



câmaramunicipaldeviseu

COMISSÃO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

[PLANO OPERACIONAL MUNICIPAL - 2013]

30 DE MAIO DE 2013

1.1.1. NOTA PRÉVIA

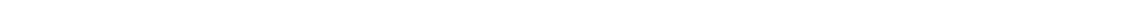
O presente Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios para o Município de Viseu, foi elaborado com base na estrutura definida no despacho nº 4345/2012 de 27 de março, no Guia Técnico para a Elaboração do Plano Operacional Municipal de 2008 e no Guia Técnico para a Elaboração do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de abril de 2012.

ÍNDICE

1.2. Meios e Recursos.....	4
1.3. Dispositivos Operacionais DFCI.....	8
1.4. Sectores Territoriais DFCI e Locais Estratégicos de Estacionamento (LEE).....	13
2. BIBLIOGRAFIA.....	16
3. CARTOGRAFIA.....	20
3.1. Cartografia de Enquadramento	20

CADERNO III

PLANO OPERACIONAL MUNICIPAL





Plano Operacional Municipal

- 1.1. Meios e recursos
 - 1.2. Dispositivo operacional de DFCl
 - 1.3. Setores territoriais DFCl e LEE – Vigilância e detecção
 - 1.4. Setores territoriais DFCl e LEE – 1.^a intervenção
 - 1.5. Setores territoriais DFCl e LEE – Combate
 - 1.6. Setores territoriais DFCl e LEE – Rescaldo e vigilância pós-incêndio
 - 1.7. Cartografia de apoio à decisão
-

1.2. MEIOS E RECURSOS

As entidades envolvidas em cada tipo de acção de DFCI (vigilância e detecção, 1.^a intervenção, combate, rescaldo, e vigilância pós-incêndio) para o concelho de Viseu estão descritas no Quadro 1, bem como as viaturas, equipamento hidráulico de supressão e ferramentas de sapador utilizados pelas várias equipas envolvidas na DFCI do concelho de Viseu.

Quadro 1 - Entidades envolvidas em cada ação para o concelho de Viseu

EQUIPAMENTO DE SUPRESSÃO																							
Acção	Entidade	Designação da Equipa	N.º de Elementos	Fases de Perigo em que se encontram disponíveis		Viaturas	HIDRÁULICO					FERRAMENTA DE SAPADOR											
							Capacidade (l)	Potência (hp)	Pressão	Mangueiras		Folção	Ancinho	MacLeod	MANUAL					MOTO-MANUAL			
															Ø (mm)	L total (m)	Pulaski	Enxada	Abafador	Mochila dorsal	Pá	Motosserra	Motocultivadora
Vigilância e Detecção	OPF	ESF	5	Bravo e Charlie	1	500	9				25	1	2	2	1	2	2	2	1	2	4		
	GNR	Comando Territorial	28	Alfa, Bravo, Charlie, Delta, Echo	3																		
	GNR	GIPS*	62	Alfa, Bravo, Charlie, Delta, Echo	13																		
	Total					500	9				25	1	2	2	1	2	2	2	1	2	4		
Fiscalização	GNR	Comando Territorial	28	Alfa, Bravo, Charlie, Delta, Echo	3																		
	GNR	GIPS*	62	Alfa, Bravo, Charlie, Delta, Echo	13																		
	Total																						
	1.ª Intervenção	OPF	ESF	5	Bravo e Charlie	1	500	9				25	1	2	2	1	2	2	2	1	2	4	
CM		BM	39	Alfa, Bravo, Charlie, Delta, Echo	12	41300					n de 25		n			n	n			2			
GNR		GIPS*	62	Alfa, Bravo, Charlie, Delta, Echo	13																		
BV			60	Alfa, Bravo, Charlie, Delta, Echo	7	36900					N de 25		n			n	n			2			
Total					78700	9						1	2	2	1			2		6	4		
Combate	BV		60	Alfa, Bravo, Charlie, Delta, Echo	7	36900					N de 25		n			n	n			2			
	CM	BM	39	Alfa, Bravo, Charlie, Delta, Echo	12	41300					n de 25		n			n	n			2			
	Total					78200														4			
	Rescaldo E	BV		60	Alfa, Bravo, Charlie, Delta, Echo	7	36900					N de 25		n			n	n		2			



câmara municipal de viseu

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Viseu

Vigilância	OPF	ESF	5	Bravo e Charlie	1	500	9	25	1	2	2	1	2	2	2	1	2	4
Pós-incêndio	CM	BM	39	Alfa, Bravo, Charlie, Delta, Echo	12	41300		n de 25		n			n	n			2	
Total						78700	9		1	2		1			2	1	4	4

Legenda: BV – Bombeiros Voluntários; OPF – Organizações de Produtores Florestais; CM – Câmara Municipal; EXE – Equipa Sapadores do Exército;

Nota: Relativamente aos Bombeiros Municipais foi considerado o número de elementos por turno, sendo o número total de elementos 39.

Os meios complementares de apoio ao combate que poderão ser utilizados na DFCl do concelho de Viseu pertencem principalmente a empresas privadas e proprietários, e descrevem-se no Quadro 2.

