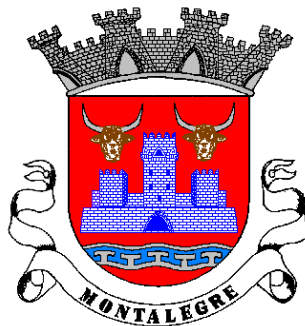


COMISSÃO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS



Caderno I – Diagnóstico (Informação de Base)

MONTALEGRE

2015-2019

Gabinete Técnico Florestal apoiado pelo Fundo Florestal Permanente

Índice Geral

A – CARACTERIZAÇÃO FÍSICA	9
A.1 – ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO DO CONCELHO.....	9
A.2 – HIPSOMETRIA.....	9
A.3 – DECLIVE.	12
A.4 – EXPOSIÇÃO.	12
A.5 – HIDROGRAFIA.	13
 B – CARACTERIZAÇÃO CLIMÁTICA	 14
B.1 – REDE CLIMATOLÓGICA.....	16
B.2 – TEMPERATURA DO AR.....	16
B.3 – HUMIDADE RELATIVA.....	19
B.4 – PRECIPITAÇÃO.....	21
B.5 – VENTO.	25
B.6 – GEOLOGIA.	26
B.7 – SOLO.....	26
 C – CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO	 27
C.1 – POPULAÇÃO RESIDENTE POR CENSO E FREGUESIA E DENSIDADE POPULACIONAL.....	27
C.2 – ÍNDICE DE ENVELHECIMENTO.	29
C.3 – POPULAÇÃO POR SECTOR DE ACTIVIDADE.	31
C.4 – TAXA DE ANALFABETISMO.	33
C.5 – ROMARIAS E FESTAS.....	35
 D – CARACTERIZAÇÃO DA OCUPAÇÃO DO SOLO E ZONAS ESPECIAIS.....	 35
D.1 – USO E OCUPAÇÃO DO SOLO.	35
D.2 – POVOAMENTOS FLORESTAIS.....	37
D.3 – REDE NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS – BREVE CARACTERIZAÇÃO.	39
D.4 – REDE NATURA 2000 E BIÓTOPOS CORINE.....	43
D.5 – REGIME FLORESTAL.	44
D.6 – INSTRUMENTOS DE PLANEAMENTO FLORESTAL.	44

D.7 – EQUIPAMENTOS FLORESTAIS DE RECREIO, ZONAS DE CAÇA E PESCA.....	45
--	----

E – ANÁLISE DO HISTÓRICO E DA CAUSALIDADE DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS. 45

E.1 – ÁREA ARDIDA E N.º DE OCORRÊNCIAS – DISTRIBUIÇÃO ANUAL. 45	
---	--

E.2 – ÁREA ARDIDA E N.º DE OCORRÊNCIAS – DISTRIBUIÇÃO MENSAL.	50
--	----

E.3 – ÁREA ARDIDA E N.º DE OCORRÊNCIAS – DISTRIBUIÇÃO SEMANAL.....	51
--	----

E.4 – ÁREA ARDIDA E N.º DE OCORRÊNCIAS – DISTRIBUIÇÃO DIÁRIA. 52	
--	--

E.5 – ÁREA ARDIDA E N.º DE OCORRÊNCIAS – DISTRIBUIÇÃO HORÁRIA.	53
---	----

E.6 – ÁREA ARDIDA EM ESPAÇOS FLORESTAIS.	55
---	----

E.7 – ÁREA ARDIDA E N.º DE OCORRÊNCIAS POR CLASSES DE EXTENSÃO.....	56
---	----

E.8 – PONTOS DE INÍCIO E CAUSAS.	56
---------------------------------------	----

E.9 – FONTES DE ALERTA.	61
------------------------------	----

E.10 – GRANDES INCÊNDIOS – DISTRIBUIÇÃO ANUAL.....	63
--	----

E.11 – GRANDES INCÊNDIOS – DISTRIBUIÇÃO MENSAL.	65
--	----

E.12 – GRANDES INCÊNDIOS – DISTRIBUIÇÃO SEMANAL.....	65
--	----

E.13 – GRANDES INCÊNDIOS – DISTRIBUIÇÃO HORÁRIA.....	66
--	----

F – APÊNDICES..... 68

F.1 – MAPA DO ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO DO CONCELHO DE MONTALEGRE.....	69
---	----

F.2 – DISTRIBUIÇÃO DAS FREGUESIAS AO NÍVEL DAS NUT.....	70
---	----

F.3 – ENQUADRAMENTO DAS FREGUESIAS DO CONCELHO DE MONTALEGRE.....	71
---	----

F.4 – CARTA DA HIPSOMETRIA DO CONCELHO DE MONTALEGRE.....	72
---	----

F.5 – CARTA ECOLÓGICA DO CONCELHO DE MONTALEGRE.....	73
--	----

F.6 – MAPA DO MODELO DIGITAL DE TERRENO DO CONCELHO DE MONTALEGRE.....	74
--	----

F.7 – MAPA DE DECLIVES DO CONCELHO DE MONTALEGRE.....	75
---	----

F.8 – MAPA DE EXPOSIÇÕES DO CONCELHO DE MONTALEGRE.	76
--	----

F.9 – MAPA HIDROGRÁFICO DO CONCELHO DE MONTALEGRE.	77
---	----

F.10 – MAPA DA REDE CLIMATOLÓGICA DO CONCELHO DE MONTALEGRE.....	78
--	----

F.11 – GRÁFICO DA POPULAÇÃO RESIDENTE (1981/1991/2001) E DA DENSIDADE POPULACIONAL DO CONCELHO DE MONTALEGRE (2001).	79
F.12 – MAPA DA POPULAÇÃO RESIDENTE (1981/1991/2001) E DA DENSIDADE POPULACIONAL DO CONCELHO DE MONTALEGRE (2001).	80
F.13 – MAPA DE ÍNDICE DE ENVELHECIMENTO (1981/1991/2001) E SUA EVOLUÇÃO (1981-2001) DO CONCELHO DE MONTALEGRE.	81
F.14 – MAPA DA POPULAÇÃO POR SECTOR DE ACTIVIDADE DO CONCELHO DE MONTALEGRE (2001).	82
F.15 – MAPA DA TAXA DE ANALFABETISMO DO CONCELHO DE MONTALEGRE (1981/1991/2001).....	83
F.16 – QUADRO DAS FESTIVIDADES NO CONCELHO DE MONTALEGRE.	84
F.17 – MAPA DE OCUPAÇÃO DO SOLO DO CONCELHO DE MONTALEGRE.....	86
F.18 – USO E OCUPAÇÃO DO SOLO DO CONCELHO DE MONTALEGRE.	87
F.19 – MAPA DOS POVOAMENTOS FLORESTAIS DO CONCELHO DE MONTALEGRE.....	88
F.20 – DISTRIBUIÇÃO DAS ESPÉCIES FLORESTAIS DO CONCELHO DE MONTALEGRE.....	89
F.21 – MAPA DAS ÁREAS FLORESTAIS PRIORITÁRIAS/CRÍTICAS DO CONCELHO DE MONTALEGRE.	90
F.22 – MAPA DAS ÁREAS PROTEGIDAS, REDE NATURA 2000 (ZPE + ZCE) E REGIME FLORESTAL NO CONCELHO DE MONTALEGRE.....	91
F.23 – MAPA DE ZONAS DE RECREIO FLORESTAL, CAÇA E PESCA DO CONCELHO DE MONTALEGRE.	92
F.24 – MAPA DAS ÁREAS ARDIDAS DO CONCELHO DE MONTALEGRE (1991-2005).....	93
F.25 – CAUSAS DOS INCÊNDIOS.	94
F.26 – MAPA DOS PONTOS DE INÍCIO E CAUSAS DOS INCÊNDIOS DO CONCELHO DE MONTALEGRE (2001-2006).	95
F.27 – N.º TOTAL DE INCÊNDIOS E CAUSAS POR FREGUESIA (2001-2009).	96
F.28 – MAPA DAS ÁREAS ARDIDAS DOS GRANDES INCÊNDIOS DO CONCELHO DE MONTALEGRE (2001-2005).	97
 G – BIBLIOGRAFIA.	 98

Índice Quadros

Quadro 1 – Correspondência entre andares e zonas ecológicas	10
Quadro 2 – Valores de temperatura do ar	17
Quadro 3 – Frequência de ventos nas diferentes estações do ano	25
Quadro 4 – Evolução da população residente do concelho de Montalegre 1981-2001	28
Quadro 5 – Evolução da população residente do distrito de Vila Real 1981-2001 ...	29
Quadro 6 – Evolução do índice de envelhecimento no concelho de Montalegre e distrito de Vila Real (1981-2001)	30
Quadro 7 – Evolução da população segundo sectores de actividade (1981-2001) ...	31
Quadro 8 – Evolução e variação da população segundo sectores de actividade no distrito de Vila Real (1981-2001).....	33
Quadro 9 – Evolução da taxa de analfabetismo no concelho de Montalegre e distrito de Vila Real (1981-2001)	34
Quadro 10 – Classe de ocupação do solo no concelho de Montalegre	36
Quadro 11 – Combustíveis florestais no concelho de Montalegre	37
Quadro 12 – Incêndios ocorridos no concelho de Montalegre 1980-2009	46
Quadro 13 – N.º de ocorrências por causalidade no concelho de Montalegre 2001-2011	59
Quadro 14 – Área ardida por causalidade no concelho de Montalegre 2001-2011 ...	60
Quadro 15 – Distribuição anual de grandes incêndios e área ardida 2001-2011	64

Índice Gráficos

Gráfico 1 – Gráfico de temperaturas	18
Gráfico 2 – Gráfico da humidade relativa	20
Gráfico 3 – Gráfico da precipitação	22
Gráfico 4 – Diagrama Ombro-Térmico	24
Gráfico 5 – Índice de envelhecimento no concelho de Montalegre e no distrito de Vila Real	30
Gráfico 6 – População activa por sectores de actividade (1981-2001)	31
Gráfico 7 – Taxa de analfabetismo no concelho de Montalegre e distrito de Vila Real (1981-2001)	34
Gráfico 8 – Área ardida e n.º de ocorrências no concelho de Montalegre 1980-2011	47
Gráfico 9 – Distribuição da área ardida e n.º de ocorrências em 2011 e média no quinquénio 2006-2010, por freguesia	49
Gráfico 10 – Indicadores de impacto (2011) e taxas médias por quinquénio (2006-2010) por freguesia	50
Gráfico 11 – Distribuição mensal da área ardida e n.º de incêndios (2011) e respectivas médias no concelho de Montalegre 2001-2010.....	50
Gráfico 12 – Distribuição semanal da área ardida e n.º de ocorrências em 2011 e respectivas médias para o período 2001-2010 no concelho de Montalegre.....	51
Gráfico 13 – Distribuição diária da área ardida e n.º de ocorrências para o período 2001-2011 no concelho de Montalegre	52

Gráfico 14 – Distribuição horária da área ardida e do n.º de ocorrências (2001-2011)	54
Gráfico 15 – Distribuição da área ardida por espaço florestal 2001-2011	55
Gráfico 16 – Distribuição da área ardida e n.º de ocorrências por classe de extensão (2001-2011)	56
Gráfico 17 – Distribuição do número de ocorrências por causalidade (2001-2011) ..	59
Gráfico 18 – Distribuição da área ardida por causalidade (2001-2011)	60
Gráfico 19 – Distribuição do n.º de ocorrências por fonte de alerta (2001-2011)	62
Gráfico 20 – Distribuição do n.º de ocorrências por fonte e hora (2001-2011)	63
Gráfico 21 – Distribuição anual dos grandes incêndios (2001-2011)	64
Gráfico 22 – Distribuição mensal da área ardida e n.º de ocorrências de grandes incêndios (2001-2011)	65
Gráfico 23 – Distribuição semanal da área ardida e n.º de ocorrências de grandes incêndios 2001-2011	66
Gráfico 24 – Distribuição horária da área ardida e n.º de ocorrências dos grandes incêndios (2001-2011)	66

Siglas

AA – Área Ardida
AFN – Autoridade Florestal Nacional
CEE – Comunidade Económica Europeia
CCO – Centro de Comando Operacional
CDOS – Centro Distrital de Operações e Socorro
CMDFCI – Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios
CMM – Câmara Municipal de Montalegre
CNGF – Corpo Nacional Guardas Florestais
DFCI – Defesa da Floresta Contra Incêndios
DRA – Direcção Regional Agricultura
GNR – Guarda Nacional Republicana
GTF – Gabinete Técnico Florestal
IGP – Instituto Geográfico Português
INE – Instituto Nacional de Estatística
NGI – Número Grandes Incêndios
NUT – Nomenclatura das Unidades Territoriais para fins Estatísticos
PMDFCI – Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios
PNPG – Parque Nacional Peneda-Gerês
POM – Plano Operacional Municipal
PV – Postos de Vigia
UICN – União Internacional Conservação da Natureza
ZEC – Zonas Especiais de Conservação
ZPE – Zonas de Protecção Especial

A – Caracterização Física

A.1 – Enquadramento geográfico do concelho.

A área abrangida pelo Plano Municipal de Defesa da Floresta do concelho de Montalegre, encontra-se inserida na Região de Trás-os-Montes e Alto Douro, distrito de Vila Real. No que concerne à nomenclatura das unidades territoriais, enquadra-se na NUT II - Norte - e na NUT III - Alto Trás-os-Montes – Apêndice F.1.

Situa-se no extremo Noroeste do distrito de Vila Real, confrontando a Norte com Espanha, a Este com os concelhos de Chaves e Boticas, a Sul com Ribeira de Pena e Cabeceiras de Basto e a Oeste com Vieira do Minho e Terras de Bouro.

Em termos de estruturas orgânicas o concelho pertence à Direcção Regional de Florestas do Norte e à Unidade de Gestão Florestal Barroso e Padrela.

Apresenta uma área total de 80 575,41 ha distribuída por um agregado de 35 freguesias – Apêndices F.2 e F.3.

A.2 – Hipsometria.

O relevo corresponde ao conjunto de formações apresentadas pela litosfera. Essas formas são definidas pela estrutura geológica combinada com as acções da dinâmica interna e externa da Terra.

A estrutura geológica diz respeito ao tipo de rocha (magmática, sedimentar ou metamórfica) bem como à idade que elas apresentam – mais antigas ou mais recentes. As suas características condicionam a acção dos factores modificadores do relevo, os chamados agentes de erosão.

O efeito da topografia não pode ser menosprezado dado que o avanço das chamas no sentido ascendente das encostas, inclinam-se e provocam o aquecimento, dessecação, e destilação dos gases nos combustíveis à sua frente acelerando, desta forma, a velocidade de propagação do incêndio, como é exemplo o importante e perigoso efeito de “chaminé”.

Em termos fisiográficos, a região do Barroso corresponde a uma vasta superfície de topo, de altitudes médias compreendidas entre os 950 e 1200 m, caracterizando-se por uma morfologia geral em que formas planálticas alternam com outras muito salientes, por vezes constituindo serranias, como as do Gerês e Larouco, que ultrapassam os 1500 m (cota máxima 1535 m na zona do Larouco) e os cumes do Barroso, acima dos 1300 m – Apêndice F.4.

A parte mais plana desta região é a oriental, no sopé da serra do Larouco até à bacia de Bobadela. Daqui saem vales de maturidade avançada que constituem no seu conjunto o Barroso Ocidental, no qual se integra o concelho de Montalegre. A cota mínima situa-se, no entanto, a oeste do concelho nas proximidades da localidade de Fafião (168 m).

Dominando o maciço, ergue-se, a Norte, o esporão granítico da serra do Larouco (1525 m), o ponto mais alto de Trás-os-Montes. No centro do Barroso, na margem esquerda do Rabagão, fica situada a mais extensa área montanhosa da região: a serra das alturas (1279 m), orientada de NE a SW.

Morfologicamente o território concelhio apresenta um carácter misto planáltico e montanhoso, cujo aspecto geral é de uma massa compacta de terras altas constituída por um aglomerado de montanhas, separadas por largas depressões e planaltos, sulcada por muitas e pequenas linhas de água de caudal permanente.

Com base na altitude, Pina Manique e Albuquerque (1954) define andares aos quais faz corresponder zonas ecológicas (fitoclimáticas) – Quadro 1, Apêndice F.5.

Quadro 1 - Correspondência entre andares e zonas ecológicas.

Altitude	Andares	Zonas Ecológicas
> 1300 m	Erminiano	OA
1000 – 1300 m	Altimontano	A.SA.OA
700 – 1000 m	Montano	A.SA
400 – 700 m	Submontano	SA.MA
< 400 m	Basal	MA

Fonte: A flora e a vegetação do Parque Nacional Peneda-Gerês

Verifica-se que uma área bastante significativa do concelho de Montalegre se encontra a altitudes superiores a 1000 m. O andar basal (<400 m) tem como principal elemento o vale do rio Cávado e ainda outros pequenos vales actualmente ocupados por albufeiras.

Os andares sub-montano (400-700 m) e montano (700-1000 m) ocupam áreas que se concentram nas zonas superiores dos vales e sopés das serras. O andar altimontano (1000-1300 m) integra a maior parte do concelho.

A carta do modelo digital de terreno (Apêndice F.6) corrobora os dados supracitados.

Implicações DFCI – O relevo, porque apresenta especial influência nos regimes de ventos e no microclima de uma região constitui um factor condicionante do comportamento de um incêndio florestal.

As montanhas criam um obstáculo ao movimento dos ventos, apresentando-lhes a máxima fricção. Um cume arredondado altera em baixo grau o fluxo do ar, enquanto que um cume abrupto origina turbulências com numerosos remoinhos a sotavento.

A direcção privilegiada de progressão de um fogo é a de subida das encostas, embora certos fogos erráticos de grande intensidade possam tanto subir como descer as encostas.

Lourenço, Gonçalves e Bento (2001) referem que os factores físicos podem contribuir de forma indirecta para os incêndios florestais, visto condicionarem toda a actividade humana, tanto mais profundamente, quanto menor for a tecnologia ao dispor do Homem.

A altitude tem uma forte influência na distribuição e quantidade de vegetação existente no concelho de Montalegre. Em áreas com mais de 1000 m a vegetação começa a ser em menor quantidade e mais esparça, sendo mais difícil encontrar povoamentos florestais, mesmo no caso das resinosas.

A.3 – Declive.

Depressões de forte pendente são origem de ventos ascendentes intensos. Por outro lado, por favorecer a continuidade vertical dos combustíveis, influencia a vegetação e o comportamento do fogo.

A carta de declives do terreno (Apêndice F.7) permite inferir que a zona oeste do concelho é, claramente, a que apresenta declives mais acentuados, em muito devido à presença da serra do Gêres.

Em termos percentuais a área do concelho apresenta a seguinte distribuição de declives:

- Entre 0% e 5% - 10309 ha (12,8% da área do concelho);
- Entre 5% e 10% - 17537 ha (21,8% da área do concelho);
- Entre 10% e 15% - 16647 ha (20,7% da área do concelho);
- Entre 15% e 20% - 13038 ha (16,2% da área do concelho);
- Superiores a 20% - 23008 ha (28,6% da área do concelho);

Implicações DFCl – O acentuado declive em grande parte da área do concelho de Montalegre agrava o risco de incêndio pelas consideráveis dificuldades que vai impor ao acesso das diversas forças de combate, pelas condicionantes que impõe ao seu ataque, bem como pelo incremento da velocidade de propagação dos incêndios.

Em termos de DFCl as áreas em que se prevê um acréscimo de dificuldades devido aos declives elevados são as localizadas na parte Oeste do concelho, junto à serra do Larouco e a sudeste da localidade de Salto.

A.4 – Exposição.

A exposição é o factor determinante das variações diárias do tempo atmosférico. As encostas expostas ao sol têm maiores temperaturas, humidades relativas menores e menores quantidades de água que as de sombra. Em geral, as encostas ensolaradas têm, também, menos combustível.

A carta de exposição do terreno (Apêndice F.8) permite constatar que o território do concelho de Montalegre tem uma distribuição homogénea das exposições (Exposição Norte – 18%; Exposição Este – 29%; Exposição Sul – 27%; Exposição Oeste – 25%; Plano – 1%).

Implicações DFCI – Em termos de DFCI as áreas expostas a Sul, dado registarem maiores valores de temperatura, apresentam probabilidades de propagação dos incêndios superiores às restantes.

Facilmente se constata a maior quantidade de combustíveis nas áreas viradas a Sul em contraponto com as restantes exposições, nomeadamente as viradas a Norte.

Sendo assim, será de esperar maiores dificuldades de DFCI nas áreas com exposição para Sul, quer pela maior quantidade de vegetação, quer pelas maiores temperaturas aí registadas.

A.5 – Hidrografia.

A área do concelho integra-se, quase na totalidade, na bacia hidrográfica do rio Cávado. Apenas o limite Sul e Leste do concelho pertencem à bacia hidrográfica do rio Tâmega.

A rede hidrográfica é, de um modo geral, pouco escavada, definindo-se vales muito abertos, que marcam apenas desníveis da ordem dos 100/150 m em relação à superfície planáltica, exceptuando os profundos entalhamentos do Cávado e do seu afluente Rabagão, na zona limítrofe SW, os quais introduzem desníveis da ordem dos 500 m.

No concelho de Montalegre existem quatro albufeiras:

- Albufeira do Alto Rabagão – É das maiores albufeiras do País. Tem aproveitamento hidroeléctrico.
- Albufeira de Paradela – Localizada em pleno Parque Nacional Peneda-Gerês.
- Albufeira da Venda Nova.
- Albufeira do Alto Cávado – A mais pequena das quatro mas com uma localização muito importante.

