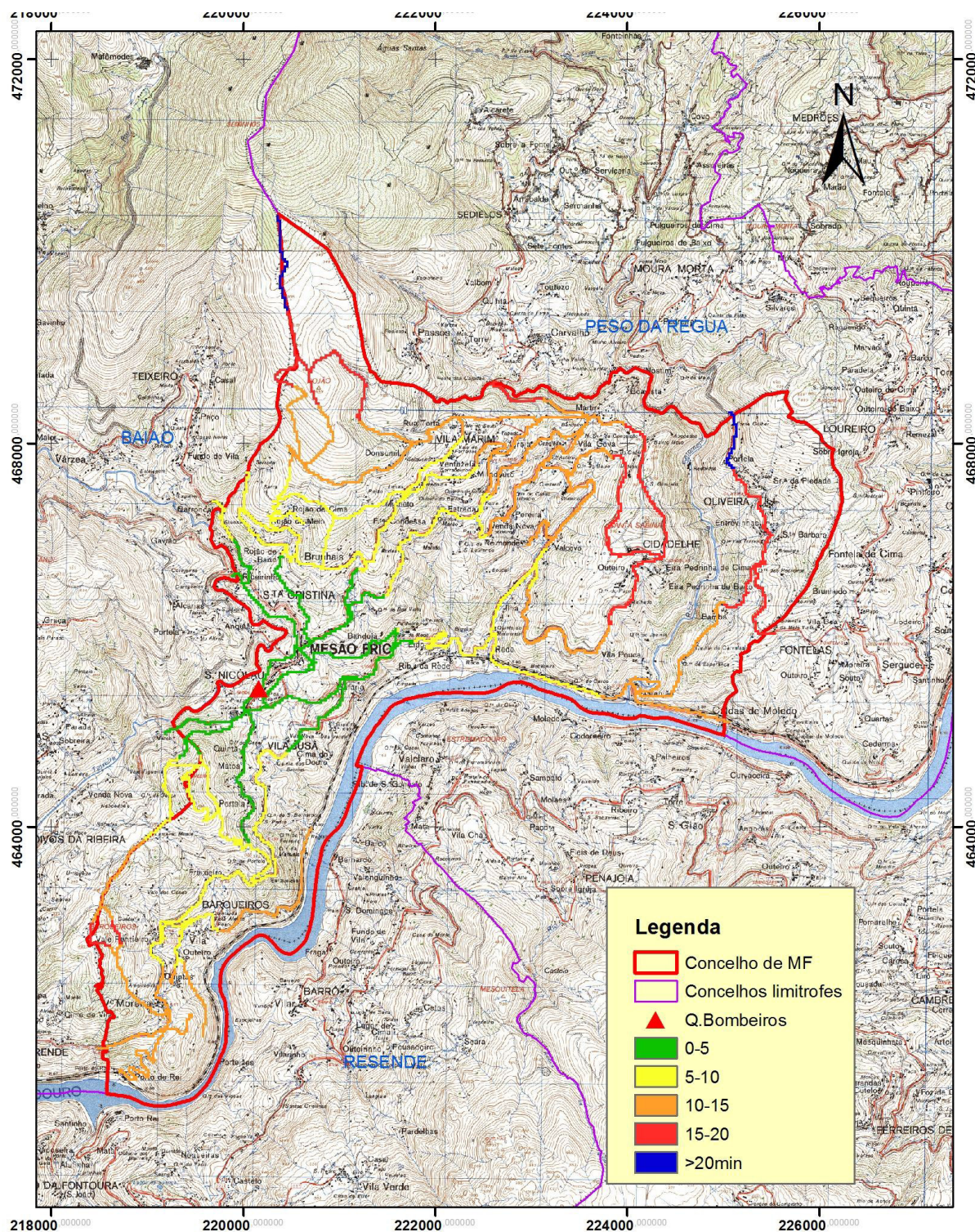
MAPA DE VIGILÂNCIA E DETECÇÃO DE INCÊNDIOS
DO CONCELHO DE MESÃO FRIO

Projeção rectangular de Gauss
Elipsóide de Hayford, Datum Lisboa
Coordenadas Hayford-Gauss