Quadro 2 - Meios complementares de Apoio ao Combate

Freguesia	Tipologia	Características	Quantidade	Proprietário/Nome do responsável	Contacto	Custo de aluguer (€/hora)
S. João de Lourosa				Elso Fernandes da Cruz	232461620	
Orgens				Mauri - Terraplanagens	232184912	
				Maquinorgens	232451115	
Povolide				Nespribala - Terraplanagem e Construção	232932135	
Lordosa				Soutoterras - Terraplanagem, Lda	232911210	
				Tervil - Terraplanagem Viseense, Lda	232911256	
Bodiosa				Tamaqui - Terraplanagens e Aluguer de Máquinas, Lda	232972675	
Cepões				Toifebau - Terraplanagens, Aluguer de Máquinas e Camiões, Lda	232926444	
Cavernães				Terraplanagens Cavernense, Lda	232921177	
				Terrosilvares - Terraplanagens Lda	232429293	
				António Manuel	232411881	
				Amaral e Figueiredo - Terraplanagens, Lda	232984648	

1.3. DISPOSITIVOS OPERACIONAIS DFCI

Alertas

O Sistema de Alerta indica a possibilidade de vir a existir uma situação de emergência e permite intensificar as acções preparatórias para tarefas de supressão ou minoração de ocorrências (MAI e ANPC, 2007). Os diferentes níveis de alerta determinam a mobilização dos meios e recursos adequados, tendo início no nível Azul e progredindo de forma crescente em termos de risco, para os níveis Amarelo, Laranja e Vermelho, conforme a gravidade da situação e o grau de prontidão que esta exige (MAI e ANPC, 2007).

O esquema de comunicação dos alertas laranja e amarelo, as várias entidades envolvidas e a relação entre estas para o concelho de Viseu ilustra-se na Figura 1. Os procedimentos de actuação dos alertas laranja e amarelo para o concelho de Viseu apresentam-se no Quadro 3.

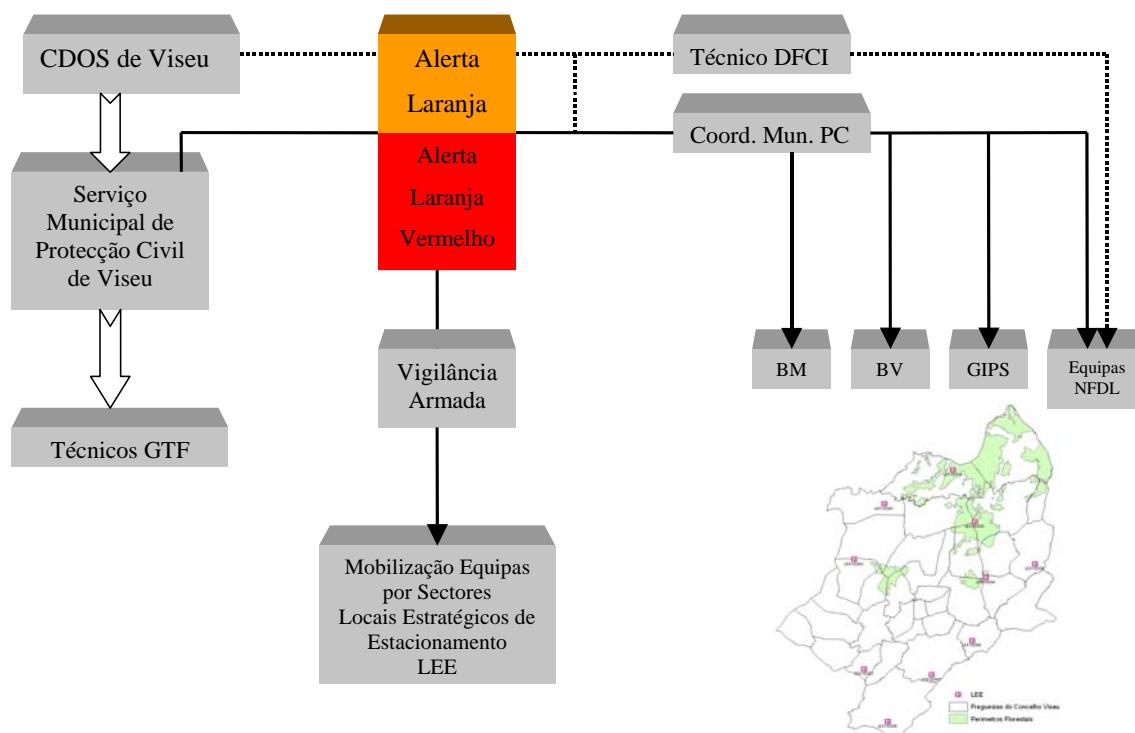


Figura 1 - Esquema de comunicação dos alertas laranja e vermelho do concelho de Viseu

Quadro 3 - Procedimentos de actuação nos alertas amarelo, laranja e vermelho

		Alerta Amarelo				Alerta Laranja e Vermelho			
Entidades	Procedimentos de Actuação	Actividades	Horário	N.º Mínimo de elementos	Locais de posicionamento (LEE)	Actividades	Horário	N.º Mínimo de elementos	Locais de posicionamento (LEE)
Bombeiros Municipais de Viseu		Combate a incêndios	24 horas	7	Quartel BMV	Combate a incêndios	24 horas	8 (*)	*
Bombeiros Voluntários de Viseu		Combate a incêndios	24 horas	5	Quartel BVV	Combate a incêndios	24 horas	5	*
Equipas DFCI – AFN		*	*	*	*	*	*	*	*
GNR	EPNA	*	24 horas	3	*	*	24 horas	3	*
	EPF	*	24 horas	12	*	*	24 horas	12	*
	GIPS	*	24 horas	20	*	*	24 horas	20	*
Policia Judiciária		*	*	*	*	*	*	*	*

* A definir.

(*) No caso de alerta laranja e vermelho poderá estar todo o efectivo em alerta.