Existe, ainda, a Albufeira de Salas, próximo de Tourém e a de Salamonde perto de Fafião. O concelho de Montalegre é, também, servido por vários rios, dos quais se salientam o Cávado, o Rabagão e o Beça – Apêndice F.9.

Implicações DFCl – A disponibilidade que este vasto conjunto hidrográfico aporta para a região dificilmente tem paralelo no resto do País, conferindo ao concelho um potencial inigualável em termos de gestão de recursos hídricos.

Os diversos pontos de água espalhados pelo concelho constituem o complemento à rede hidrográfica.

Atentando à localização dos recursos hídricos e dos principais povoamentos florestais é importante que se melhore a rede de pontos de água para que a sua defesa possa ser mais eficaz.

Assim, tendo em vista o aumento dos recursos hídricos ao dispor das estruturas de defesa da floresta contra incêndios, no caderno um, estão localizados os pontos de água a construir e a beneficiar.

B – Caracterização climática

O conhecimento de factores como o clima, relevo, ocupação dos solos, densidade demográfica, entre outros, de uma região é fundamental para o planeamento e gestão das actividades sócio-económicas e, também, essencial para mitigar as consequências dos riscos climáticos.

No âmbito florestal, a análise bio-física reveste-se de particular importância para a caracterização de uma área tendo em consideração a elevada influência que factores como o clima, relevo, hidrografia, uso do solo, apresentam, quer ao nível dos limites que definem para a sua implantação, quer ao nível do controlo que exercem em fenómenos condicionantes da sua presença num determinado local, como, por exemplo, o fogo.

O concelho de Montalegre integra a região de Barroso. Em termos de caracterização climática insere-se na região sub-atlântica, que na sua máxima expressão se engloba na Terra Fria de Planalto, enquadrando-se as formas mais elevadas na Terra Fria de

Montanha e na Terra Fria de Alta Montanha; nos vales encaixados do Cávado e Rabagão enquadra-se na Terra de Transição e Terra Quente (Agroconsultores e Coba, 1991).

Dada a altitude e orientação, o concelho está sujeito a um clima oro-atlântico com invernos longos e rigorosos, durante os quais ocorrem nevões e geadas, sendo estas frequentes e com probabilidade de ocorrência em quase todos os meses do ano.

Em termos de parâmetros climáticos esta região caracteriza-se por:

➤ $\bar{T}$ (°C)	8 – 10
➤ $\bar{T}$ (°C) máx.	14 – 16
➤ $\bar{T}$ (°C) min.	5 – 6
➤ $\bar{R}$ (mm)	1200
➤ $\bar{Ug}$ (%)	80 - 90
➤ $\bar{I}$ (%)	55 – 60
➤ $\bar{N}$ (décimo)	5,5
➤ $\overline{EPT}$ pot (mm)	600 – 650
➤ Índice hídrico (Thornth.)	100
➤ Geadas (Nº dias no ano)	80

Fonte: Agroconsultores e Coba 1991

A variação espacial do clima na região apresenta-se, por um lado, segundo uma orientação oeste-este, resultante da influência decrescente das massas de ar provenientes do oceano para o interior e, por outro lado, é o resultado da disposição do relevo, que permite a passagem ou permanência daquelas massas de ar, bem como das diferenças de altitude por ele introduzidas.

Os contrastes climáticos existentes traduzem-se, grosso modo, na existência de climas frios, embora sujeitos a uma certa moderação atlântica, nos lugares de altitude mais elevada e de climas quentes, caracterizados por acentuadas amplitudes térmicas, nas depressões.

A influência continental exerce-se sobretudo no Inverno, quando no continente arrefecido existe um máximo barométrico que impulsiona os ventos para o oceano. A influência oceânica, por outro lado, daz-se sentir ao longo de todo o ano, diminuindo

para o interior (o conjunto montanhoso de Gerês, Cabreira, Alvão e Marão, constitui uma barreira à livre circulação dos ventos atlânticos) e nos vales e depressões, que apresentam uma orientação quase meridiana.

De entre as inúmeras variáveis que afectam a eclosão, a progressão, o comportamento e os efeitos dos incêndios florestais, encontram-se as de origem climática.

Os factores meteorológicos condicionam o fogo essencialmente através do teor de humidade dos combustíveis. Esta por sua vez é regulada por uma panóplia de outros factores como a precipitação, vento e temperatura.

O clima de um local é determinado, normalmente, pelos valores médios, no ano e/ou mês, de grandezas físicas que certos elementos climáticos apresentam, e pela frequência de ocorrência de alguns fenómenos meteorológicos.

Nos pontos subsequentes far-se-á uma análise um pouco mais pormenorizada de algumas dessas grandezas e fenómenos.

B.1 – Rede climatológica.

No apêndice F.10 pode visualizar-se o mapa da rede climatológica existente no concelho de Montalegre, bem como nos concelhos limítrofes.

B.2 – Temperatura do ar.

Todos os processos biológicos e todas as actividades humanas são influenciados profundamente pela temperatura do ar, cujos valores extremos condicionam a vida animal e vegetal (Atlas ambiente, 2005).

A temperatura é um dos primeiros elementos climáticos que se usa para descrever o clima de uma região, uma vez que, de uma forma simplista, traduz as interacções dos factores fisiográficos da região, nomeadamente o relevo (altitude e exposição), a natureza do solo, o seu revestimento e a proximidade de grandes superfícies de água.

O quadro 2 evidencia os valores de temperatura do ar medidos na Estação Meteorológica de Montalegre, para o período de 1961 a 1990.

Quadro 2 – Valores de temperatura do ar

Mês	Temperatura do Ar (°C)						
	Valores Médios					Valores extremos	
	09h	15h	Mês	Máx	Min	Máx	Min
Janeiro	3,0	5,8	3,8	7,0	0,6	17,0	-9,5
Fevereiro	3,5	6,3	4,2	7,6	0,9	17,6	-9,5
Março	5,4	8,5	5,8	9,8	1,7	22,3	-7,7
Abril	7,3	10,6	7,3	11,7	2,9	23,0	-4,4
Maio	10,8	13,8	10,4	15,2	5,5	28,5	-3,0
Junho	15,1	18,7	14,5	19,9	9,0	33,0	-1,1
Julho	18,1	22,0	17,6	23,7	11,4	35,0	4,6
Agosto	17,8	22,3	17,3	23,6	11,0	34,0	2,6
Setembro	15,6	19,1	15,4	20,8	9,9	34,0	1,3
Outubro	10,9	13,8	10,9	15,1	6,7	26,5	-2,4
Novembro	6,3	8,7	6,6	10,0	3,2	21,6	-5,6
Dezembro	3,8	5,6	4,4	7,5	1,2	18,1	-11,0

Fonte: Normais Climatológicas 1961/90, Instituto de Meteorologia. Adaptado de Gusmão 2004.

Tendo em conta esses valores, pode inferir-se que:

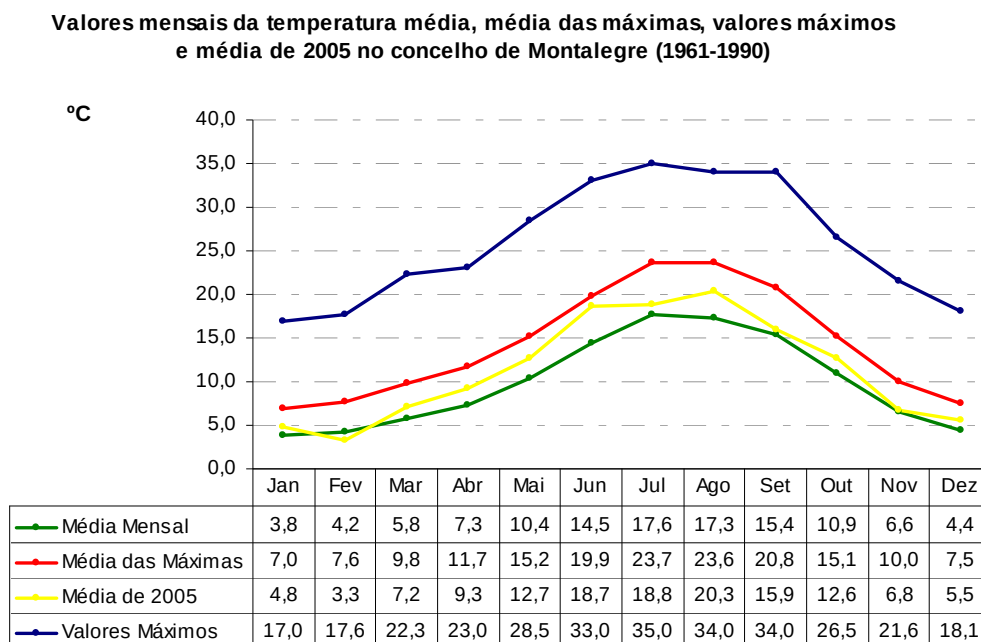
- Os valores de temperatura registados são dos mais baixos do país (dez meses com valores médios mensais de temperatura mínima inferior a 10°C);
- Existem enormes amplitudes térmicas no concelho de Montalegre;
- Tendo em conta os valores extremos das temperaturas mínimas, apenas em três meses se verifica a ocorrência de temperaturas com valor positivo;
- Ao longo do ano, os valores médios das temperaturas máximas variam entre 7°C em Janeiro e os 23,7°C em Julho, registando-se neste mês a temperatura máxima mais elevada (35°C);
- Os valores médios das temperaturas mínimas variam entre os 0,6°C em Janeiro e 11,4°C em Agosto, registando-se no mês de Dezembro a temperatura mínima mais baixa.

Na maior parte do concelho, a temperatura média anual varia entre 7,5°C e 10°C. Registam-se valores superiores, entre 10°C e 12°C, nos sectores que correspondem às áreas de vale – Cabril, Outeiro, Covelães, Sezelhe, Mourilhe, Donões, Cambezes

do Rio, Contim, Fiães do Rio, Paradela e Covelo do Gerês – e no extremo SE da freguesia de Salto (Relatório do Projecto de Cartografia de Risco de Incêndio).

No gráfico 1 podemos observar, comparativamente, o comportamento da temperatura média (mensal, mensal mínima e mensal máxima).

Gráfico 1 – Gráfico de temperaturas



Fonte: Normais Climatológicas 1961/90, Instituto de Meteorologia.

Implicações DFCI – A temperatura do ar é um dos indicadores das condições do combustível influenciando a temperatura do ambiente, a humidade relativa do ar e, consequentemente, a inflamabilidade dos combustíveis.

A combinação de temperatura elevada e baixa humidade relativa do ar provoca uma rápida diminuição do teor de humidade dos combustíveis mortos, e um abaixamento no teor de humidade dos combustíveis vivos, por transpiração, principalmente se as reservas de água do solo estiverem quase esgotadas (Macedo e Sardinha, 1987).

A nível local, como a nível nacional, os fenómenos climáticos são cada vez mais extremos, com períodos de seca alargados associados a aumentos graduais das temperaturas.

A ocorrência de períodos cada vez mais longos com registo de altas temperaturas e escassez de pluviosidade em muito tem contribuído para o deflagrar e desenrolar de muitos incêndios, dado o estado de reduzida humidade, quer ao nível do solo, quer ao nível da própria vegetação.

Os aumentos de temperaturas têm promovido uma redução muito significativa na humidade da vegetação e dos solos de tal maneira que os lameiros, tão característicos da região do Barroso por apresentarem altos teores de humidade durante todo o ano, se encontram, cada vez mais secos.

Os dados referentes à temperatura, à semelhança do que acontece com a precipitação, apontam para um aumento das dificuldades na defesa da floresta contra incêndios no período que decorre de Maio a Outubro. Nos meses de Julho e Agosto as dificuldades aumentam, uma vez que os valores das temperaturas médias atingem o máximo.

Nos anos de 2005 registaram-se valores superiores à média das temperaturas médias sem, contudo, atingir a média das temperaturas máximas e ficando bastante aquém dos valores máximos.

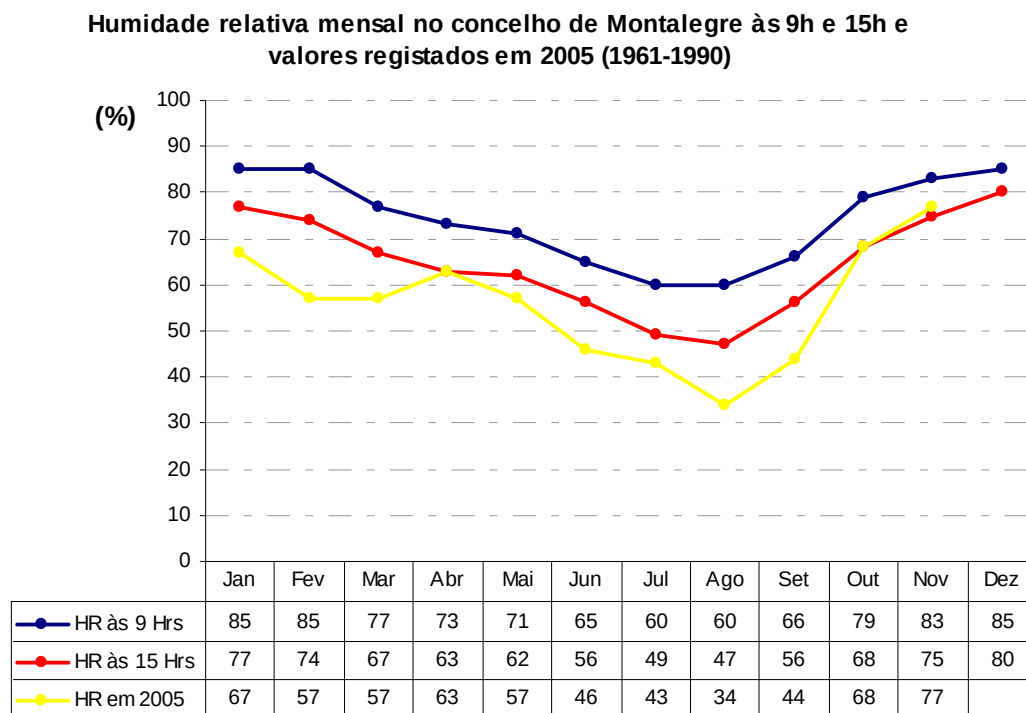
B.3 – Humidade relativa.

A humidade relativa do ar é uma das grandezas físicas utilizadas para exprimir o estado higrométrico do ar. A relação da humidade relativa com a temperatura do ar e a iluminação natural constituem a base de sustentabilidade de todos os seres vivos.

A distribuição geográfica da humidade relativa do ar não é facilmente descrita, uma vez que depende de factores como a humidade absoluta e a temperatura do ar.

No gráfico 2 podemos verificar a distribuição da humidade relativa no concelho de Montalegre.

Gráfico 2 – Gráfico da humidade relativa



Fonte: Normais Climatológicas 1961/90, Instituto de Meteorologia.

Tendo em conta nos valores obtidos para a humidade relativa do ar, podemos classificar o clima do concelho de Montalegre como seco (humidade relativa do ar entre 55% e 75%) na zona este e nordeste, e húmido (humidade relativa do ar entre 75% e 90%) na zona sul e sudoeste.

Implicações DFCI – Facilmente se constata que a uma variação da temperatura do ar corresponde uma variação da humidade relativa do ar em sentido contrário, pelo que os valores da humidade relativa tendem a ser maiores de madrugada.

Ao aumentar a temperatura a humidade relativa baixa, e ao contrário, ao baixar a temperatura a humidade relativa aumenta (Rego e Botelho, 1990).

À medida que a humidade relativa decresce aumentam as dificuldades na defesa da floresta contra incêndios.

Valores baixos de humidade relativa do ar contribuem para uma mais rápida secagem dos combustíveis finos e da manta morta. O conteúdo de humidade do material mais fino responde mais rapidamente às alterações da humidade relativa. Este efeito agrava-se com a ocorrência de vento.

Em 2005 registaram-se valores de humidade relativa inferiores ou iguais aos verificados no período 1961/1990 com excepção do mês de Novembro.

B.4 – Precipitação.

A precipitação é entendida como a deposição no solo de água, no estado líquido ou sólido, proveniente da atmosfera, sendo, por isso, essencial para a manutenção das disponibilidades de água, nos cursos de água superficiais e subterrâneos.

Caracteriza-se pelos seus totais recolhidos ao longo do tempo (dia, mês e ano) e pela sua intensidade, ou seja, a quantidade de precipitação recebida na unidade de tempo.

A pluviosidade é regulada pela distância ao mar, altitude e exposição. Assim, encontram-se as precipitações mais elevadas nas regiões mais altas e mais expostas aos ventos dos quadrantes ocidentais, enquanto nas regiões mais baixas e mais protegidas se registam precipitações mínimas.

A importância deste factor climático está bem patente na influência que promove ao nível dos valores de temperatura, coberto vegetal e de todas as comunidades biológicas e seus mecanismos de regulação.

No concelho de Montalegre, os quantitativos pluviométricos médios anuais, registam grandes variações, diminuindo gradualmente para Este. Os valores mais elevados situam-se nos 3000 mm enquanto que os mais baixos rondam os 700 mm.

Apesar da variação dos valores pluviométricos acontecer gradualmente à medida que nos deslocamos da parte ocidental para a parte oriental, a diferença entre o valor máximo e mínimo não deixa de ser bastante significativa.

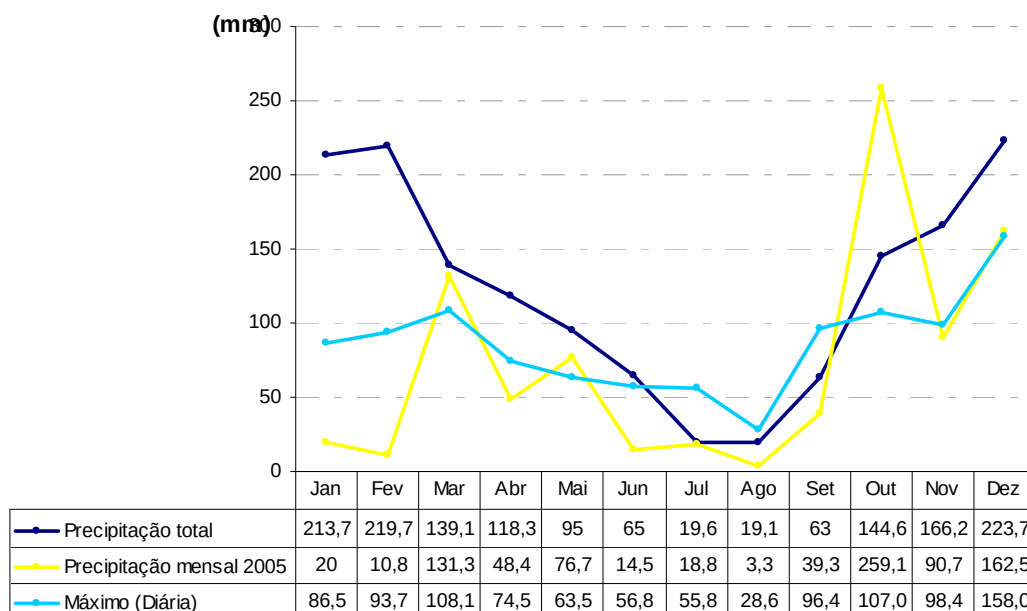
A acção da barreira protagonizada pela serra do Gerês, que impede a passagem das massas de ar provenientes do Oceano Atlântico para o interior do concelho, a par da

localização da área do concelho numa zona que pode ser considerada de transição, entre o noroeste continental, com um clima marítimo, e o nordeste transmontano, cujo clima é de características mais continentais, são os factores mais plausíveis para a diferença de valores existente no concelho.

A distribuição da precipitação no ano é bastante irregular, verificando-se uma nítida demarcação entre um semestre húmido, de Outubro a Março e um semestre seco de Abril a Setembro, ocorrendo contudo todos os meses – Gráfico 3.

Gráfico 3 – Gráfico da precipitação.

Precipitação mensal no concelho de Montalegre (1961-1990)



Fonte: Normais Climatológicas 1961/90, Instituto de Meteorologia.

Em 2005 a precipitação registou valores inferiores ao período 1961/1990 com excepção do mês de Outubro.

Os valores em causa apresentam uma importância acrescida se tivermos em consideração as elvadas diminuições de precipitação nos meses de Inverno (Novembro a Fevereiro), com consequente agravamento da reserva hídrica nos meses críticos.

Tendo em conta a precipitação pode considerar-se que em Montalegre coexistem três tipos de clima:

- Clima moderadamente chuvoso – A zona oriental do concelho com precipitação entre os 500 mm e os 1000 mm anuais;
- Clima chuvoso – Zona central, sensivelmente até à Serra do Gerês, que regista valores de precipitação entre os 1000 mm e os 2000 mm anuais;
- Clima excessivamente chuvoso – Zona ocidental, Serra do Gerês, com valores de precipitação superior aos 2000 mm anuais.

Relativamente às necessidades pluviométricas, que condicionam o normal desenvolvimento das espécies instaladas no concelho, facilmente se constata, que o quantitativo de precipitação se encontra acima do limite mínimo por elas exigido.