Elaboração: Maio de 2012

Fonte(s) - IGP (2012)
Escala: 1/50 000



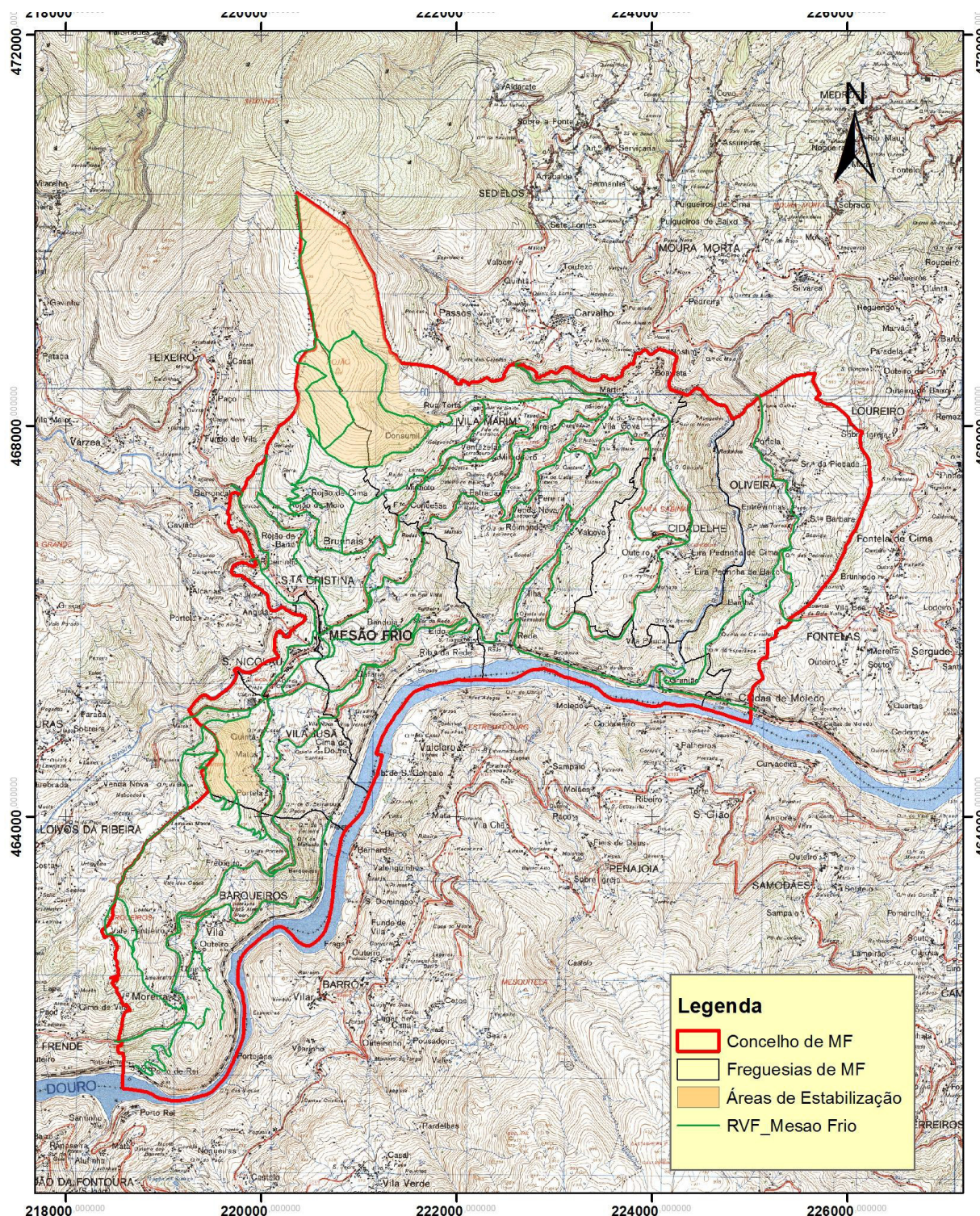


MAPA DO TEMPO POTENCIAL DE 1ª INTERVENÇÃO DO CONCELHO DE MESÃO FRIO

Projeção rectangular de Gauss
Elipsóide de Hayford, Datum Lisboa
Coordenadas Hayford-Gauss

Elaboração: Novembro 2012,
com atualização a Abril de 2016

Fonte(s) - IGP (2012);
C.M n.º 126;
Escala: 1/50000



- Legenda**
- Concelho de MF
 - Freguesias de MF
 - Áreas de Estabilização
 - RVF_Mesao Frio