Sempre que se considere necessário, a Câmara Municipal promove reuniões de âmbito municipal durante os períodos críticos.

Comunicações

Ao ser activado o dispositivo de alertas, é desencadeado um processo de comunicação entre as entidades envolvidas, com vista à mobilização de meios para o reforço da vigilância e pré-posicionamento nos locais estratégicos de estacionamento (LEE) definidos. A montagem da rede de comunicações no Teatro de Operações (TO) é da responsabilidade do Comandante de Operações de Socorro e deve privilegiar a organização e a garantia da intercomunicação entre o CDOS, os corpos de bombeiros CB, Protecção Civil e as restantes equipas no Teatro de Operações. Após efectuadas as comunicações necessárias, cada entidade realiza as acções pelas quais é responsável, de acordo com o presente PMDFCI.

A lista geral de contactos para o concelho de Viseu apresenta-se no Quadro 4.

Quadro 4 - Lista geral de contactos

Entidade	Serviço	Cargo	Responsável	Telemóvel	Telefone	Fax	E-mail
Câmara Municipal	CMDFCI	Presidente da CMDFCI	Dr. Fernando Ruas		232427427		geral@cmviseu.pt
	SMPC	Vereador Protecção Civil Verador	Dr. Hermínio Magalhães		232427427		geral@cmviseu.pt
	GTF	Técnico	Eng. ^a Sandra Pereira	964941499	232427427		gabinete.florestal@cmviseu.pt
Corpos de Bombeiros	CMDFCI	Comandante (Municipais)	Dr. Jorge Antunes	969014706	232420390		Jorge.antunes@cmviseu.pt
	CMDFCI	Comandante (Voluntários)	Luís Duarte	968339511	232422047		COMANDO@BVISEU.PT
GNR		Comandante de posto	Alcindo Figueiredo	961195249	232467940		CT.VIS.DVIS@GNR.PT CT.VIS.DVIS.PVIS@GNR.PT
	EPNA						
	EPF						
	GIPS			961380023 961380106	232451474		
	Postos de Vigia						
Junta de Freguesia	CMDFCI	Representante	Joaquim Polónio Lopes	917586701			JFCOTA@SAPO.PT

Entidade	Serviço	Cargo	Responsável	Telemóvel	Telefone	E-mail
ICNF	DUDFC	CPF	Dr. João Marques	961354234	232427510	Joao.Marques@icnf.pt
CDOS	ANPC	Comandante	António César Fonseca	961481163		CODIS.VISEU@PROCIV.PT
		2.º Comandante	Henrique Pereira	961480287	232426408	2CODIS.VISEU@PROCIV.PT
		Adjunto Operacional	Eng.º Vasco Santos	910501432		VASCO.SANTOS@PROCIV.PT
OPF (CEDRUS)	Coordenadora		ENG.ª VERA ALMEIDA	911830723	232432559	GERAL@CEDRUSVISEU.ORG
RI 14		Major de Infantaria	Pedro António Marques da Costa Rui Manuel Dias Carvalho		232424196	RI14.SOIS@MAIL.EXERCITO.PT
PSP		Representante	Subcomissário Mário Quintal		232480380	MRQUINTAL@PSP.PT
PM		Comandante	Horácio Carvalho		232418991	HORACIO.CARVALHO@CMVISEU.PT

1.4. SECTORES TERRITORIAIS DFCI E LOCAIS ESTRATÉGICOS DE ESTACIONAMENTO (LEE)

Os Locais Estratégicos de Estacionamento (LEE) são locais integrados na rede de vigilância das redes regionais e municipais de defesa da floresta e constituem pontos no território onde se considera óptimo o posicionamento de unidades de 1ª intervenção, garantindo o objectivo de máxima rapidez para as unidades de 1ª intervenção e, secundariamente, garantindo os objectivos de vigilância e dissuasão eficazes. Na determinação dos locais a designar como LEE pretende-se otimizar o tempo de 1ª intervenção que depende do tempo de detecção e do tempo de chegada ao local.

Foram marcados 6 Sectores Territoriais de Intervenção para o concelho de Viseu:

- 1) S182301 (entidade: Bombeiros Municipais e Bombeiros Voluntários de Viseu)
- 2) S182302 (entidade: Bombeiros Municipais e Bombeiros Voluntários de Viseu)
- 3) S182303 (entidade: Bombeiros Municipais e Bombeiros Voluntários de Viseu)
- 4) S182304 (entidade: Bombeiros Municipais e Bombeiros Voluntários de Viseu)
- 5) S182305 (entidade: Bombeiros Municipais e Bombeiros Voluntários de Viseu)
- 6) S182306 (entidade: Bombeiros Municipais e Bombeiros Voluntários de Viseu)

Foram marcados 10 locais estratégicos de estacionamento (LEEs) para pré-posicionamento de meios (vigilância armada) para o concelho de Viseu:

- 1) LEE182301: Lustosa
- 2) LEE182302: Fail
- 3) LEE182303: Lobagueira
- 4) LEE182304: Fumadinha
- 5) LEE182305: Casaldeiro
- 6) LEE182306: Espadanal
- 7) LEE182307: Balelo
- 8) LEE182308: Costa

9) LEE182309: Barroca Silveira

10) LEE1823010: Fonte Santa

Os sectores territoriais e locais estratégicos de estacionamento para o município em estudo estão representados no Mapa 34 – Mapa dos Sectores Territoriais de Defesa da Floresta Contra Incêndios e Locais Estratégicos de Estacionamento (LEE) – Vigilância e detecção do concelho de Viseu.