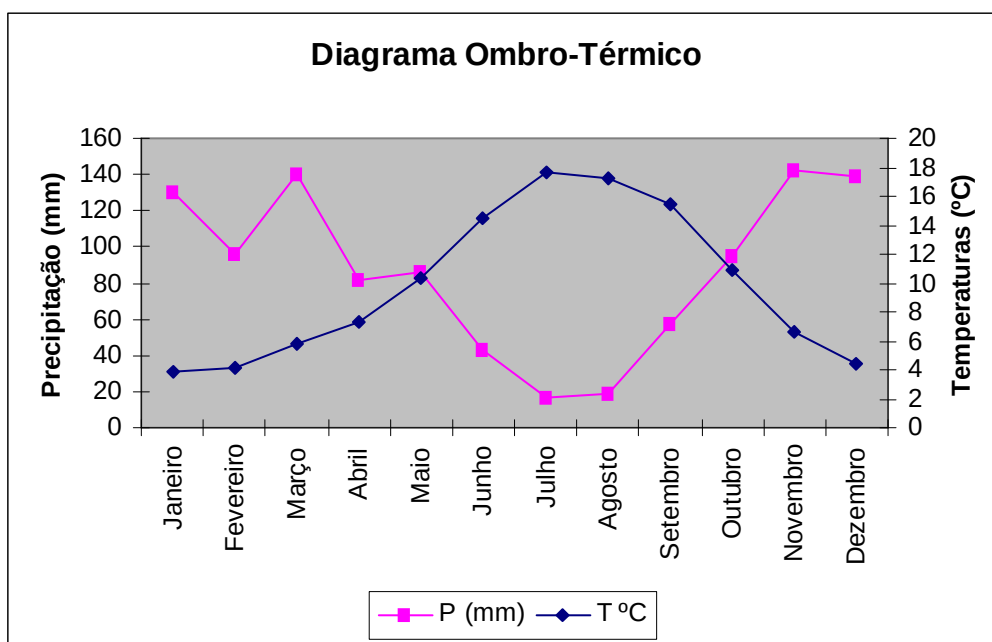
Os valores de precipitação de referência para algumas espécies florestais existentes no concelho são os seguintes:

- *Quercus pyrenaica* – 500 a 1600 mm;
- *Pinus pinaster* – 800 mm;
- *Pinus sylvestris* – 500 a 2000 mm;
- *Castanea sativa* – 800 a 1600 mm;
- *Eucalipto globulos* – 500 a 1500 mm.

A construção do diagrama Ombro-Térmico (Gráfico 4), onde se relacionam os valores da temperatura e da precipitação médias mensais, permite determinar a extensão do período seco.

Considera-se “seco” qualquer mês onde se registe um valor da precipitação mensal igual ou menor ao dobro da temperatura média desse mês. Assim, sempre que a curva ombrica cruza ou passa para baixo da curva térmica, fica delimitada uma superfície que nos indica a duração do período seco.

Gráfico 4 - Diagrama Ombro-Térmico.



Fonte: Normais Climatológicas 1961/90, Instituto de Meteorologia. Adaptado de Gusmão 2004.

No caso do concelho de Montalegre, uma análise cuidada do gráfico 4 permite verificar um período de déficit hídrico entre Maio e Outubro, caracterizado por ter temperaturas mais elevadas e precipitações mais reduzidas, alcançando-se o período crítico nos meses de Julho e Agosto.

Implicações DFCI – Os dados referentes à precipitação apontam para um aumento das dificuldades na defesa da floresta contra incêndios no período crítico, em que se verifica a ocorrência de déficit hídrico.

O período problemático decorre de Maio a Outubro (período seco) atinjindo o expoente máximo nos meses de Julho e Agosto. As entidades com competências em DFCI devem aumentar o seu grau de alerta nos períodos identificados.

As chuvas caídas nos primeiros meses do ano podem implicar um acréscimo das dificuldades no Verão. Assim, se o Inverno e a Primavera forem chuvosos, o crescimento das herbáceas e outros combustíveis finos é favorecido, logo haverá mais combustível disponível para arder no Verão, sobretudo se este for seco.

B.5 – Vento.

O vento, isto é, o movimento horizontal do ar relativamente à superfície terrestre, pode ser definido através do rumo (direcção e sentido) e da velocidade – Quadro 3.

Quadro 3 – Frequência de ventos nas diferentes estações do ano.

	N		NE		E		SE		S		SW		W		NW		C	
	FR	VM	FR	VM	FR	VM	FR	VM	FR	VM	FR	VM	FR	VM	FR	VM	FR	VM
Janeiro	8,0	20,2	4,2	13,3	13,5	10,0	21,6	10,1	9,5	9,6	18,7	17,0	17,1	19,7	5,5	16,6	1,9	12,8
Fevereiro	9,8	20,3	5,1	13,2	15,2	13,1	18,8	11,1	6,9	9,8	19,8	17,8	18,0	18,2	5,4	15,6	0,9	13,7
Março	12,6	21,1	8,1	15,7	15,0	14,2	14,8	11,3	7,0	10,0	18,0	18,8	17,6	17,2	6,8	17,0	0,2	13,9
Abril	18,6	19,4	9,5	14,7	15,6	14,3	12,4	11,4	6,5	11,2	11,6	16,9	19,8	18,2	6,0	15,3	0,1	13,2
Maior	16,2	19,1	9,6	14,1	10,5	12,5	10,5	11,5	6,9	9,4	13,6	16,0	25,4	16,5	7,2	13,7	0,0	12,2
Junho	14,7	16,4	10,8	12,6	15,5	11,9	15,7	10,4	7,6	9,7	9,7	12,6	20,1	14,1	5,7	13,4	0,2	10,3
Julho	17,1	16,4	11,1	12,9	15,1	11,6	13,8	9,9	6,4	8,2	7,2	11,1	22,8	13,7	6,3	12,3	0,3	9,9
Agosto	21,0	15,8	13,1	13,5	13,8	10,5	12,1	10,0	4,2	8,5	7,6	11,0	22,2	13,4	5,1	12,7	0,9	9,8
Setembro	11,4	16,7	6,3	13,5	13,0	9,4	15,4	9,5	9,9	7,9	15,1	11,9	21,1	13,5	6,1	13,0	1,5	9,2
Outubro	8,1	17,2	6,7	15,2	13,9	9,9	20,3	9,6	11,0	8,3	13,6	11,9	19,0	14,4	5,0	15,0	2,4	9,9
Novembro	12,1	20,1	6,3	13,8	14,0	10,2	19,7	9,6	7,8	8,3	12,2	13,8	18,6	15,5	6,6	14,7	2,8	11,4
Dezembro	11,9	21,0	7,5	14,4	16,5	10,5	19,0	9,2	7,2	8,9	13,2	15,6	15,6	18,8	6,7	19,1	2,6	13,0

Fonte: Normais Climatológicas 1961/90, Instituto de Meteorologia.

O conhecimento da variação espacial do vento e da sua intensidade permite avaliar os impactos no meio ambiente. Este elemento climático transporta a humidade do ar e o calor da atmosfera permitindo uma variação nas taxas de transpiração das plantas e nos níveis de dispersão destas, podendo, no entanto, quando a sua intensidade é muito elevada, provocar a erosão ao remover a camada superficial do solo.

Uma breve análise dos valores do quadro 3 permite concluir que, o quadrante oeste é aquele em que se regista uma maior frequência dos ventos, logo seguido do quadrante sudeste. Em contraponto temos o quadrante central e o noroeste como aqueles em que a frequência de ventos é menor.

Implicações DFCI – Há que contar sempre com dois tipos diferentes de ventos na propagação dos incêndios: aqueles que estão associados à circulação atmosférica geral e os ventos locais. O resultado da conjugação destes dois tipos de vento determina o sentido e a intensidade da propagação dos incêndios (Carlos et al, 2003).

Considerando a Primavera e o Verão como os períodos mais problemáticos de DFCI os dados indicam que as frequências mais problemáticas no período em questão são as de quadrante Oeste, Norte e Leste. Este último potencia os problemas de DFCI pois é caracterizado por ser um vento quente e seco.

O vento favorece a dessecação dos vegetais, do solo e providencia o transporte de substâncias evaporadas.

Também favorece e incrementa a combustão assegurando o contínuo fornecimento de ar, aumentando a radiação através da inclinação das chamas sobre o combustível e transportando partículas incandescentes (Chandler et al, 1983).

B.6 – Geologia.

A área do concelho de Montalegre integra-se, do ponto de vista geotectónico, na zona Centro-Ibérica, sub Zona Galaico-Transmontana.

No que se refere aos tipos litológicos aflorantes identificam-se 2 grandes grupos: Rochas Granitóides e Parautóctones, dos quais sobressaem os granitos e os xistos, respectivamente. Estes últimos predominam na zona Sul, enquanto os outros se espalham por todo o concelho, mas com maior expressão no Norte.

Verifica-se uma larga dominância de granitos porfiróides, ou de tendência porfiróide, de grão grosseiro a médio e de rochas do complexo de paragneisses, gnaisses e migmatitos; xistos metamorfisados do Silúrico em manchas mais ou menos importantes.

B.7 – Solo.

A formação dos solos depende de numerosos factores, em particular do clima, fitologia, topografia e do tempo.

De modo geral, os solos do concelho de Montalegre caracterizam-se por serem pobres, relativamente pouco evoluídos e de profundidade variável, sendo predominantemente derivados de granitos e de xistos.

A natureza das rochas de que resultam, aliada ao intenso declive dos terrenos, determina a existência de solos com fraca aptidão para o uso agrícola, exceptuando-se as zonas planas, os solos de materiais acumulados ao longo dos talvegues, bem como, as parcelas de terreno armadas nas encostas e principalmente em torno dos aglomerados.

As principais unidades de solo existentes são os Leptosolos, que se caracterizam por serem solos de rocha dura e coerente a menos de 50 cm de profundidade, o que confere à generalidade dos solos desta unidade, fraco suporte radicular, com consequências desfavoráveis na disponibilidade de água e nutrientes para as plantas, que constitui à partida uma limitação grave.

A subunidade mais representativa no concelho de Montalegre é a dos Leptosolos úmbricos, cujas características lhes conferem uma aptidão para o uso florestal marginal.

C – Caracterização da população

C.1 – População residente por censo e freguesia e densidade populacional.

Relativamente à questão demográfica tem-se constatado uma forte e constante tendência para a diminuição da população.

Trás-os-Montes, sobretudo a partir dos anos 60, sofreu um acelerado processo de declínio populacional, acompanhado do envelhecimento da população, continuando esta tendência a verificar-se na actualidade.

Esta diminuição populacional pode ser caracterizada por:

- Rarefacção demográfica concelhia generalizada;
- Decréscimo acentuado da densidade populacional concelhia;
- Desequilíbrio na estrutura etária;
- Queda da natalidade e fecundidade;
- Intensa saída para o exterior;
- Grande fluxo para as áreas urbanas.

As razões deste fenómeno são globalmente conhecidas, residem essencialmente na existência de fortes forças repulsivas, consubstanciadas no estado de desenvolvimento da região, em termos gerais, e na escassez de alternativas de vida digna, de acordo com os padrões hoje dominantes, em que a questão do emprego está implícita.

De facto, nas áreas rurais do interior faltam oportunidades de emprego, pessoal qualificado é raro, o nível de formação em geral é baixo e a iniciativa empresarial é escassa.

Nestas circunstâncias, é comum os jovens em vias de entrar na vida activa prepararem, de forma quase sistemática, processos migratórios ou, em alternativa, entrarem na via do assalariado, frequentemente acompanhada pela manutenção da actividade agrícola familiar.

Facilmente se constata que o concelho de Montalegre conheceu ao longo das últimas décadas uma significativa diminuição demográfica em todas as freguesias – Apêndices F.11 e F.12.

Para contrariar as dinâmicas de envelhecimento populacional, de desertificação humana, e recuperar os atrasos estruturais e históricos é necessário desenvolver medidas de acção para a fixação de populações jovens.

No espaço de duas décadas o concelho de Montalegre viu a população residente baixar em 6641 indivíduos. Se tivermos em conta apenas o período de 1991 a 2001 o decréscimo verificado é de 2702 indivíduos, aproximadamente 17% da população existente em 1991 – Quadro 4.

Quadro 4 – Evolução da população residente do concelho de Montalegre (1981-2001).

Montalegre	População Residente
1981	19403
1991	15464
2001	12762

Fonte: INE, 1981, 1991, 2001

Comparativamente com os dados distritais é possível constatar que a diminuição da população é um fenómeno comum, embora o concelho, quando analisado de uma forma isolada, apresente valores mais expressivos e preocupantes.

Enquanto o decréscimo de população de 1981 para 2001 no concelho de Montalegre se cifra nos 34%, no caso distrital para o mesmo período o decréscimo é de apenas 15% da população residente – Quadro 5.

Quadro 5 – Evolução da população residente do distrito de Vila Real (1981-2001).

DISTRITO Vila Real	População Residente
1981	264381
1991	236294
2001	223729

Fonte: INE, 1981, 1991, 2001

Ao nível do distrito de Vila Real, a população no período de 1991 a 2001 sofreu uma redução de 236294 para 223729 indivíduos, aproximadamente 5% da população existente em 1991.

Implicações DFCl – Em termos demográficos, os últimos 30 a 40 anos têm sido fortemente penalizadores para o concelho de Montalegre, verificando-se, neste período, um acentuado declínio e envelhecimento populacional.

Devido ao êxodo da população rural nas últimas décadas o concelho de Montalegre viu-se cerceado de um valioso capital humano que, ao ocupar as zonas mais serranas, desempenhava um importante papel de manutenção e vigilância das áreas florestais.

As dificuldades na defesa da floresta contra incêndios tendem a aumentar caso se mantenha esta tendência geral de diminuição da população no concelho.

C.2 – Índice de envelhecimento.

A análise do índice de envelhecimento por freguesia para o período 1981-2001 permite constatar que a população no concelho de Montalegre sofreu um acentuado envelhecimento – Apêndice F.13.

Durante o período considerado não houve uma única freguesia no concelho em que os valores do índice de envelhecimento tivessem sofrido um decréscimo.

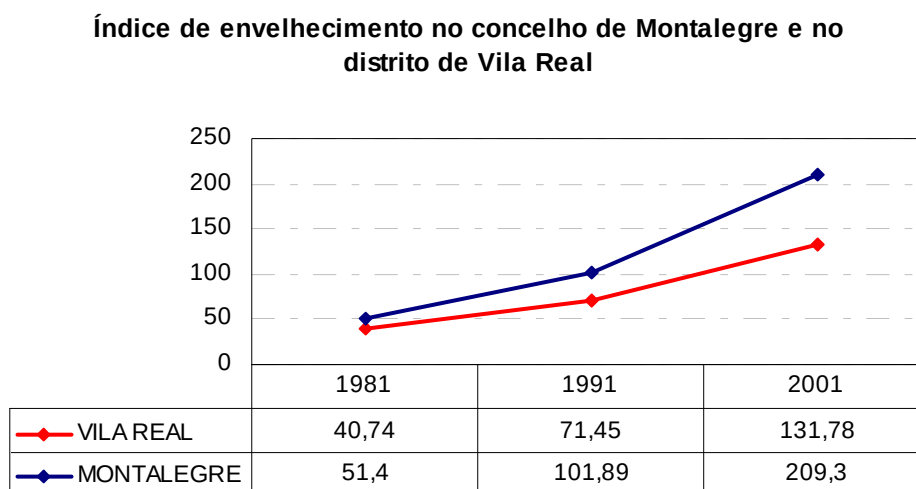
As freguesias com uma evolução do referido índice mais acentuada para o período considerado são Contim, Cambezes do Rio e Gralhas. Tendo em consideração apenas os valores de 2001 é possível acrescentar a freguesia de Padornelos às três anteriores como as mais preocupantes.

No lado oposto estão as freguesias da Chã, Montalegre e Pitões das Júnias que, apesar de apresentarem os valores mais baixos do concelho, registam índices de envelhecimento superiores a 100.

Implicações DFCl – Em termos demográficos, os últimos 30 a 40 anos têm sido fortemente penalizadores para o concelho de Montalegre, verificando-se, neste período, um acentuado declínio e envelhecimento populacional – Gráfico 5, Quadro 6.

Comparativamente com o distrito facilmente se verifica que a tendência do índice de envelhecimento é semelhante.

Gráfico 5 – Índice de envelhecimento no concelho de Montalegre e distrito de Vila Real



Fonte: Recenseamentos Gerais da População, INE, 1981, 1991, 2001

Quadro 6 – Evolução do índice de envelhecimento no concelho de Montalegre e distrito de Vila Real (1981-2001)

Índice de Envelhecimento	1981	1991	2001
Montalegre	51,39	101,89	209,30
Distrito de Vila Real	40,74	71,45	131,78

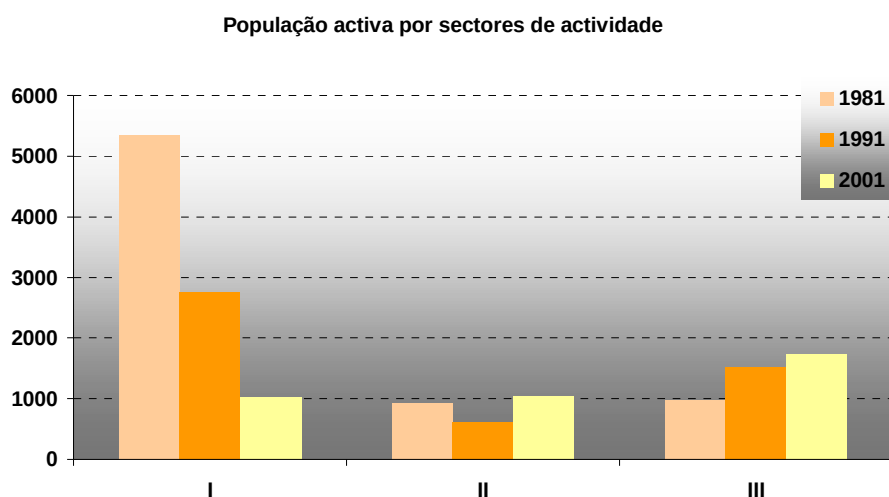
Fonte: Recenseamentos Gerais da População, INE, 1981, 1991, 2001

No período 1981-2001 este índice manteve uma evolução sempre crescente em ambos os casos, apresentando o concelho de Montalegre valores um pouco superiores aos distritais.

C.3 – População por sector de actividade.

No que respeita aos sectores de actividade no concelho de Montalegre, foi efectuada uma análise com base nos dados presentes no gráfico 6 e no quadro 7, onde é feita uma abordagem das três últimas décadas à população activa, que, para além de sofrer um decréscimo, apresentou fortes variações na predominância dos sectores de actividade.

Gráfico 6 – População activa por sectores de actividade (1981-2001).



Fonte: Recenseamentos Gerais da População, INE, 1981, 1991, 2001.

Quadro 7 – Evolução da população segundo sectores de actividade (1981-2001)

Montalegre	Total	I	II	III	I (%)	II (%)	III (%)
1981	7256	5345	929	982	73,7	12,8	13,5
1991	5398	2751	617	1520	56,3	12,6	31,1
2001	3818	1035	1044	1739	27,1	27,3	45,6

Fonte: Recenseamentos Gerais da População, INE, 1981, 1991, 2001

O sector primário é aquele que apresenta uma diminuição mais significativa, tendo o concelho de Montalegre em 20 anos sofrido uma redução para um quinto das pessoas a trabalhar no sector primário.

Se, em 1981, 73,7% da população activa do concelho tinha como base de sustentação o sector primário, em 2001 o seu nível de expressão foi fortemente reduzido comportando apenas 27,1%.

Relativamente ao sector secundário as variações existentes são menos significativas, sendo de destacar uma diminuição em 1991 e um ligeiro aumento em 2001.

O sector terciário foi aquele que conseguiu ter um comportamento positivo ao longo do período em análise, mantendo uma evolução constante.

De um modo geral os resultados aqui presentes elucidam bem a situação presente no concelho, que passa pela diminuição expressiva do sector primário, nomeadamente a agricultura, e um aumento do sector terciário – Apêndice F.14.

Implicações DFCI – No que diz respeito ao emprego e às actividades económicas no concelho, verifica-se que o peso da população residente com actividade agrícola tem vindo a diminuir progressivamente nas últimas décadas e a ser substituída por outra mais dedicada ao sector dos serviços.

A diminuição da população agrícola tem graves consequências ao nível da floresta, pois origina o abandono dos terrenos agrícolas potenciando o aparecimento de grandes cargas de combustíveis e, consequentemente, aumentando a probabilidade de ocorrência de incêndios florestais.

A redução significativa que se tem verificado no sector primário não é alheia à desertificação ocorrida e tem contribuído de sobremaneira para a falta de limpeza das áreas florestais.

Assim, a ausência de múltiplas actividades agrícolas anteriormente desenvolvidas, conjuntamente com o abandono dos terrenos fomentam o desenvolvimento de matos e vegetação altamente inflamável, transformando zonas, que antes serviam de barreira natural à propagação das chamas em áreas onde as chamas progridem vertiginosamente.

Estes acontecimentos têm sido potenciados pelo aumento do índice de envelhecimento que se tem feito sentir no concelho nas últimas décadas.

Os níveis de envelhecimento registados na globalidade dos lugares do concelho de Montalegre configuram um quadro preocupante. Assim, a ajuda possível às diversas entidades em situações de emergência está bastante condicionada, não só pelo reduzido número de pessoas presentes, mas também pela sua idade.

A nível distrital a evolução da variação da população segundo os vários sectores de actividade é em tudo semelhante à do concelho de Montalegre, apresentando diminuição no sector primário e aumento no sector secundário e terciário – Quadro 8.

Quadro 8 – Evolução e variação da população segundo sectores de actividade no distrito de Vila Real (1981-2001).

Distrito Vila Real	Total	I	II	III	I (%)	II (%)	III (%)
1981	87788	47558	16199	24031	54,17	18,45	27,37
1991	80322	29850	15860	34612	37,16	19,75	43,09
2001	79563	15228	19402	44933	19,14	24,39	56,47

Fonte: Recenseamentos Gerais da População, INE, 1981, 1991, 2001

C.4 – Taxa de analfabetismo.

Segundo os dados do INE a taxa de alfabetismo no concelho de Montalegre tem vindo a regredir. Enquanto em 1981 a taxa de analfabetismo era de 32,81% em 2001 o valor passou para 22,6%.