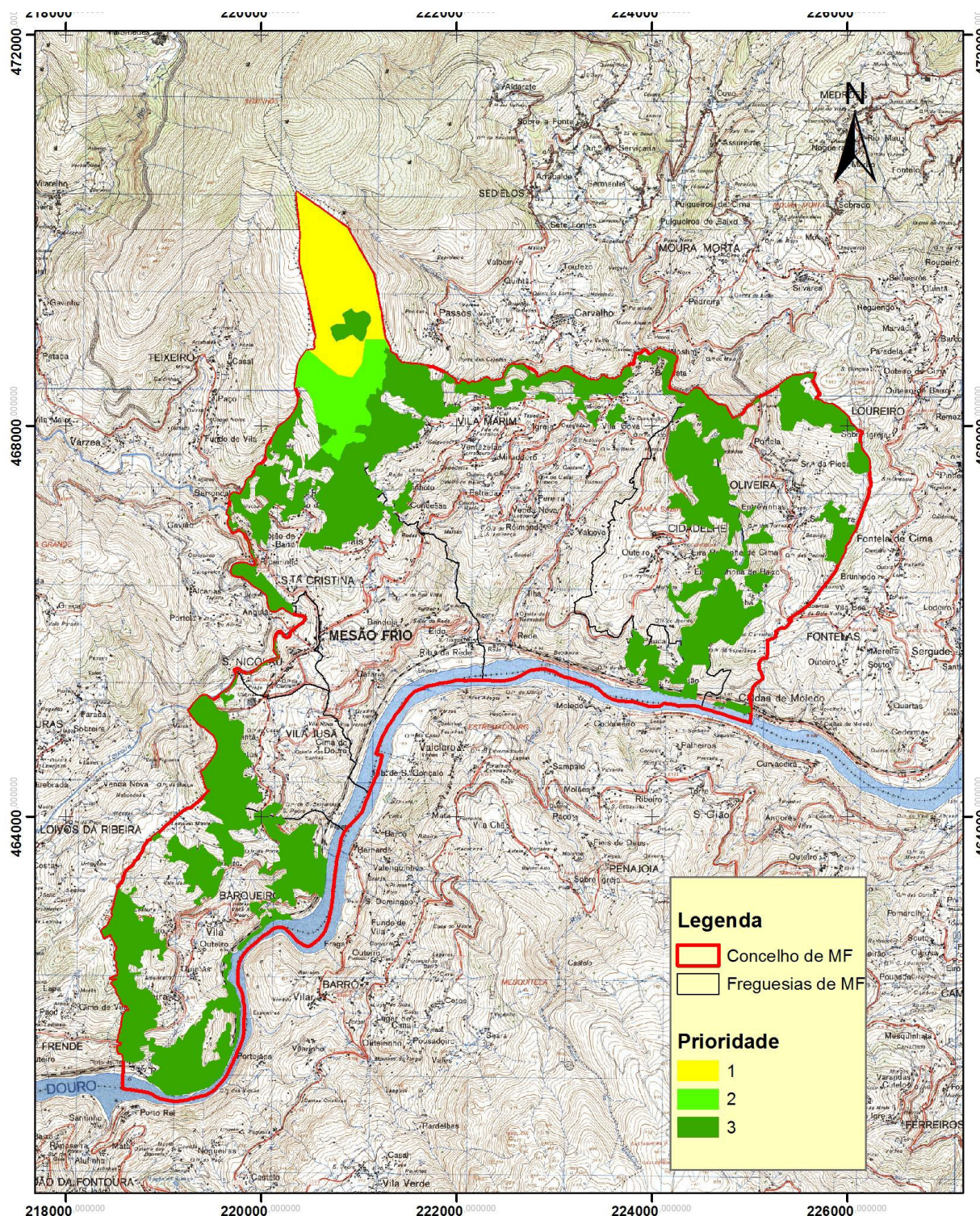


**MAPA DA ESTABILIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA
PARA O CONCELHO DE MESÃO FRIO**

Projeção rectangular de Gauss
Elipsóide de Hayford, Datum Lisboa
Coordenadas Hayford-Gauss

Elaboração: Novembro 2012,
com atualização a Abril de 2016

Fonte(s) - IGP (2012);
C.M nº 126;
Escala: 1/50000



REABILITAÇÃO DE POVOAMENTOS E HABITATS FLORESTAIS PARA O CONCELHO DE MESÃO FRIO

Projeção rectangular de Gauss
Elipsóide de Hayford, Datum Lisboa
Coordenadas Hayford-Gauss

Elaboração: Novembro 2012,
com atualização a Abril de 2016

Fonte(s) - IGP (2012);
C.M nº 126;
Escala: 1/50000