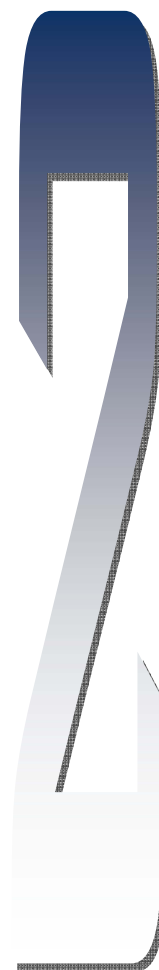
1.4.1. Combate, Rescaldo e Vigilância Pós-Incêndio

As corporações de bombeiros existentes no município (Bombeiros Municipais de Viseu e Bombeiros Voluntários de Viseu) são as entidades responsáveis pelo combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio em todos os sectores territoriais delimitados para o concelho de Viseu.

Os sectores de combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio e respectivas entidades responsáveis apresentam-se no Mapa 36 – Mapa de Combate do Concelho de Viseu e no Mapa 37 - Mapa de Rescaldo e Vigilância Pós-incêndio do Concelho de Viseu.

1.4.2. Apoio ao Combate

O apoio ao combate do Concelho de Viseu está representado em dois Mapas. O Mapa 18 inclui: a rede viária florestal operacional, outros pontos de DFCl (tais como barreiras à circulação, estradas sem saída com zona de inversão de marcha, zona de cruzamento de veículos, zona de inversão de marcha) e as áreas ardidas dos últimos anos (2010 e 2011). O Mapa 38 inclui: a rede viária florestal operacional, a rede de pontos de água operacionais (aéreos, terrestres e mistos).



Bibliografia

2. BIBLIOGRAFIA

AGRIS. Sub-Ação 3.4.- Prevenção de riscos provocados por agentes bióticos e abióticos. Circular de aplicação. Revisão em Março de 2004. Medida Agricultura e Desenvolvimento Rural dos P.O. Regionais.

Albini, F. A. 1976. Estimating wildfire behavior and effects. USDA Forest Service General Technical Report INT-30, USDA, St. Paul.

Amado, J. 2004. A Guarda e a Natureza. Guarda Nacional Republicana. Ministério da Administração Interna. Lisboa.

Amandier, L. 2004. Le comportement du chêne-liège après l'incendie: consequences sur la regeneration naturelle des suberaies. Colloque Vivexpo 2004: "Le chêne-liège face au feu".

Amo, E.; Chacón, C. 2003. Recomendaciones selvícolas para alcornocales afectados por el fuego. Cuadernos Forestales. IPROCOR. Mérida.

Botelho, H.S. 1993. Importância dos combustíveis para a previsão do comportamento do fogo em incêndios florestais. Simpósio sobre catástrofes naturais: Estudo, Prevenção e Protecção, LNEC, Lisboa.

CEABN/ADISA, INESC Inovação. 2004. Análise da Rede Nacional de Postos de Vigia em Portugal - Relatório Final. Iniciativa COTEC Sobre Incêndios Florestais, COTEC Portugal.

CNR. 2005. Orientações estratégicas para a recuperação das áreas ardidas em 2003 e 2004. Conselho Nacional de Reflorestação. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Secretaria de Estado do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Lisboa.

DGF. 2002. Manual de silvicultura para a prevenção de incêndios. Direcção-Geral das Florestas. Lisboa.

DGRF. 2005. Gestão Pós-fogo. Extracção da madeira queimada e protecção da floresta contra a erosão do solo. Direcção-Geral dos Recursos Florestais Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Lisboa.

DGRF. 2006a. Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios. Direcção-Geral dos Recursos Florestais. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Lisboa.

DGRF. 2007a. Guia técnico para Elaboração do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios. Direcção-Geral dos Recursos Florestais. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Lisboa.

DGRF. 2007b. Normas para Elaboração do Plano Operacional Municipal 2007. Direcção-Geral dos Recursos Florestais. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Lisboa.

DGRF. 2007c. Cartografia das Áreas Queimadas 1996-2006. Direcção-Geral dos Recursos Florestais. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Lisboa.

Directiva Operacional Nacional n.º2/2007. Defesa da floresta contra incêndios. 2007. Ministério da Administração Interna; Autoridade Nacional de Protecção Civil.

ESRI. 2006. ArcGIS 9 – Using ArcGis Desktop. Environmental Systems Research Institute, Inc.

Freire, S., Carrão, H., Caetano, M.R. 2002. Produção de cartografia de risco de incêndio florestal com recurso a imagens de satélite e dados auxiliares (CD-Rom). Proceedings do ESIG´2002, VII Encontro de Utilizadores de Informação Geográfica, Oeiras.

Guiomar, N., Ramalho, C., Pinho, J., Paulo, S, Martins, J. 2006. Análise de padrões espaciais em SIG para a implementação de faixas e mosaicos de gestão de combustíveis florestais. Contributos metodológicos para a definição da rede de defesa da floresta contra incêndios. ESIG 2006 - IX Encontro de Utilizadores de Informação Geográfica. Tagus Park, Oeiras.

ICONA, 1987. Clave fotografica para la identificacion de modelos de combustible. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid.

INE. 2000. Recenseamento da Agricultura 1999. Instituto Nacional de Estatística.