A nível das freguesias o comportamento da taxa em questão teve uma evolução semelhante, apesar de uma ou outra excepção (Contim e Sezelhe) – Apêndice F.15.

Implicações DFCI – A taxa de analfabetismo no concelho de Montalegre tem sofrido uma evolução positiva.

Como é possível verificar, a população do concelho de Montalegre é cada vez menos analfabeta.

Este dado é importante pois indicia uma maior compreensão das pessoas às campanhas de sensibilização que vão tendo lugar, quer as de cariz nacional, quer as de cariz municipal.

Da comparação dos valores concelhios com os distritais sobressai a tendência de diminuição dos mesmos de 1981 para 2001, com os valores concelhios a serem superiores aos distritais – Quadro 9, Gráfico 7.

Quadro 9 – Evolução da taxa de analfabetismo no concelho de Montalegre e distrito de Vila Real (1981-2001).

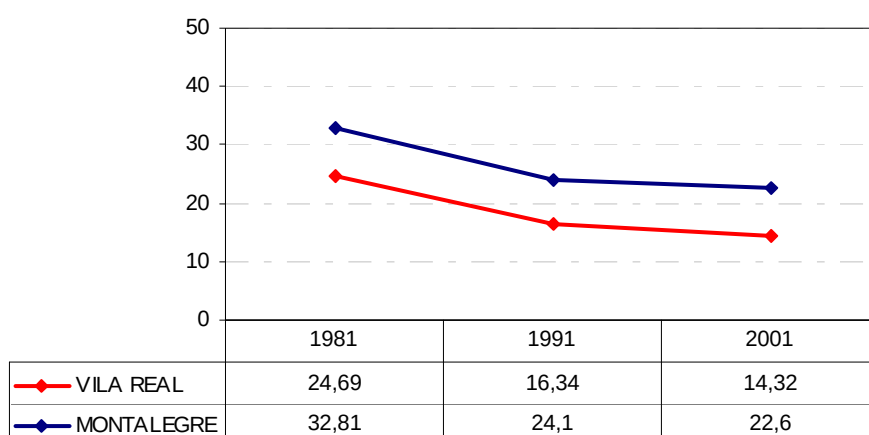
Taxa de Analfabetismo	1981	1991	2001
Montalegre	32,81	24,1	22,6
Distrito de Vila Real	24,69	16,34	14,32

Fonte: Recenseamentos Gerais da População, INE, 1981, 1991, 2001

Apesar da diminuição do valor concelhio da taxa de analfabetismo no período de 1981 para 2001, a diferença percentual comparada com os valores distritais para o mesmo período mantém-se igual (cerca de 10%).

Gráfico 7 – Taxa de analfabetismo no concelho de Montalegre e distrito de Vila Real (1981-2001)

Taxa de analfabetismo no concelho de Montalegre e distrito de Vila Real



Fonte: Recenseamentos Gerais da População, INE, 1981, 1991, 2001

C.5 – Romarias e festas.

No apêndice F.16 estão discriminados os locais das festividades que ocorrem no concelho de Montalegre.

Implicações DFCl – Dado o período em que decorre a maioria das festividades (Verão), o uso de fogo de artifício e o acréscimo de população nesta época do ano com a chegada dos emigrantes aumenta a possibilidade de ocorrência de incêndios.

Sempre que possível deverá estar presente uma equipa de bombeiros no local do lançamento dos foguetes.

D – Caracterização da ocupação do solo e zonas especiais

D.1 – Uso e ocupação do solo.

A cobertura vegetal exerce uma acção determinante sobre o balanço hídrico. A influência da vegetação manifesta-se primeiramente sobre as condições de infiltração da água das chuvas, nos horizontes superficiais.

As alterações na vegetação alteram as condições de infiltração, produzindo encharcamentos, compactações e erosões nas épocas de chuva.

A cobertura vegetal influencia directamente o ciclo biológico e consequentemente o meio bio-geoquímico no qual evolui o solo, alterando não só as características morfológicas relacionadas com a actividade biológica e com a matéria orgânica, bem como as características químicas (diminuição das bases trocáveis, alteração do pH, etc.).

A paisagem do concelho de Montalegre é caracterizada pelo domínio da ocupação agrícola do solo, que actualmente se encontra em regressão devido ao abandono dos campos por parte de uma população cada vez mais envelhecida.

Em termos gerais, podem considerar-se os incultos como a principal forma de ocupação dos solos no concelho de Montalegre, ocupando grande parte das regiões

mais montanhosas, nomeadamente as vertentes da Serra do Gerês e Larouco e as maiores altitudes da cordilheira central do concelho.

São constituídos na sua maioria por áreas de baldio, abundantemente existentes no concelho, as quais são reivindicadas como factor de sobrevivência das comunidades locais.

Os estratos vegetais das áreas incultas são, por força das circunstâncias, maioritariamente arbustivos e/ou herbáceos, nos locais mais baixos, ocorrendo uma superfície pedregosa e sem solos, simplesmente rochosa, nos topos montanhosos mais imponentes.

A localização dos terrenos agrícolas, quer com culturas de sequeiro quer de regadio, verifica-se, preferencialmente, nas margens dos rios e nas imediações das povoações.

A existência de áreas em que as condições naturais favorecem a permanência de solos embebidos em água durante parte do ano, associado ao intenso declive e altitude variável, constituem as principais causas para o aparecimento de terrenos de forte aptidão para o pastoreio (lameiros e pastagens de altitude), terrenos cujo valor sócio-económico se reveste de grande importância para as populações locais.

A análise da carta de ocupação do solo permite constatar que os meios semi-naturais são o tipo de ocupação predominante no concelho de Montalegre com 56,99% da área, seguindo-se as áreas agrícolas (22,55%) e as áreas florestais (15,57%) – Apêndices F.17 e F.18, quadro 10.

Quadro 10 – Classes de ocupação do solo no concelho de Montalegre.

Classes	Área Ocupada (ha)	%
Meios Semi-Naturais	45 887,89	56,95
Áreas Agrícolas	18 161,66	22,54
Áreas Florestais	12 540,15	15,56
Superfícies com Água	3 023,47	3,75
Áreas Sociais	849,91	1,06
Áreas Artificiais	112,32	0,14

Fonte: Carta de Ocupação do Solo, IGP,1990.

Implicações DFCI – Dos dados expostos é possível constatar que a área florestal ocupa um espaço significativo do concelho.

A localização da área agrícola predominantemente em redor dos aglomerados populacionais constitui um importante factor de defesa da floresta contra incêndios ao dar forma a um conjunto de mosaicos de vegetação pouco susceptível às chamas.

D.2 – Povoamentos florestais.

A área florestal representa cerca de 15% do território concelhio, aproximadamente 12500 hectares, em que as espécies predominantes são de carvalho. O restante uso florestal reparte-se pelo pinheiro bravo, as resinosas e as folhosas diversas.

As manchas florestais encontram-se dispersas por todo o território, ocupando áreas maiores nas freguesias de Ferral, Venda Nova, Salto, Reigoso, Negrões e Morgade.

Constata-se facilmente o predomínio da floresta no quadrante Sul do concelho e uma forte dispersão em inúmeras pequenas manchas que abarcam no seu todo um leque muito significativo de floresta – Apêndices F.19 e F.20, Quadro 11.

Quadro 11 – Combustíveis florestais no concelho de Montalegre.

Classes	Área Ocupada (ha)	%
Azinheiras	2,10	0,01
Carvalhos Diversos	5 095,38	40,63
Castanheiros	172,91	1,38
Eucaliptos	6,93	0,06
Sobreiro	2,60	8,08
Pinheiro Bravo	2558,24	29,42
Outras Folhosas	1013,23	20,40
Outras Resinosas	3688,76	0,02

Fonte: Carta de Ocupação do Solo, IGP,1990.

A vegetação climácica existente no concelho de Montalegre compreende matos de urze (*Erica australis*, *Erica tetralix*), queiroga (*Erica umbelata*), torga (*Calluna vulgaris*), tojos (*Ulex europaeus*, *Ulex Minor*), sargaço (*Halimium allyssoides*) e carqueja (*Chamaespartium tridentatum*). Abarca, ainda, os carvalhais (*Quercus pyrenaica*) ocupando os vales mais pronunciados, vidoeiros (*Betula celtiberica*), castanheiros

(*Castanea sativa*), pinheiro-silvestre (*Pinus sylvestris*) e pinheiro bravo (*Pinus pinaster*).

Tendo em conta o trabalho efectuado pela CMDFCI é possível considerar algumas áreas como prioritárias – Apêndice F.21. Estas áreas constituem as manchas existentes, que pelo seu valor económico, ecológico ou paisagístico devem concentrar a grande parte dos esforços de DFCI.

Em termos de silvicultura preventiva estas áreas carecem de fortes intervenções dado o seu estado actual. São prementes as acções de beneficiação de povoamentos, nomeadamente:

- Limpeza de matos;
- Desrama;
- Cortes culturais;
- Beneficiação de caminhos.

Implicações DFCI – A análise das cartas permite constatar a predominância da floresta na parte Sul e Centro-Oeste. As principais áreas florestais localizam-se nas freguesias de Salto, Venda Nova, Ferral e Morgade.

As freguesias de Meixedo, Montalegre e Vila da Ponte possuem espaços florestais significativos que importam preservar.

Na freguesia de Donões, com alguns projectos implementados recentemente, começam a emergir áreas que, devido à dimensão (superior a 100 ha) e à fase inicial de instalação em que se encontram, será essencial resguardar do fogo.

Estas áreas são compostas na sua maioria por povoamentos de resinosas – *Pinus pinaster* e *pinus sylvestris* – conferindo-lhes uma combustibilidade maior e problemas acrescidos de DFCI.

Todas estas áreas requerem uma atenção especial ao nível da prevenção, vigilância e fiscalização. As decisões a tomar na definição de estratégias de DFCI devem ter em conta a localização destas áreas.

D.3 – Rede nacional de áreas protegidas – Breve caracterização.

O concelho de Montalegre integra uma parte substancial (21.174 ha) do Parque Nacional Peneda-Gerês – Apêndice F.22. A sua criação em 1971 teve como finalidade a conservação do solo, da água, da flora, da fauna e da paisagem, constituindo uma rede de reservas ecológicas de grande interesse.

No nosso país, o Parque Nacional Peneda-Gerês (PNPG), além de ter sido a primeira área protegida criada, é, também, a única que até à presente data possui estatuto de Parque Nacional.

Os valores consideráveis do património natural e cultural existentes no PNPG, a par dos objectivos de conservação dos recursos naturais, levaram a UICN (União Internacional para a Conservação da Natureza) a reconhecer esta área protegida como Parque Nacional.

O Plano de Ordenamento do PNPG tem por base três componentes fundamentais. Uma zona núcleo de valores naturais excepcionais devidamente protegidos, uma zona tampão com utilizações múltiplas da floresta e um Parque aberto aos visitantes com condições de acolhimento dos visitantes.

Esta área singular percorre as províncias do Minho e de Trás-os-Montes e Alto Douro abarcando vários acidentes orográficos importantes, dos quais se distinguem as serras do Soajo, Peneda, Amarela e do Gerês.

A par destas serras existem outras áreas, não menos peculiares, que se revestem de elevada importância que comportam os planaltos e as serras altas de Castro Laboreiro e da Mourela.

Estes acidentes orográficos, em complemento com factores de ordem climática e antrópica, moldam a paisagem com traços únicos e tão característicos desta região.

A distribuição da fauna e flora assenta na conjugação harmónica entre todos os factores intervenientes, desempenhando as gentes que ocupam estes espaços um papel essencial na preservação dos recursos naturais.

A quebra desta harmonia conduz a situações de desequilíbrio traduzidas, em casos extremos, pelo desaparecimento de algumas espécies.

O caso mais emblemático é o da cabra selvagem extinta destas paragens por acção do homem. O seu repovoamento, através de um núcleo remanescente em território Espanhol, está a ser tentado pelos responsáveis do Parque Nacional.

As preocupações na preservação deste espaço único no país são crescentes e, fruto de todo um trabalho que há muito tem vindo a ser levado a cabo, pode visualizar-se a presença de uma grande diversidade de fauna.

A presença de lobos, javalis, veados, texugos, lontras, perdizes e outras, sob a alçada da águia-real (em vias de extinção), confere um carácter distinto a esta região.

Em resultado da preocupação na defesa da biodiversidade, Serra e Carvalho (1989) elaboraram uma lista de espécies a proteger composta por 109 taxa, que necessitam, pelas suas características e pelo seu estatuto, de medidas de protecção imediatas. Metade desses taxa são endemismos, sendo onze exclusivos do País e trinta e um da Península Ibérica.

Os mesmos autores referem que, segundo critérios do UICN, dezanove das espécies mencionadas na lista são raras, duas são consideradas vulneráveis (*Taxus baccata* e *Iris boissieri*), uma está em perigo de extinção (*Pinus sylvestris*) e uma outra ameaçada (*Narcissus asturiensis*).

A intervenção do Homem sobre os habitats naturais está bem patente na forma como é efectuado o aproveitamento dos recursos ao seu dispor e, consequentemente, na contínua tentativa de otimizar a exploração de um território, tanto mais inóspito, quanto maior a altitude.

A progressão que se faz das cotas mais baixas para as mais altas é acompanhada de visíveis alterações na ocupação do solo.

O aparecimento de terraços ao longo das encostas mais íngremes não é mais do que o reflexo dessa tentativa de adaptação ao meio, visando criar condições que facilitem a realização de trabalhos agrícolas.

À tentativa de aproveitamento de todos os locais passíveis de produção agrícola, por mínima que seja, não está alheia a característica da estrutura fundiária, que apresenta uma dimensão muito reduzida.

O plano zonal agro-ambiental do Parque Nacional Peneda-Gerês refere que as cotas mais baixas, a terra arável é ocupada, no período estival, pela cultura do milho-grão estreme ou em consociação com o feijão, à qual se sucedem as ferrãs outono-invernais e em rotação aparecem a batata e as hortícolas.

Nas cotas entre os 400 e 800 metros é possível encontrar encostas com terrenos armados em socalcos frequentemente ocupados com centeio, batatas aparecendo, também, os lameiros. Nas áreas superiores predominam os prados e pastagens.

Teixeira menciona a possibilidade de encontrar, em altitudes intermédias, algumas manchas florestais de dimensão razoável que podem ser consideradas como representativas da floresta primitiva (a mata da Albergaria, a mata de Cabril, a mata do Beredo, a mata do Ramiscal e os carvalhais da Peneda).

A cotas superiores é possível encontrar o planalto da Mourela, localizado no concelho de Montalegre, com uma extensão aproximada de 5 526 ha, numa altitude que chega a atingir a cota de 1 380 metros e que constitui uma das áreas mais emblemáticas do Parque Nacional Peneda-Gerês.

É a área produtora de gado por excelência e das pequenas aldeias de montanha, em redor das quais se forma um sistema misto de campos de cultivo, lameiros e floresta, unidos por corredores florestais, que dão à paisagem de montanha um aspecto característico - Teixeira.

O plano zonal agro-ambiental, anteriormente referido, realça a importância dos baldios nesta zona, ocupados maioritariamente por um coberto vegetal espontâneo, correspondendo as áreas de pastagem natural a áreas de matos baixos, matos altos, carvalhiça, intercaladas com áreas de sub-bosque de carvalhais.

O coberto vegetal é diversificado onde a presença do carvalho-negral (*Quercus pyrenaica*) e dos lameiros é bastante marcante.

A vegetação rípicola característica do concelho tem aqui uma elevada frequência, como é o caso do vidoeiro (*Betula alba*), aveleira (*Corylus avellana*) e salgueiro negro (*Salix atrocinerea*).

Os matos existentes são também característicos e resultantes da acção que o pastoreio tem exercido sobre ele, pelo seu uso para fazer a “cama” ao gado, pelo uso do fogo para a eliminação do mato indesejável e até pela própria selectividade do gado.

Enquanto que o gado bovino dá preferência às gramíneas e aos rebentos de tojo e o ovino se alimenta das herbáceas, o caprino, não tendo grandes exigências, vai-se alimentando de carquejas e giestas.

Estas acções nefastas têm-se feito sentir mais nos matos localizados em habitats húmidos como os ocupados pela *Erica ciliaris* e *Erica tetralix* e não tanto nas áreas com predominância da giesta (*Cytisus sp.*), urze (*Erica sp*) e carqueja (*Chamaespartium tridentatum*).

Toda a adversidade existente na gestão destes espaços rurais tem compelido o homem a desenvolver estratégias de adaptação ao meio.

A harmonia desta vasta área é, não raras vezes, quebrada por fenómenos de natureza humana, constituindo o fogo um dos factores que mais tem contribuído para as alterações ocorridas na paisagem.

A utilização do fogo como meio privilegiado na procura de áreas passíveis de suporte alimentar da pastorícia tem moldado a paisagem de forma profunda.

A floresta existente tem saído a perder nesta dicotomia floresta-pastorícia e vê-se cada vez mais confinada a pequenos bosques e a servir de bordadura aos lameiros.

Contudo, ainda é possível encontrar áreas que documentam a grande parte da vegetação climácica do Norte de Portugal, como são os casos já citados da Mata do Ramiscal, da serra da Peneda e, no concelho de Montalegre, da Mata do Beredo (entre Paradela e Pitões das Júnias).

Para Serra e Carvalho (1989) a importância destas manchas florestais reside não só na riqueza da sua componente florística, mas também no valor da formação vegetal em si, podendo considerar-se «santuários» da vida vegetal e reservas de um património único na Europa.

Tendo em conta que o fogo não conhece limites geográficos nem faz distinção entre as áreas protegidas e as restantes, resulta essencial que se faça um esforço acrescido na preservação deste património concelhio, que apresenta na área do Parque Nacional Peneda-Gerês o seu expoente máximo.

Implicações DFCl – A área do PNPG, por tudo o que representa, é uma área de valor estratégico cuja importância de preservação é inquestionável.

D.4 – Rede Natura 2000 e Biótopos Corine.

No concelho de Montalegre podem encontrar-se outras Áreas Classificadas, como os Sítios de Rede Natura 2000 e os Biótopos Corine – Apêndice F.22.

O Programa Córine foi instituído a nível da Comunidade Económica Europeia pela decisão do Conselho (85/338/CEE), de 27 de Junho de 1985 e surge da necessidade de recolher, coordenar e harmonizar informação sobre o estado do ambiente e dos recursos naturais da Comunidade, de forma a integrar a dimensão do ambiente nas diversas políticas sectoriais.

O projecto comunitário Rede Natura 2000 pretende constituir uma rede ecologicamente coerente de áreas de conservação da natureza com importância comunitária.

A constituição desta rede de áreas visa conservar os habitats naturais e as espécies selvagens raras, ameaçadas ou vulneráveis e é composta por dois tipos de zonas distintas, nomeadamente:

- ZEC (Zonas Especiais de Conservação) – Incluem habitats naturais e espécies de flora e fauna;
- ZPE (Zonas de Protecção Especial) – Incluem populações significativas de aves selvagens e respectivos habitats.

Implicações DFCI – Estas áreas, quando associadas ao PNPG, constituem um vasto leque de áreas de elevada importância ambiental.

Esta importância está bem espelhada nos recursos de DFCI (5 equipas de sapadores florestais) que existem no PNPG e denotam a preocupação que existe na sua preservação.

Apesar do exposto é necessário um esforço permanente na sensibilização da população para a permanente conservação de áreas tão sensíveis.

D.5 – Regime Florestal.

No apêndice F.22 pode ser visualizada a carta representativa das áreas sob regime florestal no concelho de Montalegre.

Implicações DFCI – A comparação da localização destas áreas com à localização dos povoamentos florestais permite concluir que os quadrantes Norte e Este sofreram um forte declínio da floresta.

Nestes quadrantes os problemas surjem devido à elevada acumulação de matos responsáveis por alguns dos grandes incêndios registados nos últimos anos.

D.6 – Instrumentos de Planeamento Florestal.

No concelho de Montalegre está em fase decisória uma candidatura para a constituição de uma ZIF no baixo Barroso e estão previstas mais duas.

Em caso de aprovação da candidatura o ICNF fornecerá os dados necessários à actualização deste item.

D.7 – Equipamentos Florestais de Recreio, zonas de caça e pesca.

As zonas de recreio florestal e caça do concelho de Montalegre estão representadas na carta respectiva – Apêndice F.23.

Implicações DFCI – A localização de grande parte destas infraestruturas não carece de particular atenção.

E – Análise do histórico e da causalidade dos incêndios florestais.

E.1 – Área ardida e n.º de ocorrências – Distribuição anual.

A análise aos dados dos incêndios, nomeadamente, número e localização das ocorrências versus áreas ardidas nos últimos anos pode ser um precioso auxiliar na avaliação da eficiência dos diferentes meios de Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI) – meios de prevenção, fiscalização, vigilância e combate – Quadro 12.

Permite, também, inferir sobre os locais que devem requerer uma atenção mais premente e estabelecer as melhores estratégias conducentes à protecção da floresta contra os incêndios.

A análise efectuada aos dados dos incêndios recolhidos teve em consideração as normas estabelecidas pelo ICNF.

No período considerado 1980-2011 verificaram-se 5.553 ocorrências e 44.258,70 ha de área ardida (54,92% do total da área do concelho) correspondentes a 22.318 ha de povoamentos (50,47% do total da área ardida) e 21.903 ha de matos (49,53% do total da área ardida).

O ano com menor número de incêndios (9 ocorrências) foi o de 1983 coincidindo com o de menor área ardida (18,8 ha).

PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS
MONTALEGRE

Quadro 12 – Incêndios ocorridos no concelho de Montalegre 1980-2011

Montalegre				
Ano	N.º Ocorrências	Área Ardida (ha)		
		Povoamentos	Matos	Total
1980	26	336,5	2.579,5	2.916
1981	42	190,4	59,5	249,9
1982	16	13,1	8,2	21,3
1983	9	18,8	0,0	18,8
1984	49	390,6	410,6	801,2
1985	41	368,8	545,2	914
1986	18	72,0	166,1	238,1
1987	30	231,5	255,6	487,1
1988	13	38,0	67,0	105
1989	92	126,6	445,5	572,1
1990	37	44,5	196,2	240,7
1991	26	5,2	98,46	103,66
1992	18	18,2	25,08	43,28
1993	43	58,27	54,97	113,24
1994	149	190,58	1.370,08	1.560,66
1995	184	274,01	1.332,65	1.606,66
1996	288	1.463,65	2.779,91	4.243,56
1997	261	82,94	408,97	491,91
1998	317	559,3	3.114,98	3.674,28
1999	165	155,62	441,09	596,71
2000	300	1.067,55	3.446,55	4.514,10
2001	309	1.300,15	513,09	1.813,24
2002	336	766,06	417,23	1183,29
2003	249	1.058,15	175,54	1.233,69
2004	240	605,65	148,04	753,69
2005	447	3.147,15	658,206	3.805,36
2006	183	252,70	41,49	294,19
2007	267	742,36	123,82	866,18
2008	168	214,71	48,53	263,24
2009	510	3.181,36	984,01	4.162,37
2010	208	2.545,01	357,19	2.902,20
2011	512	2.798,54	633,185	3.431,72
Total	5.553	22.317,96	21.903,47	44.221,43

Fonte: ICNF

Ao invés, o ano com maior número de incêndios (512 ocorrências) foi o de 2011, no entanto, o que registou maior área ardida foi o ano de 2000 com 4514,1 ha.

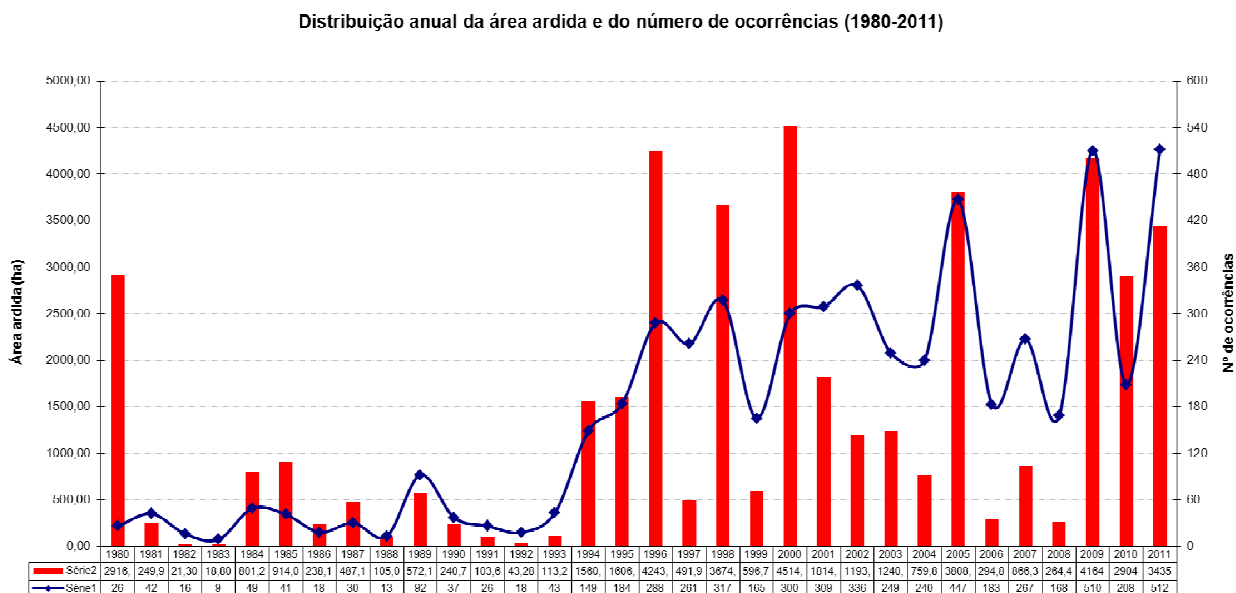
Apesar do quadro 12 fazer alusão a todos os dados disponíveis entre 1980 e 2011, apenas os dados recolhidos para o período posterior ao ano 1994 são suficientemente exhaustivos para que se possa efectuar uma análise mais completa.

Através do apêndice F.24 é possível visualizar as áreas percorridas pelo fogo nos últimos anos.

A sua análise permite verificar que nos últimos dez anos o fogo tem percorrido o concelho na sua globalidade, sendo difícil localizar áreas significativas que tenham sido poupadas a este fenómeno.

Através da análise do gráfico 8 é possível verificar a existência de dois períodos distintos na distribuição da área ardida e do número de incêndios para o período de 1980 a 2011. O primeiro decorre de 1980 a 1993 e o segundo vai de 1994 a 2011.

Gráfico 8 – Área ardida e n.º de ocorrências no concelho de Montalegre 1980-2011.



Fonte: ICNF

No que diz respeito à área ardida e ao número de ocorrências no primeiro período é possível constatar que ambos permanecem em níveis reduzidos, exceção feita ao ano de 1980.

A partir de 1994 verifica-se uma subida da área ardida, alternando anos com pouca área ardida e anos com bastante área ardida. O número de ocorrências neste período, apesar de oscilar em consonância com as variações da área ardida, aumentou significativamente e tem permanecido em números sempre superiores às 150 ocorrências por ano.

Em termos de área ardida desde 1994 sete anos sobressaem sobre os demais, 1996, 1998, 2000, 2005, 2009, 2010 e 2011. Nestes sete anos foram percorridos pelo fogo 26.744 ha relativos a 2582 ocorrências (78% da área ardida e 54% das ocorrências entre 1994 e 2011).

Os anos de 2006 e 2008, devido às condições meteorológicas bastante favoráveis, apresentam valores de área ardida só comparáveis aos verificados no período 1980-1993, apesar do número de ocorrências ser mais do triplo das verificadas nesse período.

Em contraste, os últimos três anos retomam valores altos de área ardida e números de ocorrências. As condições meteorológicas, pouca pluviosidade e altas temperaturas durante um período de tempo maior que o habitual, contribuíram, em muito para estes registos. Em 2011 as condições adversas estenderam-se até finais de Outubro com resultados muito desanimadores neste mês.

Condições similares registaram-se nos últimos anos com mais área ardida (2000 e 2005) com registo de condições meteorológicas mais favoráveis à deflagração e propagação de incêndios.

De forma a dar ênfase aos últimos anos, compararam-se os dados relativos a 2011 com os dados resultantes do cálculo de algumas médias tidas como pertinentes para o período de 2006 a 2010.

Entre 2006 e 2010 registaram-se no concelho de Montalegre 1300 incêndios que percorreram 8.505 ha, equivalente a cerca de 7% da superfície total da área do concelho.

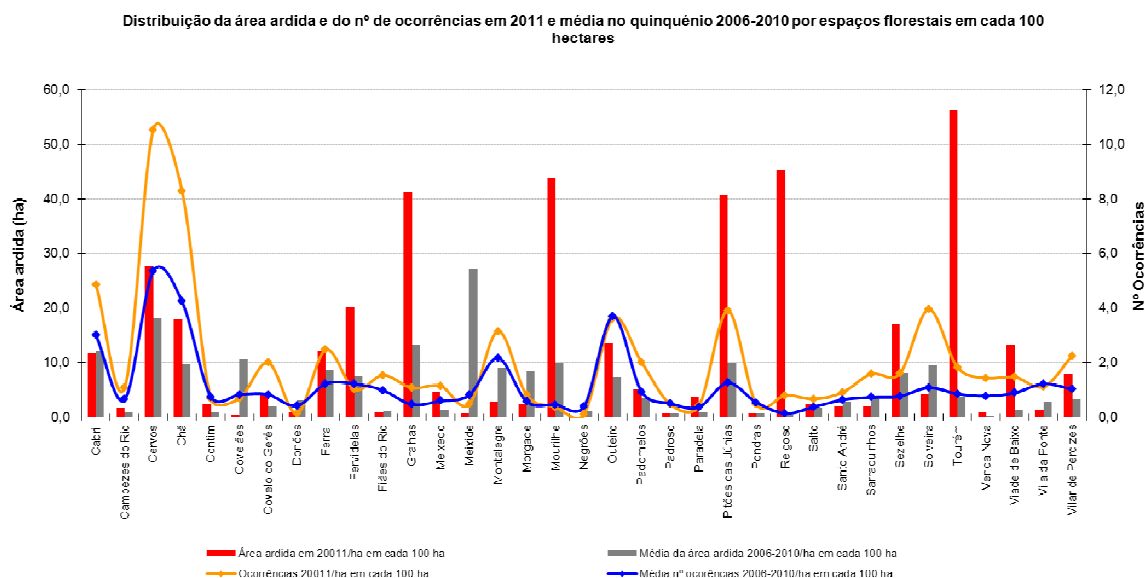
No gráfico 9 podem visualizar-se os valores referentes à área ardida e número de ocorrências em 2011 comparativamente com a média para o quinquénio 2006-2010 para todas as freguesias do concelho.

A análise acurada do gráfico permite verificar que treze freguesias apresentaram registos de área ardida em 2011 inferiores à média para o quinquénio 2006-2010 (Cabril, Covelães, Donões, Fiães do Rio, Meixide, Montalegre, Morgade, Negrões, Paradela, Santo André, Sarraquinhos, Solveira e Vila da Ponte).

Das restantes, salientam-se Chã, Ferral, Mourilhe, Pitões das Júnias, Reigoso, Tourém e Viade de baixo com valores superiores à média para o quinquénio 2004-2008 em que a diferença registada foi significativa.

Relativamente ao número de ocorrências o cenário é equivalente ao verificado para a área ardida, com quatro freguesias a apresentarem valores muito superiores à média do quinquénio em questão (Padornelos, Pitões das Júnias, Reigoso e Solveira).

Gráfico 9 – Distribuição da área ardida e n.º de ocorrências em 2011 e média no quinquénio 2006-2010, por freguesia.



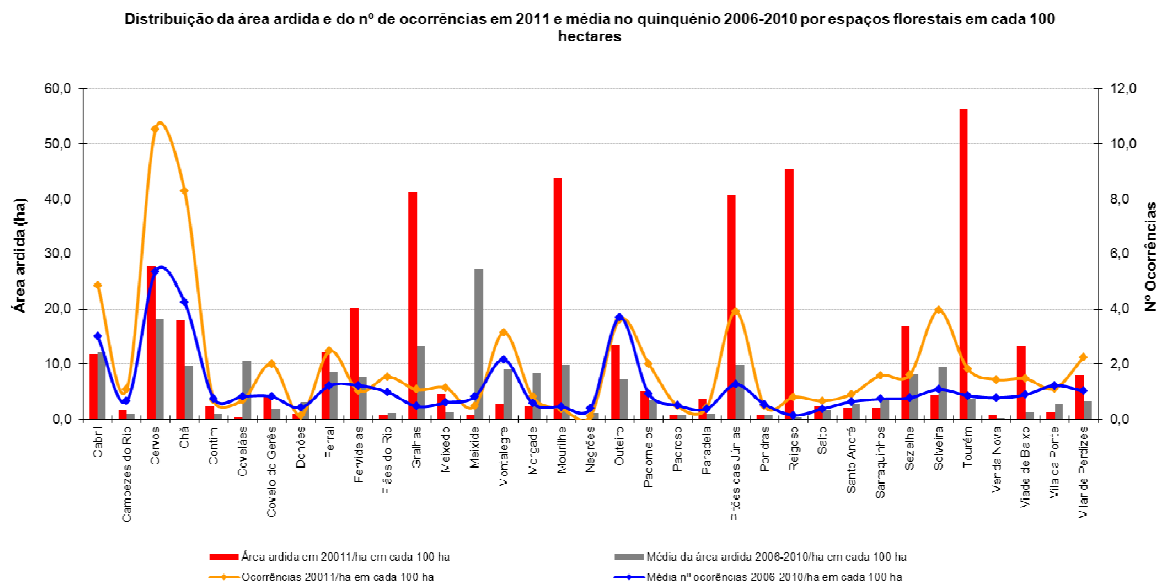
Fonte: ICNF

O gráfico 10 faz alusão à distribuição da área ardida e número de ocorrências em 2011 e média no quinquénio 2006-2010 por espaços florestais em cada 100 hectares para todas as freguesias do concelho.

Das 35 freguesias do concelho, quatro registam um número de ocorrências inferior à média do quinquénio 2006-2010 em termos de área ardida por 100 ha (Donões, Meixide, Mourilhe e Negrões).

Ao nível da área ardida há um aumento para dez freguesias com registos inferiores à média para os anos em questão (Covelães, Donões, Meixide, Montalegre, Morgade, Negrões, Santo André, Sarraquinhos, Solveira e Vila da Ponte).

Gráfico 10 – Indicadores de impacto (2011) e taxas médias por quinquênio (2006-2010) por freguesia em cada 100 ha..

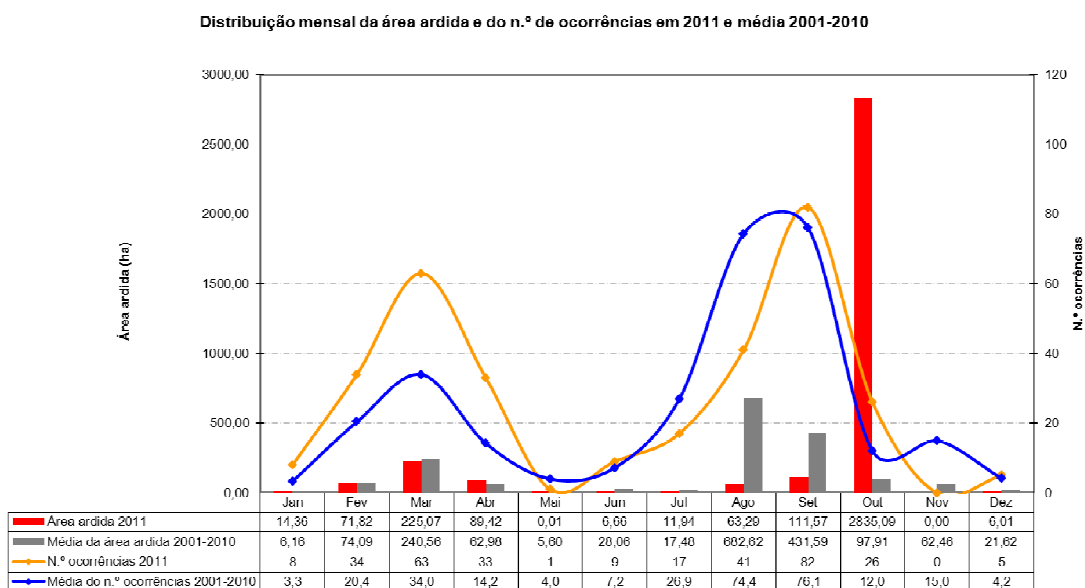


Fonte: ICNF

E.2 – Área ardida e n.º de ocorrências – Distribuição mensal.

O gráfico 11 apresenta a distribuição mensal da área ardida e do número de ocorrências em 2011 e média de 2001-2010.

Gráfico 11 – Distribuição mensal da área ardida e n.º de ocorrências (2011) e respectivas médias no concelho de Montalegre 2001-2010.



Fonte: ICNF

A sua análise permite verificar a existência de duas épocas propícias à ocorrência de incêndios florestais:

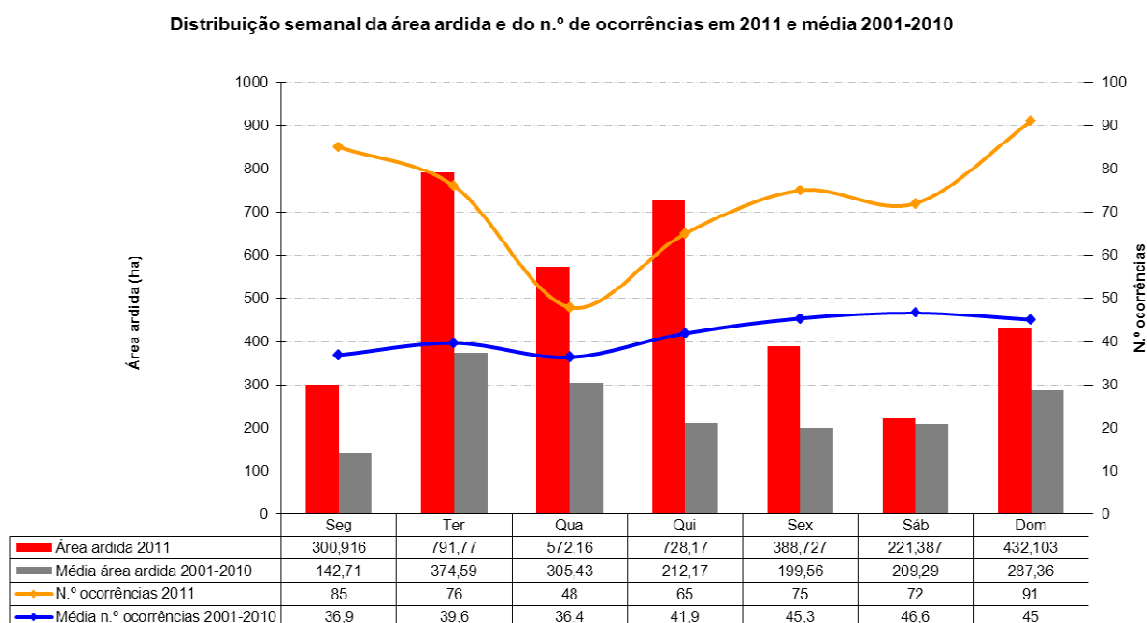
- Fevereiro a Abril.
- Julho a Outubro.

Os valores de área ardida verificados em 2011 não só corroboram esta tendência, como a acentuam. A época de Outubro apresenta para o ano de 2011 valores muito significativos de área ardida, muito pela coincidência de elevadas temperaturas com o término do período crítico e consequente ausência dos meios normais de prevenção existentes até fim de Setembro.

E.3 – Área ardida e n.º de ocorrências – Distribuição semanal.

Relativamente à distribuição semanal, o gráfico 12 ilustra a distribuição das ocorrências e área ardida pelos dias da semana para o ano de 2011 e as respectivas médias no período 2001-2010.

Gráfico 12 – Distribuição semanal da área ardida e n.º de ocorrências em 2011 e respectivas médias para o período 2001-2010 no concelho de Montalegre.



Fonte: ICNF

Facilmente se verifica que, em 2011, nenhum dia da semana apresentou valores de área ardida e do número de ocorrências inferiores à média para o período 2001-2010.

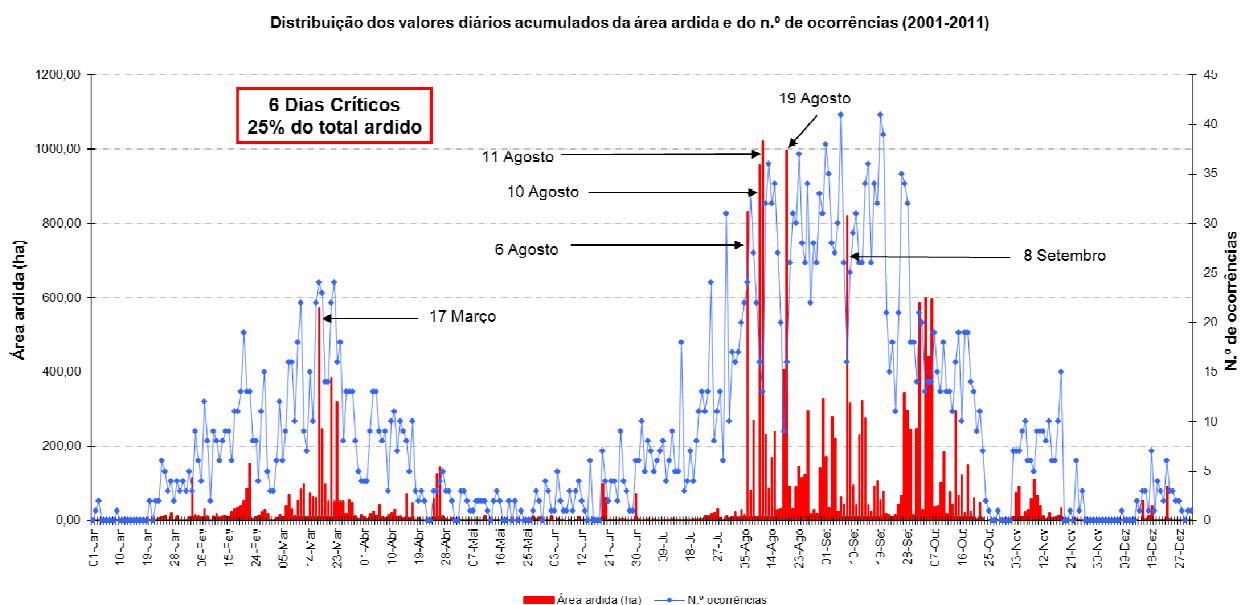
Como já anteriormente foi referido os valores registados em 2011 devem-se em muito às condições meteorológicas desfavoráveis verificadas especialmente no mês de Outubro.

Em termos de área ardida o dia da semana com valor mais elevado em 2011 foi a terça-feira e o que apresenta maior número de ocorrências foi o Domingo.

E.4 – Área ardida e n.º de ocorrências – Distribuição diária.

Através da análise do gráfico 13, referente à distribuição dos valores diários acumulados da área ardida e n.º de ocorrências 2001-2010, é possível constatar algumas tendências.