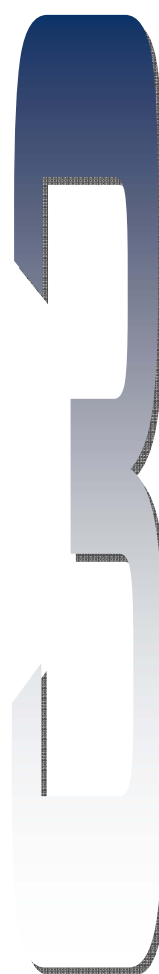
INGA. 2005. Margens Brutas Padrão de Referência. Instituto Nacional de Intervenção e Garantia Agrícola.

Keane, R.E., Burgan, R., van Wagtenonk 2001. Mapping wildland fuels for fire management across multiple scales: Integrating remote sensing, GIS and biophysical modelling. International Journal of Wildland Fire 10: 301-319.

Ramalho, C., Guiomar, N., Pinho, J., s/ data. Strategic Guidelines for the Forest Restoration of the Burnt Areas of 2003 Fires in Alto Alentejo – Portugal. Regional Forum – Forestry Sector and Sustainable development in the Mediterranean: challenges, policies and governance.

Rothermel, R.C. 1972. A mathematical model for predicting fire spread in wildland fuels. USDA Forest Service Research Paper INT-115, USDA, St. Paul.

Silva, J.S.; Catry, F. 2006. Forest fires in cork oak (*Quercus suber* L.) stands in Portugal. International Journal of Environmental Studies 63: 235-257.



Anexos – Cartografia de Pormenor

3. CARTOGRAFIA

3.1. CARTOGRAFIA DE ENQUADRAMENTO

Mapa 33 – Mapa da rede de vigilância e detecção de incêndios do concelho de Viseu

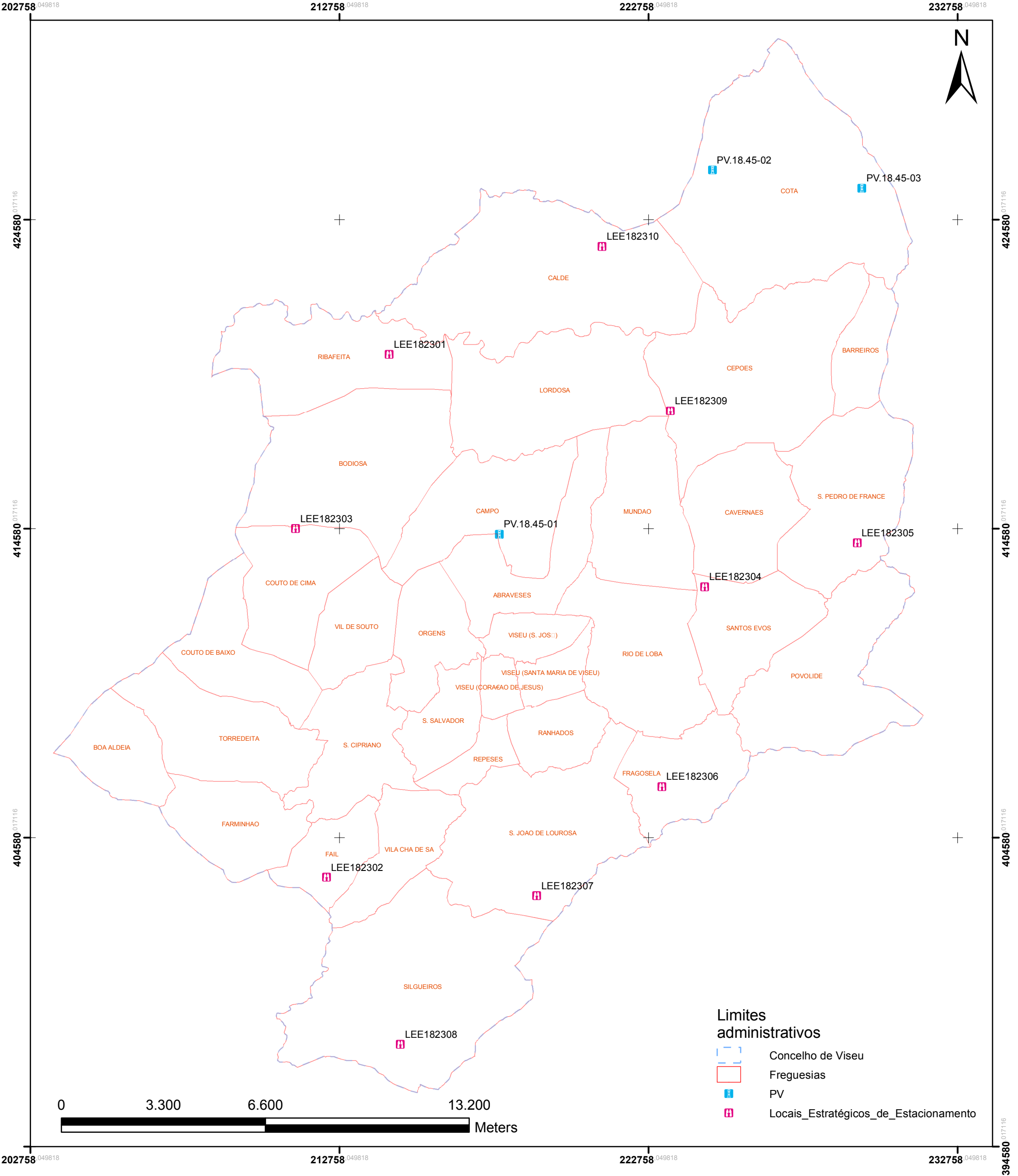
Mapa 34 – Vigilância e detecção do concelho de Viseu