Gráfico 13 – Distribuição diária da área ardida e n.º de ocorrências para o período 2001-2011 no concelho de Montalegre.



Fonte: ICNF

Desde logo a concentração de uma grande área ardida numa período restrito que decorre de 6 de Agosto a 5 de Outubro.

A confirmação da bipolarização na distribuição dos valores de área ardida e número de incêndios pelos dois períodos referenciados em análises anteriores, a saber:

- Início de Fevereiro a fins de Abril;
- Fim de Julho a fim de Outubro.

Nestes dois períodos é possível distinguir alguns dias como sendo aqueles que tendem a ser os mais problemáticos. (Fevereiro – Dia 22; Março – Dias 17, 18, 21 e 23; Abril – Dias 25 e 26; Agosto – Dias 6, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 18, 19, 26 e 31; Setembro – Dias 3, 4, 8, 9, 12, 13, 14, 27, 28 e 29; Outubro – Dia 1, 2, 4, 5, 6, 10, 14 e 18). Os valores de Outubro são maioritariamente referentes ao ano de 2011.

Considerando apenas um dia do mês de Março (17), quatro dias do mês de Agosto (6, 10, 11 e 19) e um dia do mês de Setembro (8) pode verificar-se que a área ardida, para o período referido, equivale a aproximadamente 25% do total da área ardida.

Estes dias, quando conjugados com outros factores como os alertas, constituem um dado importante para entidades de DFCD no concelho. A prontidão dos meios e recursos deve ser reforçada nos dias supracitados.

Apesar de existirem duas épocas distintas, os impactos de cada uma são, todavia, bem distintos. Assim, a segunda época tem produzido sistematicamente, ao longo dos anos, mais danos que a primeira.

De 1 de Fevereiro a 30 de Abril arde 20% do total da área ardida e verificam-se 24% do total do número de ocorrências, enquanto de 1 de Agosto a 15 de Outubro os valores são, respectivamente, 71 % da área ardida e 54% do total do número de ocorrências.

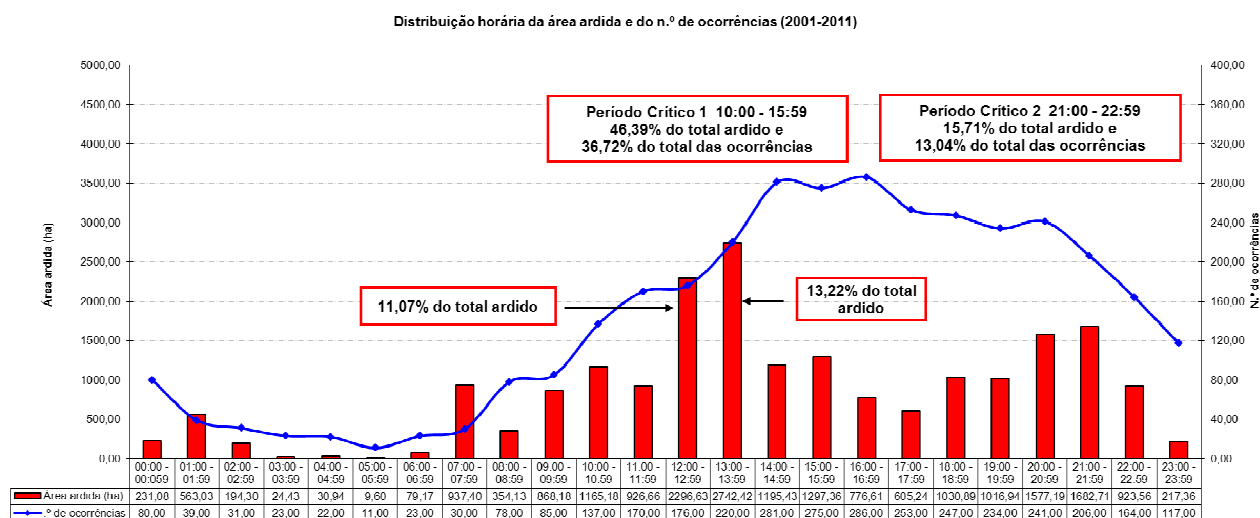
Em termos genéricos, os elevados valores de área ardida e número de incêndios referentes aos meses de Agosto e Setembro podem ser explicados pelo fim das cegadas no mês de Agosto. Podemos considerar este momento como o indicador do início da “época de incêndios”.

E.5 – Área ardida e n.º de ocorrências – Distribuição horária.

O gráfico 14 ilustra a distribuição horária da área ardida e do número de ocorrências entre 2001 e 2011.

Através da sua análise rapidamente se conclui que grande parte da área ardida ocorre entre as 12:00 e as 13:59 horas, mais concretamente 24% do total da área ardida.

Gráfico 14 – Distribuição horária da área ardida e do n.º de ocorrências 2001-2011.



Fonte: ICNF

Alargando um pouco mais o horário para o período entre as 10:00 e as 15:59 horas verifica-se que o total da área ardida nesse período corresponde a 46%.

Salientar o aparecimento de um segundo período (20:00-21:59) que representa 16% da área ardida e 13% do número de ocorrências. Em anteriores análises os valores registados eram substancialmente inferiores, pelo que nas próximas análises poderemos inferir do seu factor passageiro ou efectivo.

O número de ocorrências acompanha o aumento registado na área ardida a partir das 6:00 até às 12:59 horas. No entanto, enquanto a área ardida sofre um acentuado decréscimo nas quatro horas seguintes o número de ocorrências mantém a subida até às 14:59 horas e permanece em valores altos até às 20:59.

Tendo em conta o período em que ocorre mais área ardida, das 10:00 às 15:59 horas, o número de ocorrências regista apenas 36%.

O período mais problemático em termos de número de ocorrências prolonga-se mais em termos horários que aquele que caracteriza a área ardida. Assim, das 12:00 até às 21:59 horas ocorrem 70% do número total de ocorrências.

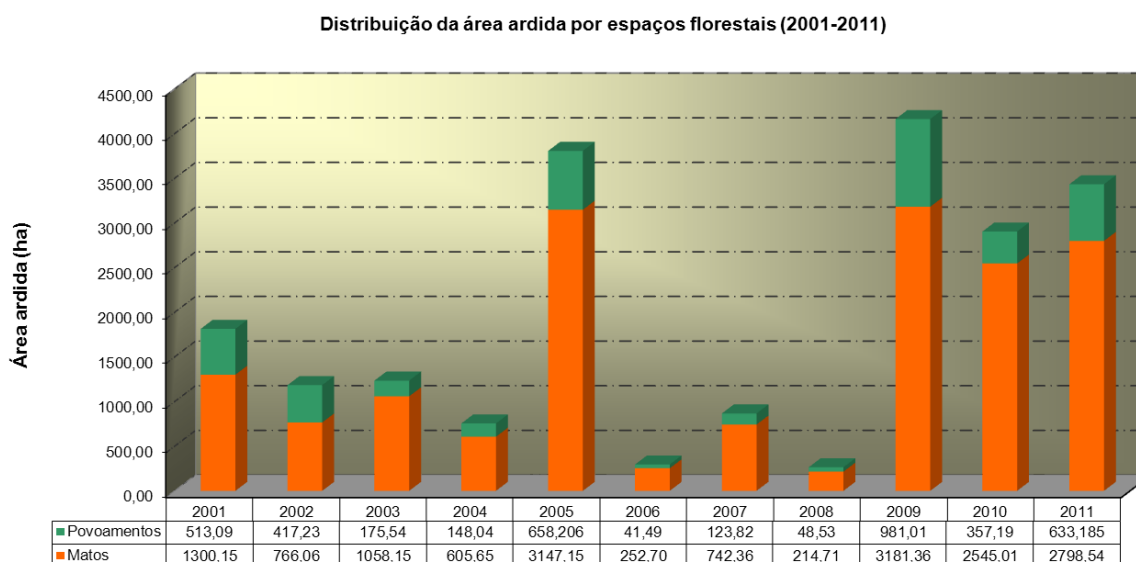
Considerando o atrás exposto é da extrema importância que o horário de actuação das equipas de vigilância e primeira intervenção englobe, se possível, os horários mais tardios.

De uma forma geral os dados em apreço vem de encontro ao que seria de esperar em termos meteorológicos. Os grandes problemas registados no concelho em termos de área ardida verificam-se quando as condições de temperatura e humidade são mais adversas (No Verão e a meio do dia – alta temperatura e baixa humidade).

E.6 – Área ardida em espaços florestais.

A análise da área ardida por tipo de coberto vegetal para o período 2001-2011, gráfico 12, mostra que as espécies arbustivas foram as mais afectadas pelas chamas com 16.612 ha (80% do total da área ardida).

Gráfico 15 – Distribuição da área ardida por espaço florestal 2001-2011.



Fonte: ICNF

Em termos de povoamentos florestais, constata-se que arderam 4097 ha correspondentes a 20% do total da área ardida.

A área agrícola afectada pelos incêndios para o período em questão apresenta um valor residual quando comparado com os dois itens anteriores.

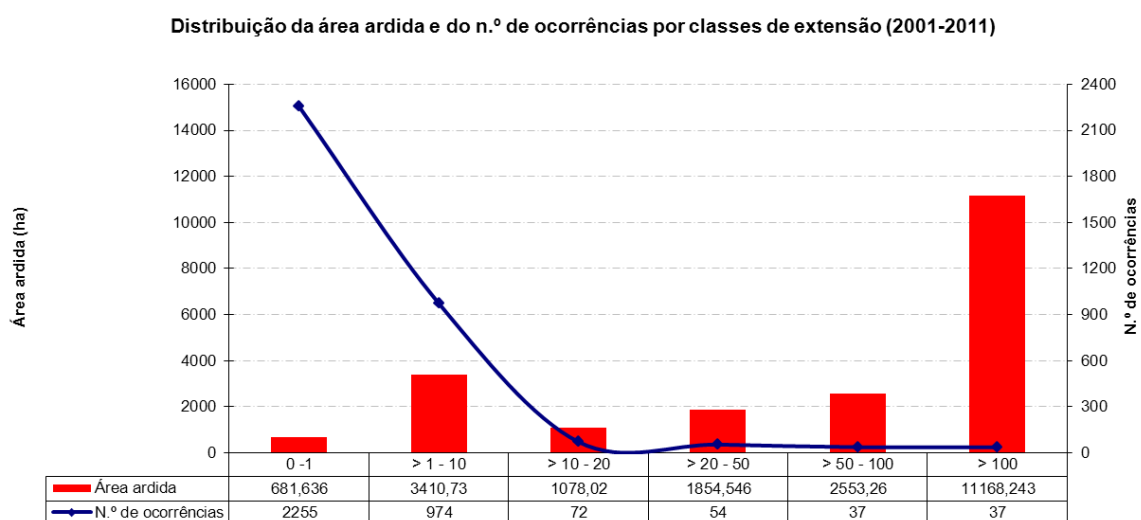
Os dados recebidos não permitem uma análise mais exaustiva, nomeadamente ao nível dos povoamentos florestais, em que seria útil conhecer os valores das diferentes espécies atingidas pelo fogo.

E.7 – Área ardida e n.º de ocorrências por classes de extensão.

O historial dos grandes incêndios (superiores a 100 ha) entre 2001 e 2011 revela um total de 37 incêndios (1% do total das ocorrências) correspondentes a 11.168,24 ha ardidos (54%) do total da área ardida) – Gráfico 16.

É possível constatar a relação inversa existente entre o número de ocorrências e a área ardida ao longo das classes de extensão. Assim, enquanto na classe 0-1 há um elevado número de ocorrências e pouca área ardida, na classe >100 ocorre o inverso, baixo número de ocorrências mas muita área ardida.

Gráfico 16 – Distribuição da área ardida e n.º de ocorrências por classe de extensão 2001-2011.



Fonte: ICNF

Facilmente se verifica que os incêndios de grandes dimensões (37 em 11 anos) são os grandes responsáveis pela maior parte da área ardida (> 50%).

E.8 – Pontos de início e causas.

As principais causas dos incêndios florestais têm sido sistematicamente atribuídas a factores de natureza cultural e sócio-económica. A sua identificação e classificação está clara e amplamente definida pela DGRF.

Lourenço (1995) subdivide as causas dos fogos florestais em directas e indirectas considerando que as primeiras podem ser subdivididas em acidentais, intencionais e naturais, enquanto as segundas podem ser de origem física ou humana.

O mesmo autor considera, ainda, que as causas directas estão relacionadas com factores que contribuem para despoletar a combustão ao passo que as indirectas, apesar de serem as principais responsáveis pela existência de fogos florestais, são, também, as mais difíceis de eliminar.

Por sua vez, Gonçalves e Costa (2000) subdividem as causas dos incêndios florestais em dois grandes grupos: as físicas e as humanas.

Como se pode facilmente verificar através da análise do Apêndice F.25, as causas dos incêndios são múltiplas e variadas, pelo que a sua análise exaustiva se reveste de uma enorme complexidade.

Cunha e Gonçalves referem que os factores humanos são muito variados e incluem factores demográficos, económicos, sociais e culturais.

O Conselho Nacional de Reflorestação, nas orientações estratégicas para a recuperação das áreas ardidas em 2003, faz menção à grande dificuldade de, no curto-médio prazo, se conseguir uma substancial mudança comportamental no uso do fogo por segmentos importantes da população que vive nos meios rurais e nos centros urbanos, para além das sempre problemáticas repressão e dissuasão da actividade criminosa.

Tal facto está bem patenteado no elevado número de incêndios florestais que ocorrem no concelho devido a práticas rurais muito enraizadas na população, nomeadamente, as queimadas.

Das múltiplas causas que têm contribuído para o crescente delapidar do património florestal do concelho de Montalegre, podem destacar-se:

- Fogo posto;
- Queimadas efectuadas sem qualquer tipo de licença ou aconselhamento técnico;
- Queima de sobrantes de exploração;
- Fraca densidade populacional na maior parte das aldeias;

- População rural cada vez mais envelhecida;
- Falta de limpeza dos matos;
- Alterações climáticas ocorridas nos últimos anos.

O concelho de Montalegre, como quase todas as zonas rurais do interior, sofreu, nas últimas décadas, profundas mudanças de cariz demográfico e sócio-económico.

A procura de melhores condições de vida noutros locais, sobretudo nas cidades e estrangeiro, promoveu o aparecimento de grandes assimetrias demográficas entre as regiões do interior e as regiões do litoral cujo reflexo é a fraca densidade populacional que se regista nas primeiras.

Os decréscimos populacionais ocorridos na quase totalidade das aldeias do concelho, especialmente da população mais jovem, conduziram ao envelhecimento da população rural, à redução do consumo de combustíveis vegetais e ao abandono de terras agrícolas.

Paralelamente, a reduzida população jovem que vai permanecendo no concelho, procura emprego em áreas que nada tem a ver com a agricultura, agudizando, ainda mais, a diminuição de pessoas existentes no sector primário.

O absentismo dos proprietários, também, contribui para o aumento substancial da quantidade de matos existentes nas áreas florestais. Assim, as alterações do uso e coberto do solo promoveram um acréscimo na proximidade das manchas de vegetação com elevadas cargas de combustível, dando aso ao aparecimento de áreas de maior fragilidade à ocorrência e propagação dos incêndios.

Todas estas condicionantes em muito têm contribuído para o crescente agravamento dos danos provocados pelos incêndios.

Ano após ano, os resultados por todos constatados, apontam para uma manutenção de hábitos conducentes ao acréscimo do risco de incêndio, como as queimadas, queimas de sobrantes, piqueniques ou cigarros mal apagados.

No concelho de Montalegre, o número de ocorrências como resultado de causas desconhecidas/indeterminadas para o período 2001-2011 é de 2678 (78% do número total de ocorrências) – Quadro 13, Gráfico 17.

PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS MONTALEGRE

Quadro 13 – N.º de ocorrências por causalidade no concelho de Montalegre 2001-2011.

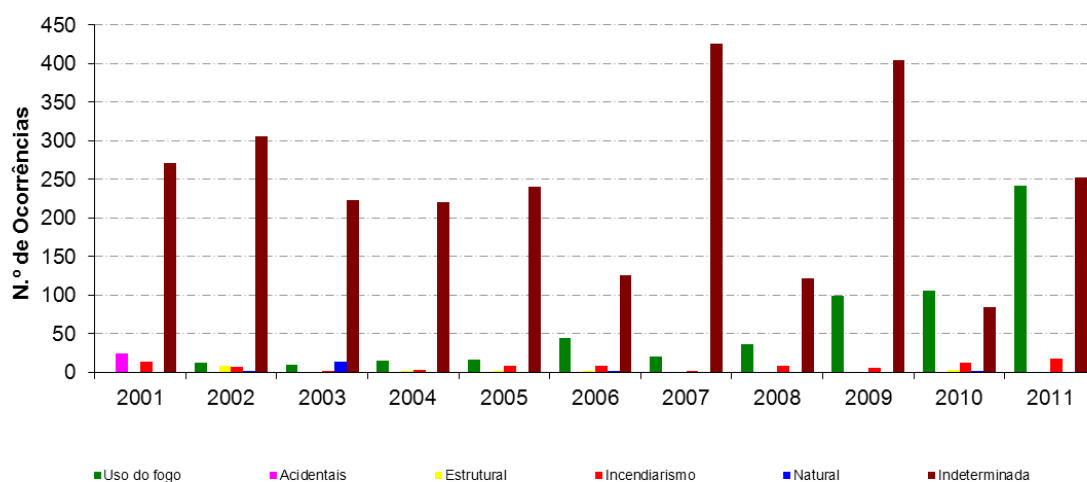
Causas	NÚMERO DE OCORRÊNCIAS											TOTAL	%
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011		
Uso do fogo		13	10	15	16	44	20	37	99	106	242	602	17,56
Acidentais	24											24	0,70
Estrutural		9		1	1	2				3		16	0,47
Incendiarismo	14	7	2	3	9	9	1	9	6	12	18	90	2,62
Natural		1	14			2				2		19	0,55
Indeterminada	271	306	223	221	241	126	426	122	405	85	252	2678	78,10
TOTAL	309	336	249	240	267	183	447	168	510	208	512	3429	100,00

Fonte: ICNF

Em segundo plano aparecem as causas devido ao uso do fogo com 602 ocorrências (18% do número total de ocorrências) e o incendiarismo com 90 ocorrências (3% do número total de ocorrências). As restantes causas apresentam valores residuais em termos de número de ocorrências.

Gráfico 17 – Distribuição do número de ocorrências por causalidade 2001-2011.

Distribuição do N.º de Ocorrências por causalidade (2001-2011)



Fonte: ICNF

Relativamente à área ardida, as causas devido ao uso do fogo com 9224 ha (44% do total da área ardida) aparecem em primeiro plano, logo seguidas pelas causas desconhecidas/indeterminadas com 7317 ha (35% do total da área ardida).

Estas duas causas são de longe as que mais contribuem para a área ardida comparativamente com as restantes – Quadro 14, Gráfico 18.

PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS MONTALEGRE

Quadro 14 – Área ardida por causalidade no concelho de Montalegre 2001-2011.

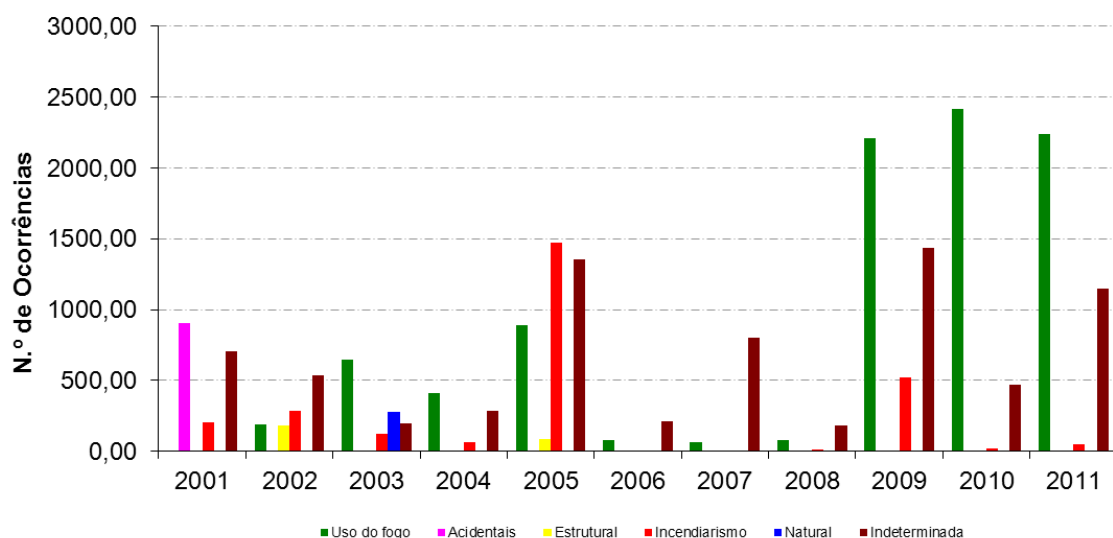
Causas	ÁREA ARDIDA (Ha)											TOTAL	%
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011		
Uso do fogo		186,25	647,01	409,33	892,73	77,92	65,84	76,40	2212,91	2414,11	2241,09	9223,59	44,46
Acidentais	907,73									0,01		907,74	4,38
Estrutural		184,90		0,50	87,93	3,00						276,33	1,33
Incendiarismo	202,01	282,87	120,00	64,80	1471,48	3,14	0,01	9,22	517,70	21,69	48,95	2741,87	13,22
Natural		0,20	276,42			3,00				0,00		279,62	1,35
Indeterminada	705,20	538,94	197,26	285,23	1356,82	207,75	800,43	178,74	1433,27	468,45	1145,19	7317,28	35,27
TOTAL	1814,94	1193,16	1240,69	759,86	3808,96	294,81	866,28	264,36	4163,88	2904,26	3435,23	20746,43	100,00

Fonte: ICNF

Se às duas causas predominantes adicionarmos o incendiarismo, a percentagem de área total ardida para o período correspondente atinge o valor de 93%..