Mapa 35 – Mapa de 1ª Intervenção do concelho de Viseu

Mapa 36 – Mapa de Combate do concelho de Viseu

Mapa 37 – Mapa de rescaldo e vigilância pós-incêndio do concelho de Viseu

Mapa 38 - Mapa de apoio ao combate do concelho de Viseu



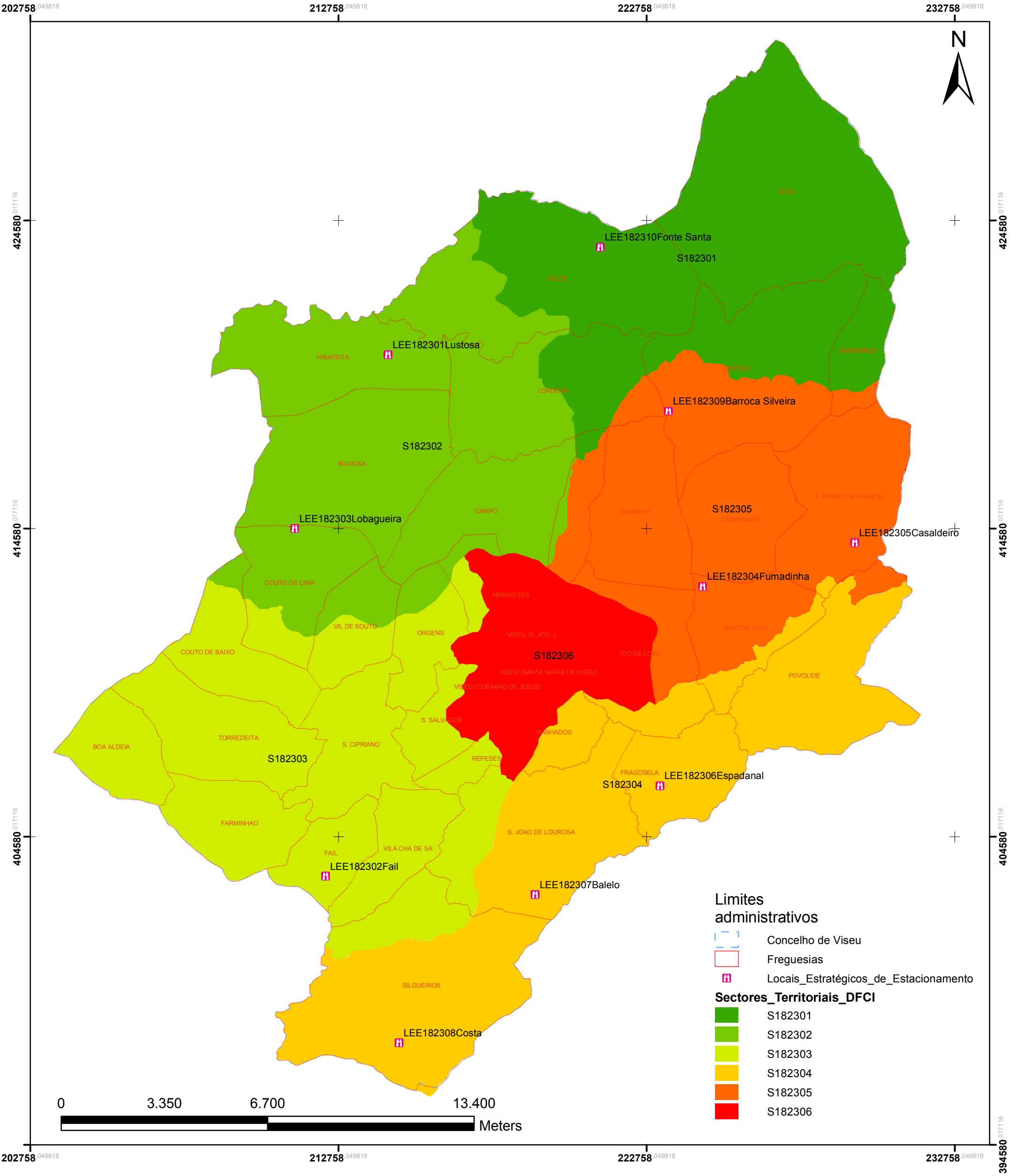
MAPA N.º 33

Mapa da rede de vigilância e detecção de incêndios do concelho de Viseu

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

Elaboração: 12 de dezembro de 2012

Fontes: IGP (2007),
CMV (2012)