Gráfico 18 – Distribuição da área ardida por causalidade 2001-2011.

Distribuição da Área ardida por causalidade (2001-2011)



Fonte: ICNF

Apesar de toda a importância dos factores de natureza humana, os factores climáticos não podem ser descurados.

As causas climáticas podem não ter responsabilidade directa no deflagrar de um incêndio, mas condicionam sobremaneira o seu comportamento, duração, meios de actuação, rapidez de actuação, e, consequentemente, os danos que pode causar.

O clima predominantemente mediterrâneo que se faz sentir no nosso país, tal como em quase todo o Sul da Europa, caracterizado por Verões quentes e secos e Invernos frescos e chuvosos, aliado a factores de ordem orográfica (relevos muito acidentados

e vigorosos no concelho de Montalegre) ou hidrológica, em muito influencia o deflagrar e desenrolar dos incêndios florestais.

Lourenço, Gonçalves e Bento (2001) referem que os factores físicos podem também contribuir de forma indirecta para os incêndios florestais, visto condicionarem toda a actividade humana, tanto mais profundamente, quanto menor for a tecnologia ao dispor do Homem.

Um bom exemplo é o do relevo do concelho de Montalegre que, devido ao acentuado declive em grande parte da sua área, agrava o risco de incêndio pelas consideráveis dificuldades que vai impor ao acesso das diversas forças de combate, pelas condicionantes que impõe ao seu ataque, bem como pelo incremento da velocidade de propagação dos incêndios.

Quando consideradas apenas as causas conhecidas, a CMDFCI considera que o fogo posto constitui, sem dúvida alguma, a causa mais frequente dos incêndios florestais no concelho, suplantando largamente as restantes causas.

A localização dos pontos de início e causas dos incêndios florestais no período de 2001 a 2006 pode ser visualizado nos apêndices F.26 e F.27.

E.9 – Fontes de alerta.

No que concerne à fonte de alerta, o gráfico 19 permite identificar a distribuição dos alertas pelas diversas entidades presentes no concelho para o período 2001-2011.

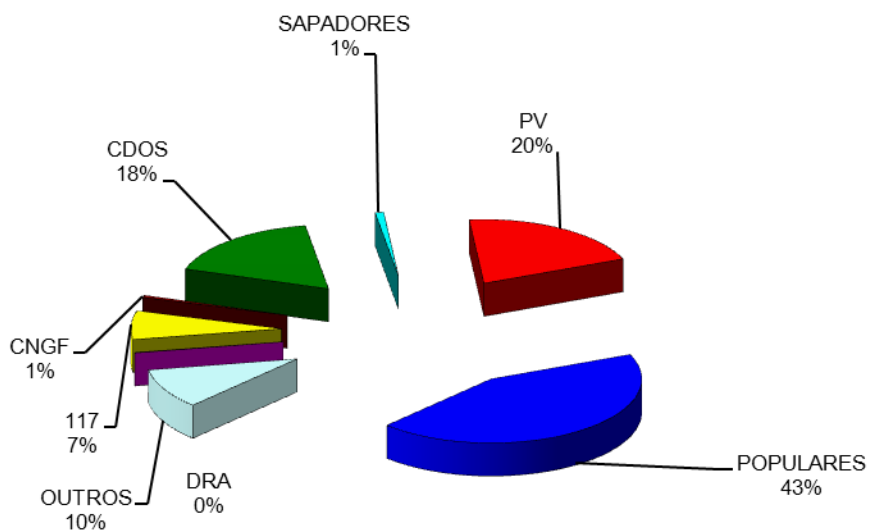
Os postos de vigia com 535 alertas (30% do total de alertas) são a principal fonte de alerta, seguindo-se o CDOS com 472 alertas (26% do total de alertas).

Considerando estas duas fontes em conjunto, pode constatar-se que representam 56% do total dos alertas.

Os Populares e Outros aparecem logo de seguida com 368 (20% do total de alertas) e 239 alertas (13% do total de alertas).

Gráfico 19 – Distribuição do n.º de ocorrências por fonte de alerta 2001-2011.

Distribuição do n.º de ocorrências por fonte de alerta (2001-2011)



Fonte: ICNF

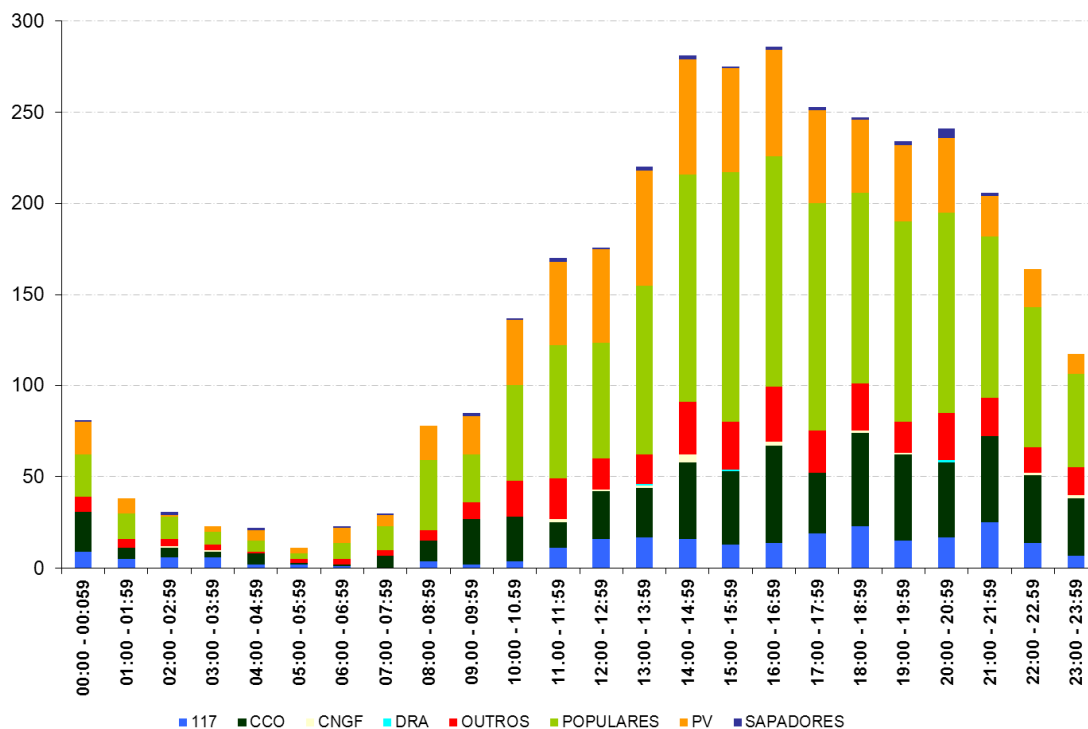
As brigadas de Sapadores foram responsáveis por 23 ocorrências (1% do total de alertas), o CNGF efectuou 16 alertas (1% do total de alertas) e a DRA 2 alertas.

Em termos de ocorrências por fonte e hora de alerta é possível verificar que o período entre as 12:00-12:59 horas e as 21:00-21:59 horas são efectuados 1170 alertas correspondendo a 70,74% do total de alertas efectuados – Gráfico 20.

Ao aumentar o período para as 10:00-10:59 e as 22:00-22:59 horas o número de alertas efectuados sobe para os 1378 alertas correspondendo a 83,31% do total de alertas efectuados.

Gráfico 20 – Distribuição do n.º de ocorrências por fonte e hora de alerta (2001-2011).

Fontes de Alerta por hora da ocorrência 2001-2011



Fonte: ICNF

E.10 – Grandes incêndios – Distribuição anual.

O historial dos grandes incêndios (superiores a 100 ha) entre 1996 e 2009 revela um total de 62 incêndios (1,71% do total do número de incêndios) correspondentes a 27.902,405 ha ardidos (54,99% do total da área ardida) – Apêndice F.28.

Durante este período, ocorreram três anos sem registo de grandes incêndios (1997, 2006 e 2008), apresentando o ano de 2000 o valor máximo com doze ocorrências – Quadro 15 e Gráfico 21.

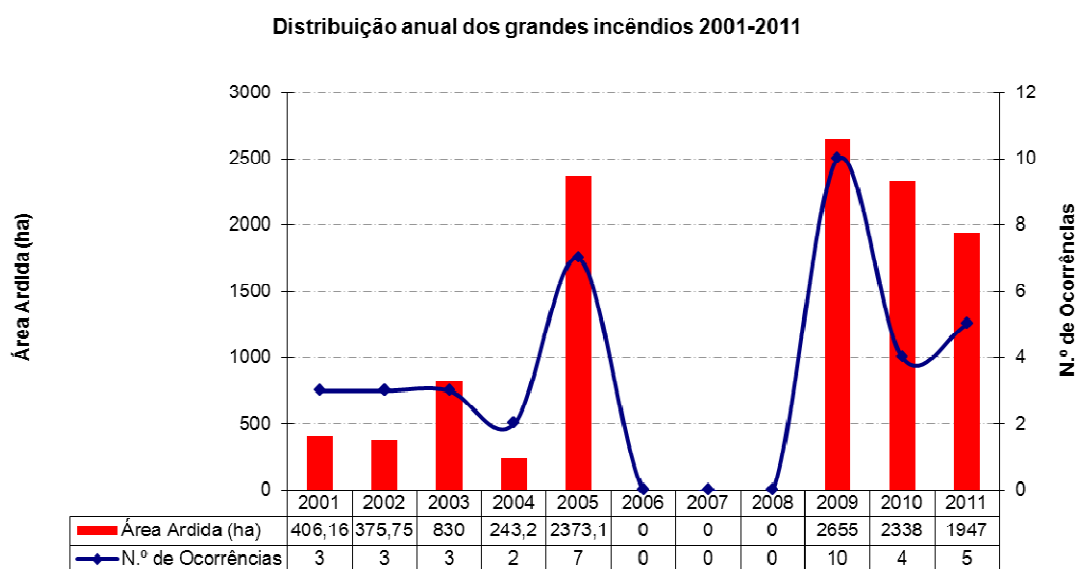
Os anos mais críticos relativamente à área ardida foram 2005, 2009, 2010 e 2011. Se considerarmos o número de ocorrências verificamos que os anos mais críticos foram 2005, 2009 e 2011.

Quadro 15 – Distribuição anual do número de grandes incêndios (NGI) e área ardida (AA) 2001-2011.

Ano	Área ardida (ha)			Número de Ocorrências		
	Classe de Extensão			Classe de Extensão		
	100-500	>500-1000	>1000	100-500	>500-1000	>1000
2001	406,16			3		
2002	375,75			3		
2003	228,00	602,01		2	1	
2004	243,20			2		
2005	900,72	1472,40		5	2	
2006						
2007						
2008						
2009	1863,00	792,00		9	1	
2010	368,00	950,00	1020,00	2	1	1
2011	799,00	1148,00	0,00	3	2	0
Total	5183,83	4964,41	1020,00	29,00	7,00	1,00

Fonte: ICNF

Gráfico 21 – Distribuição anual dos grandes incêndios 2001-2011



Fonte: ICNF

E.11 – Grandes incêndios – Distribuição mensal.

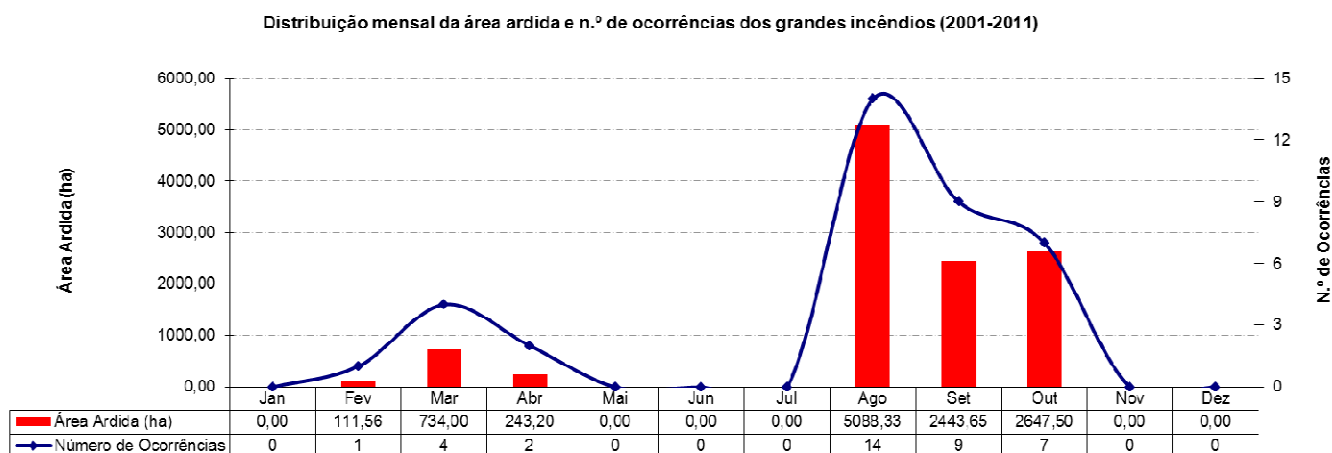
A análise da distribuição mensal dos grandes incêndios indica que os meses de Agosto e Setembro são os que apresentam valores mais elevados, com 48 ocorrências (77,42% do total das ocorrências) e 12493 ha de área ardida (81,43% do total da área ardida) – Gráfico 22.

No lado oposto aparecem os meses de Janeiro, Maio, Junho, Novembro e Dezembro sem ocorrências de grandes incêndios.

A comparação entre os dados globais dos incêndios e os referentes apenas aos grandes incêndios permite concluir que nos últimos também ocorre a bipolarização em duas épocas:

- Fevereiro, Março e Abril;
- Agosto e Setembro.

Gráfico 22 – Distribuição mensal da área ardida e n.º de ocorrências de grandes incêndios 2001-2011.

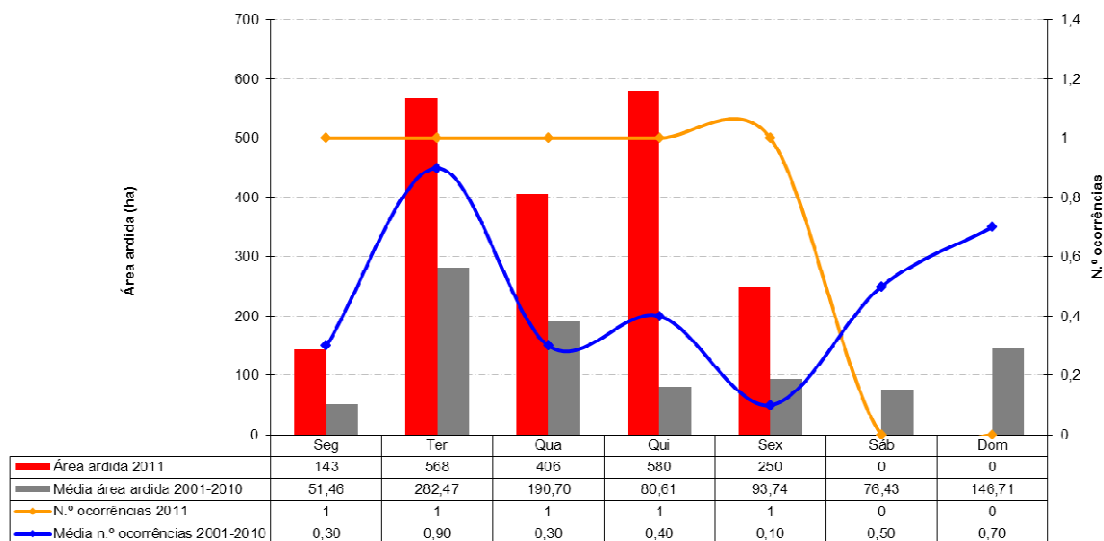


Fonte: ICNF

E.12 – Grandes incêndios – Distribuição semanal.

Relativamente à distribuição semanal dos grandes incêndios o número de ocorrências registadas em 2009 apresenta valores superiores à média para o período 1994-2008 em todos os dias da semana, com o Domingo a suplantar todos os outros por pequena margem – Gráfico 23.

Gráfico 23 – Distribuição semanal da área ardida e n.º de ocorrências de grandes incêndios 2001-2011. Distribuição semanal da área ardida e do n.º de ocorrências em 2011 e média 2001-2010



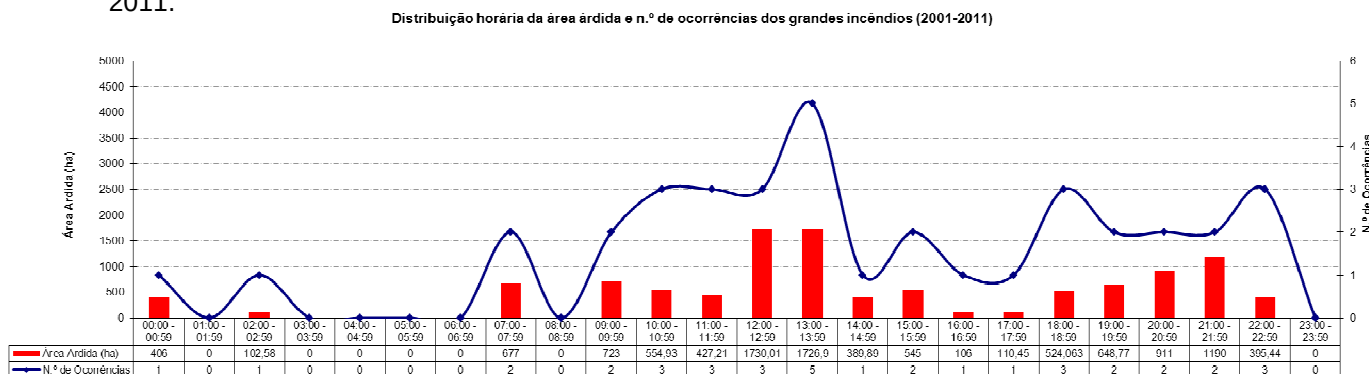
Fonte: ICNF

Já na área ardida, dias houve em que os valores foram inferiores à média para o período em questão (Quinta-feira e Sexta-feira).

E.13 – Grandes incêndios – Distribuição horária.

Relativamente à distribuição horária, do número e da área ardida pelos grandes incêndios, é possível constatar que o período crítico principal tende a ocorrer entre as 11:00-11:59 horas e as 13:00-13:59 horas – Gráfico 24.

Gráfico 24 – Distribuição horária da área ardida e n.º ocorrências dos grandes incêndios 2001-2011.

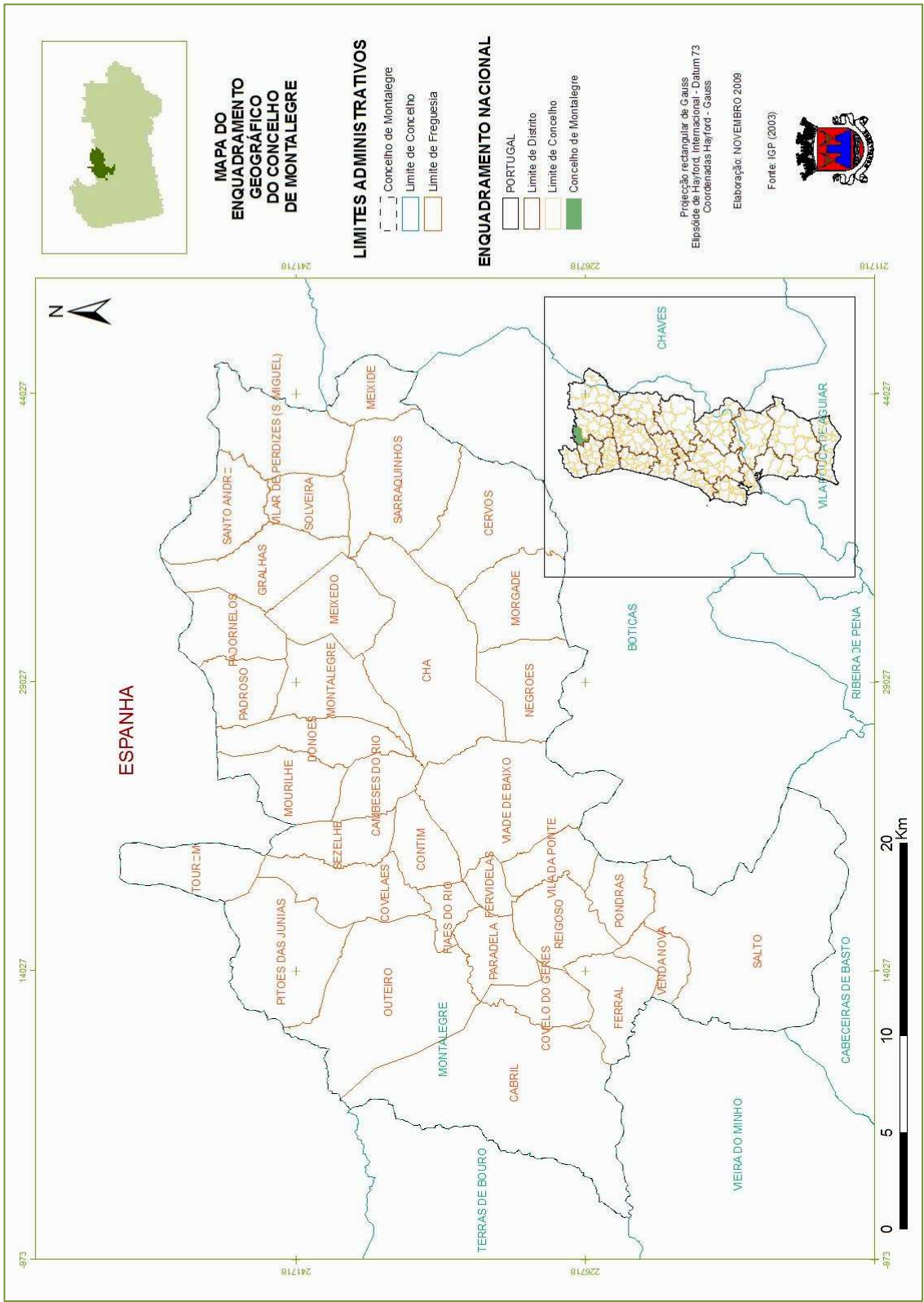


Fonte: ICNF

Relativamente aos grandes incêndios o comportamento de risco constatado reposta-se ao horário mais crítico (início da tarde). Contudo, os registos posteriores às 18:00 horas começam a indiciar uma nova preocupação, quer relativamente à área ardida, quer relativamente ao número de ocorrências. Esta “tendência” deve ser acompanhada nos próximos anos para verificar da sua real implementação ou fenómeno passageiro.