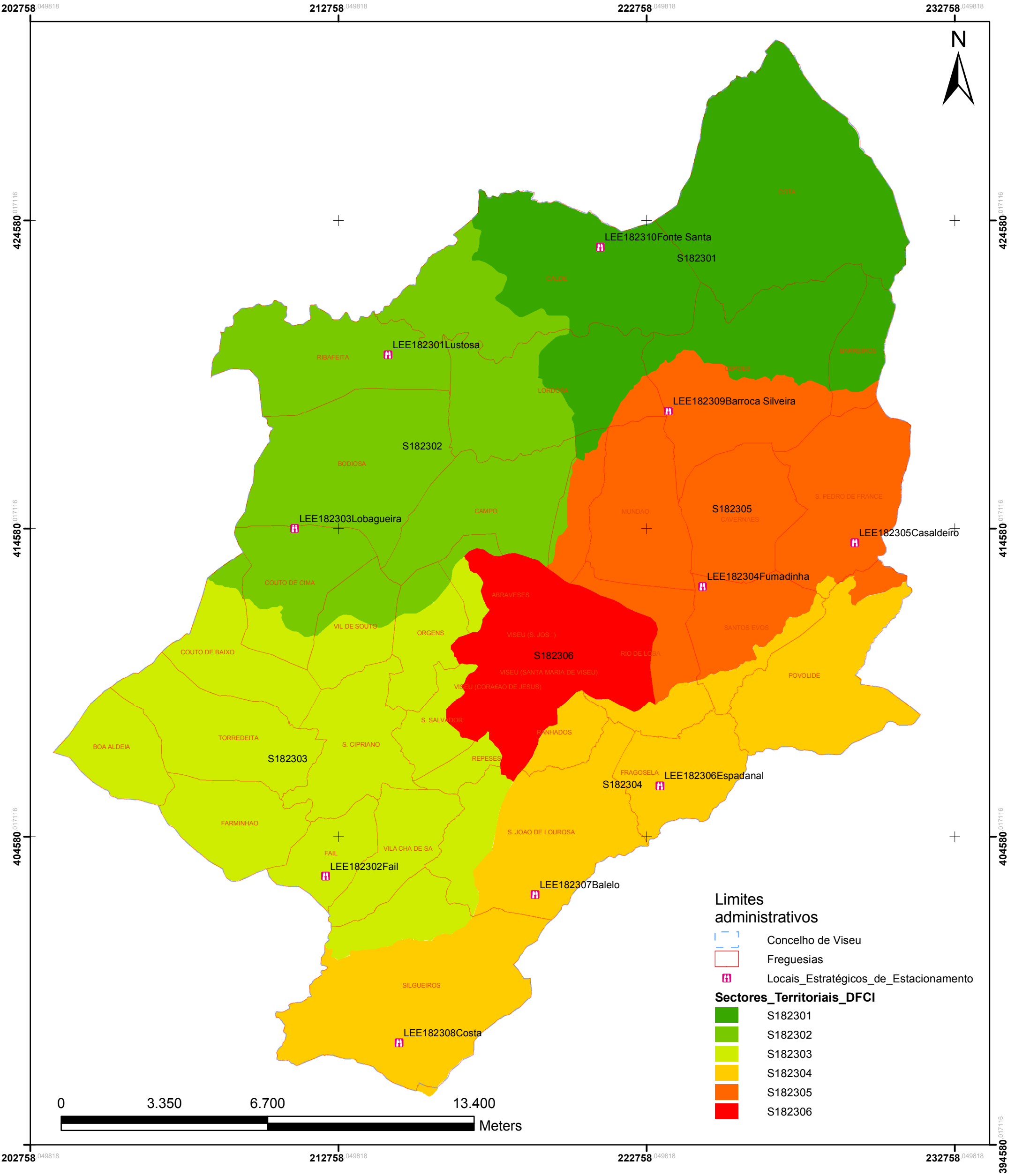


Mapa de Sectores Territoriais de DFCl e LEE - Vigilância e detecção do concelho de Viseu

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

Elaboração: 12 de dezembro de 2012

Fontes: IGP (2007),
CMV (2012)



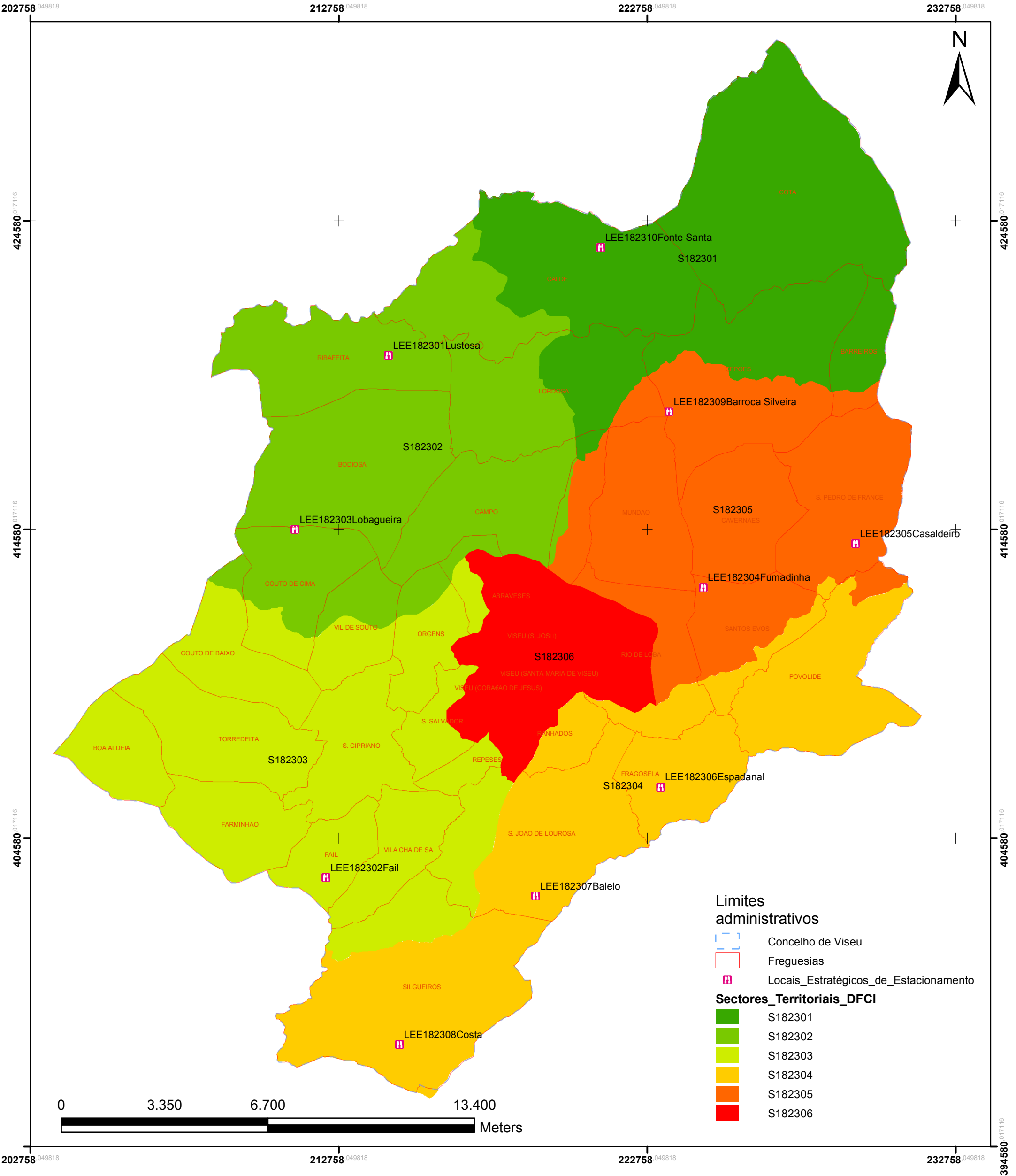
MAPA N.º 35

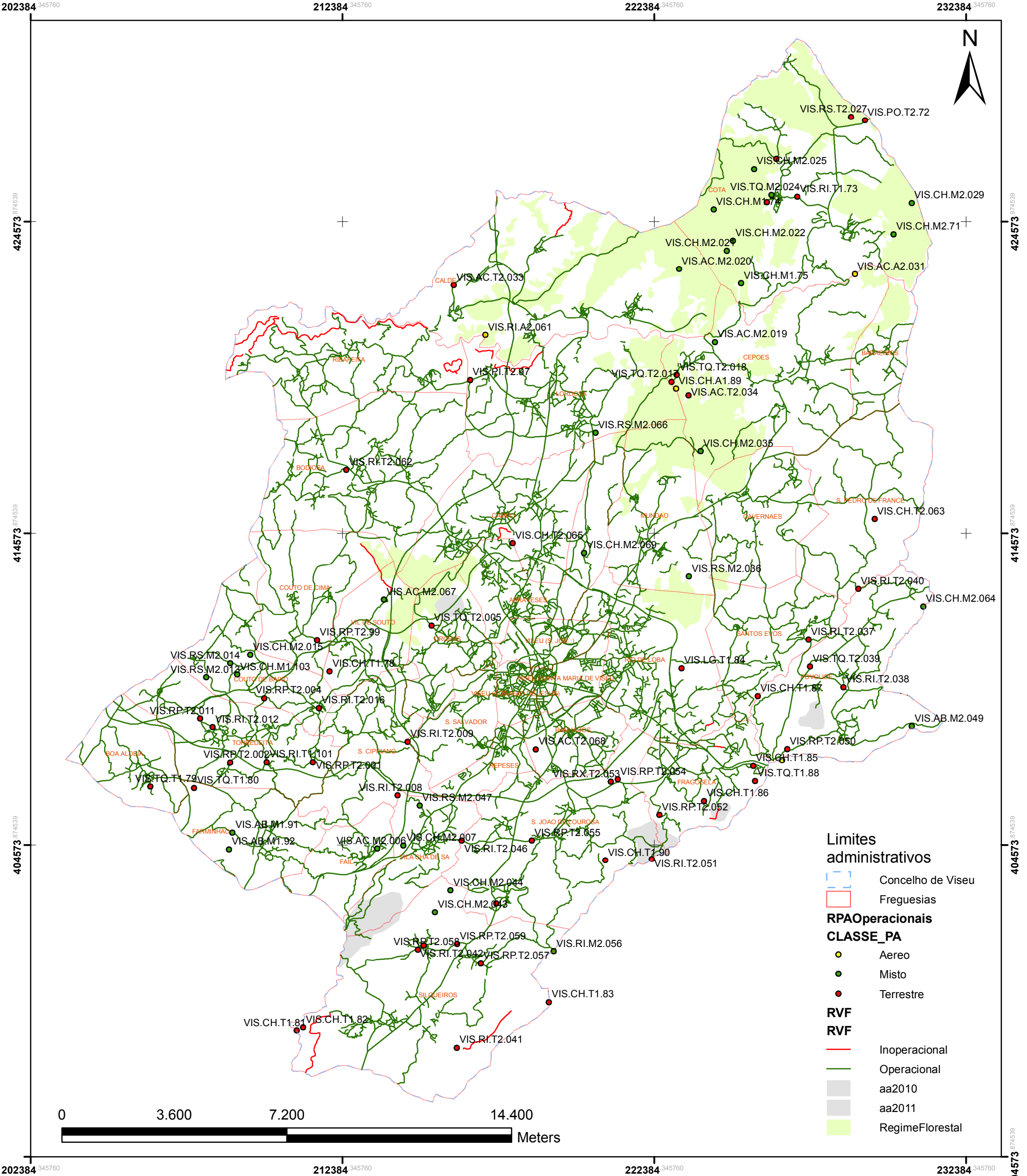
Mapa de Sectores Territoriais de DFCI e LEE - 1.ª intervenção do concelho de Viseu

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

Elaboração: 12 de dezembro de 2012

Fontes: IGP (2007),
CMV (2012)





Cartografia de Apoio à decisão do concelho de Viseu

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

Elaboração: 12 de dezembro de 2012

Fontes: IGP (2007),
CMV (2012)