F – Apêndices

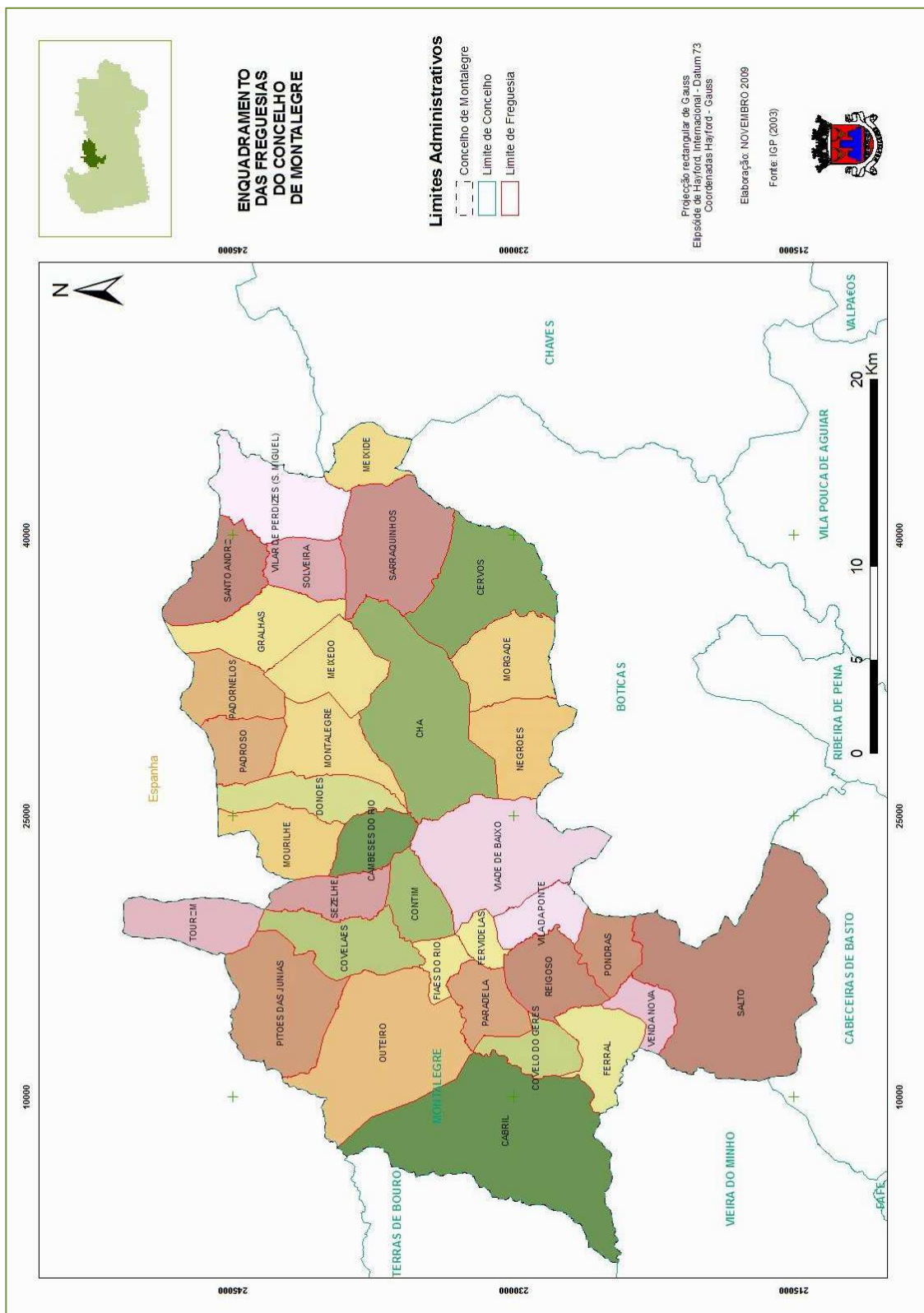
F.1 – Mapa do enquadramento geográfico do concelho de Montalegre.



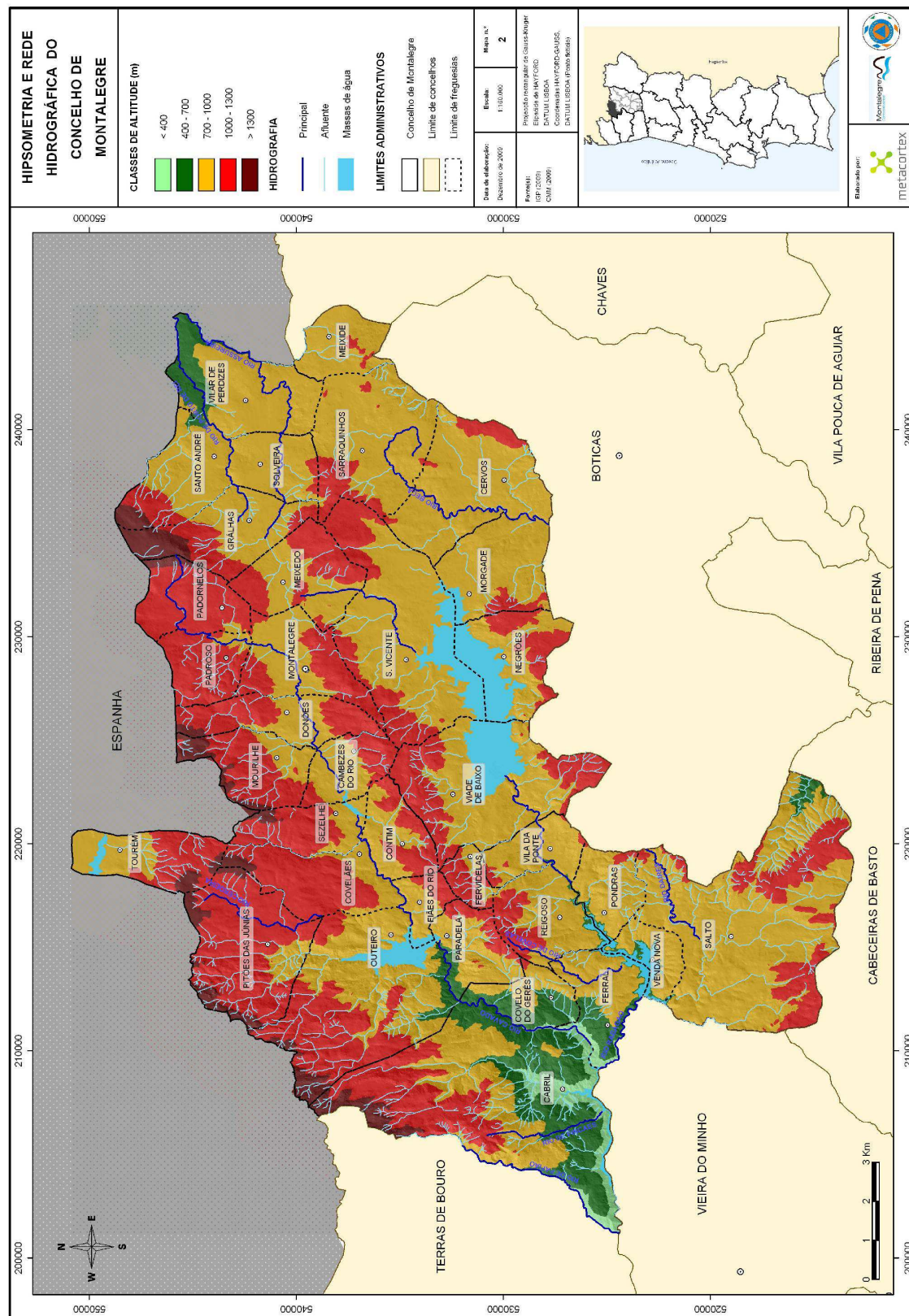
F.2 – Distribuição das freguesias ao nível das NUT

NUT II	NUT III	Distrito	Concelho	Freguesias	Área (ha)
Norte	Alto Trás-os-Montes	Vila Real	Montalegre	Cabril	7657,63
				Cambezes do Rio	1131,42
				Cervos	3294,64
				Chã	5097,65
				Contim	1209,02
				Covelães	2005,27
				Covelo do Gerês	1075,70
				Donões	1716,98
				Ferral	1528,09
				Fervidelas	526,02
				Fiães do Rio	602,71
				Gralhas	2159,54
				Meixedo	1997,91
				Meixide	1139,78
				Montalegre	1980,31
				Morgade	2114,95
				Mourilhe	1708,11
				Negrões	2060,97
				Outeiro	5239,68
				Padornelos	1579,76
				Padroso	1234,38
				Paradela	1274,21
				Pitões das Júnias	3345,84
				Pondras	1089,36
				Reigoso	1723,37
				Salto	7855,08
				Santo André	1897,03
				Vilar de Perdizes	2565,96
				Sarraquinhos	3349,53
				Sezelhe	1282,88
				Solveira	1233,63
				Tourém	1701,95
				Venda Nova	824,01
				Viade de Baixo	4305,02
				Vila da Ponte	1067,01
Total:					80575,40

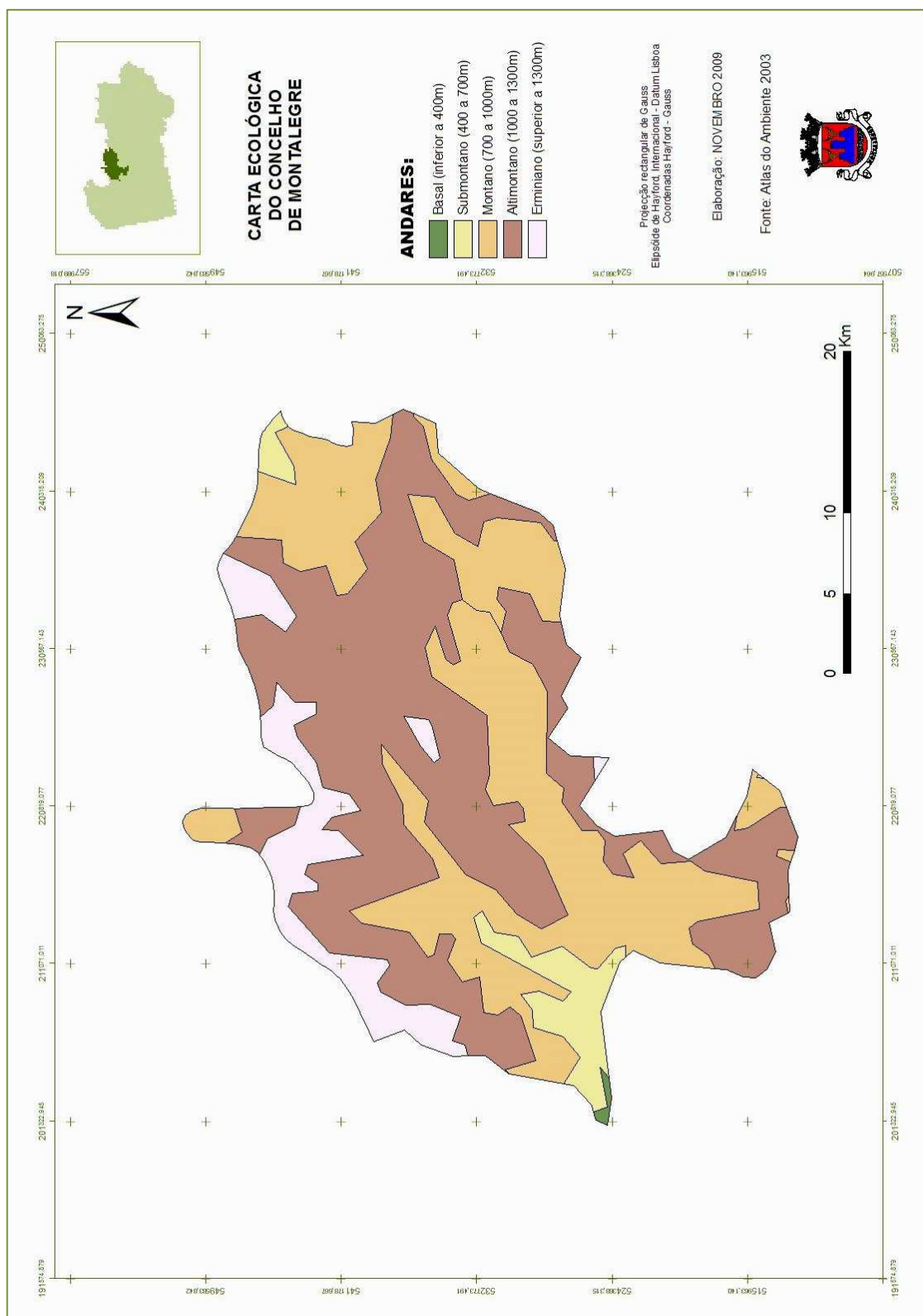
F.3 – Enquadramento das freguesias do Concelho de Montalegre.



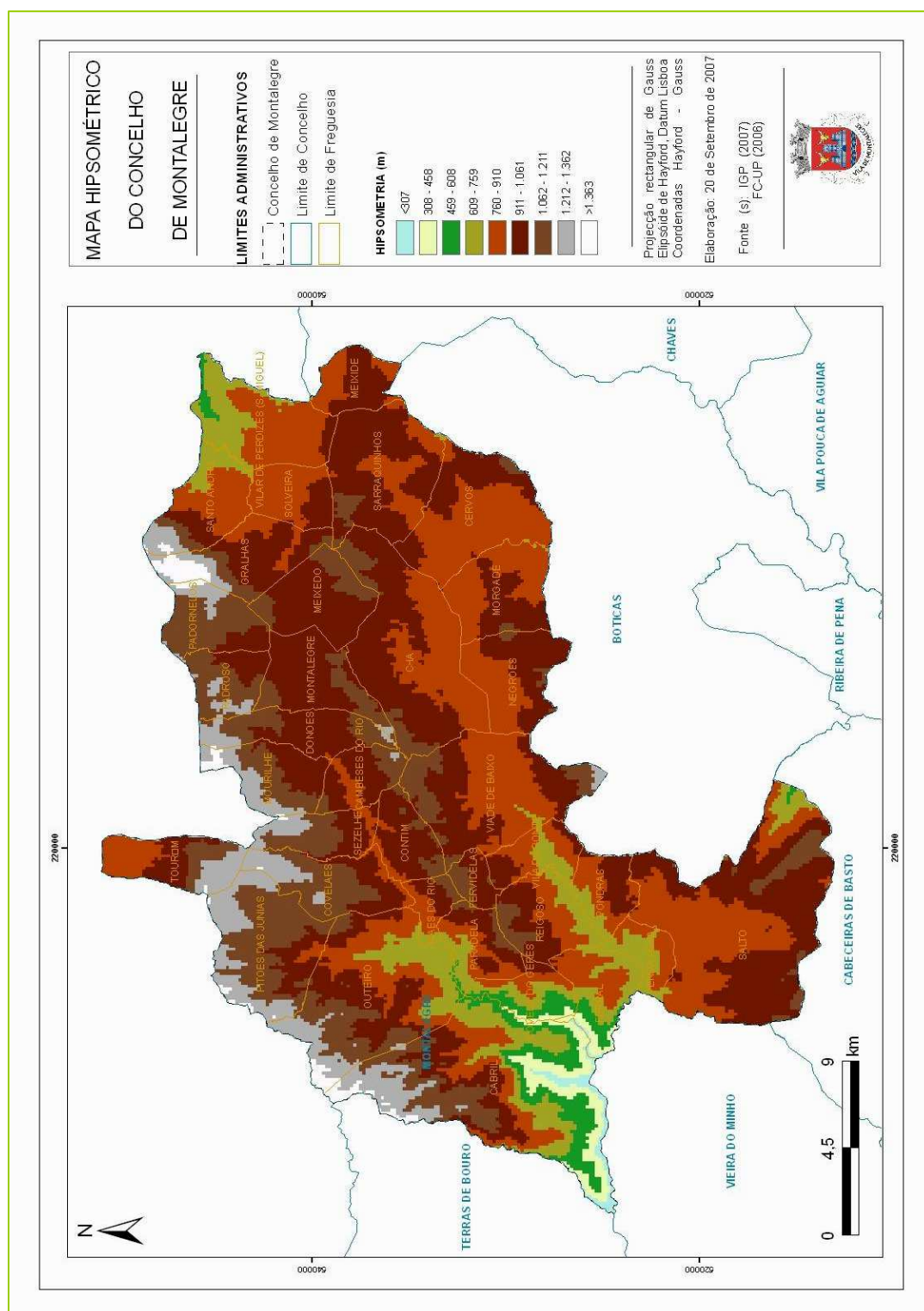
F.4 – Carta da hipsometria do concelho de Montalegre.



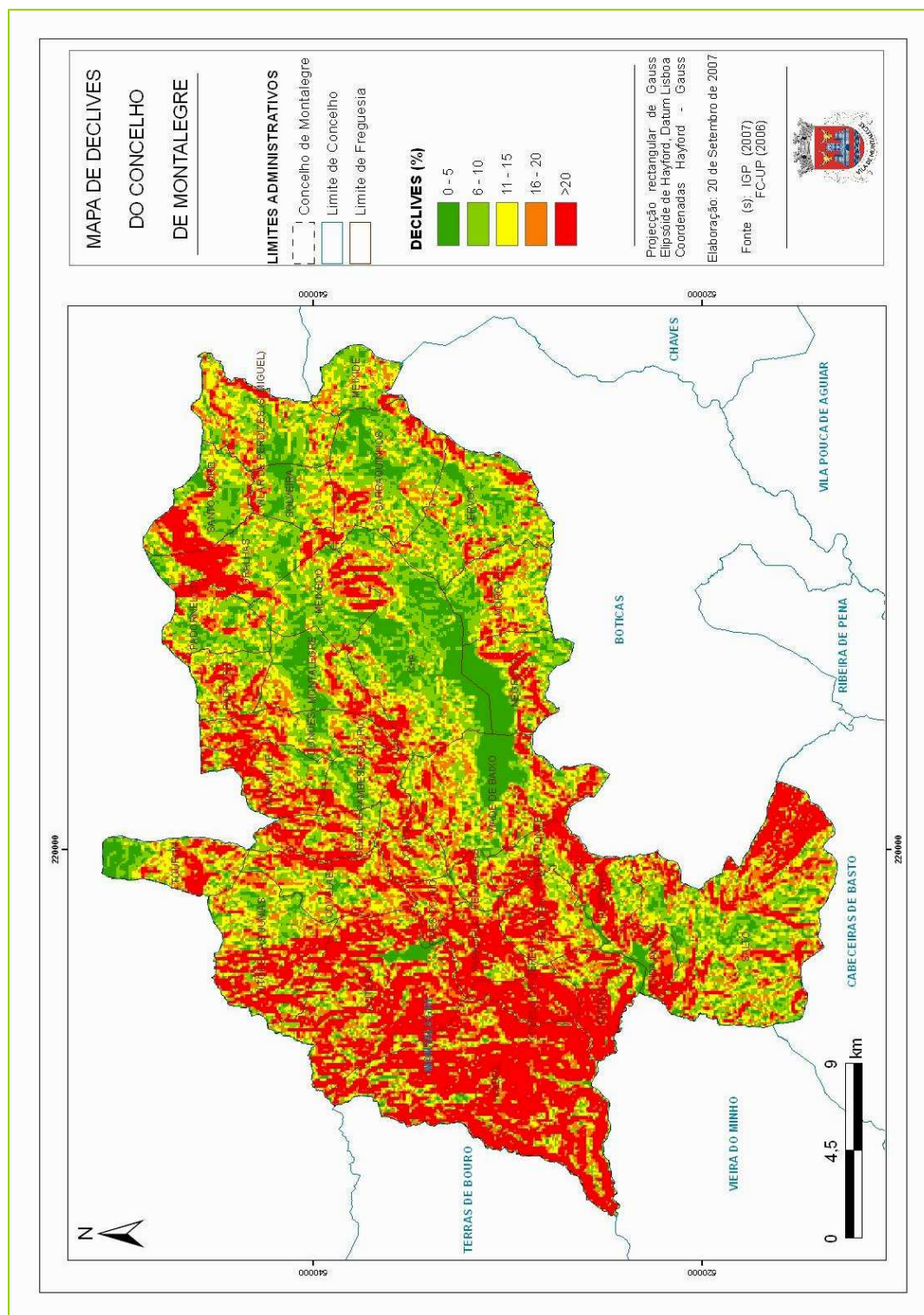
F.5 – Carta ecológica do concelho de Montalegre.



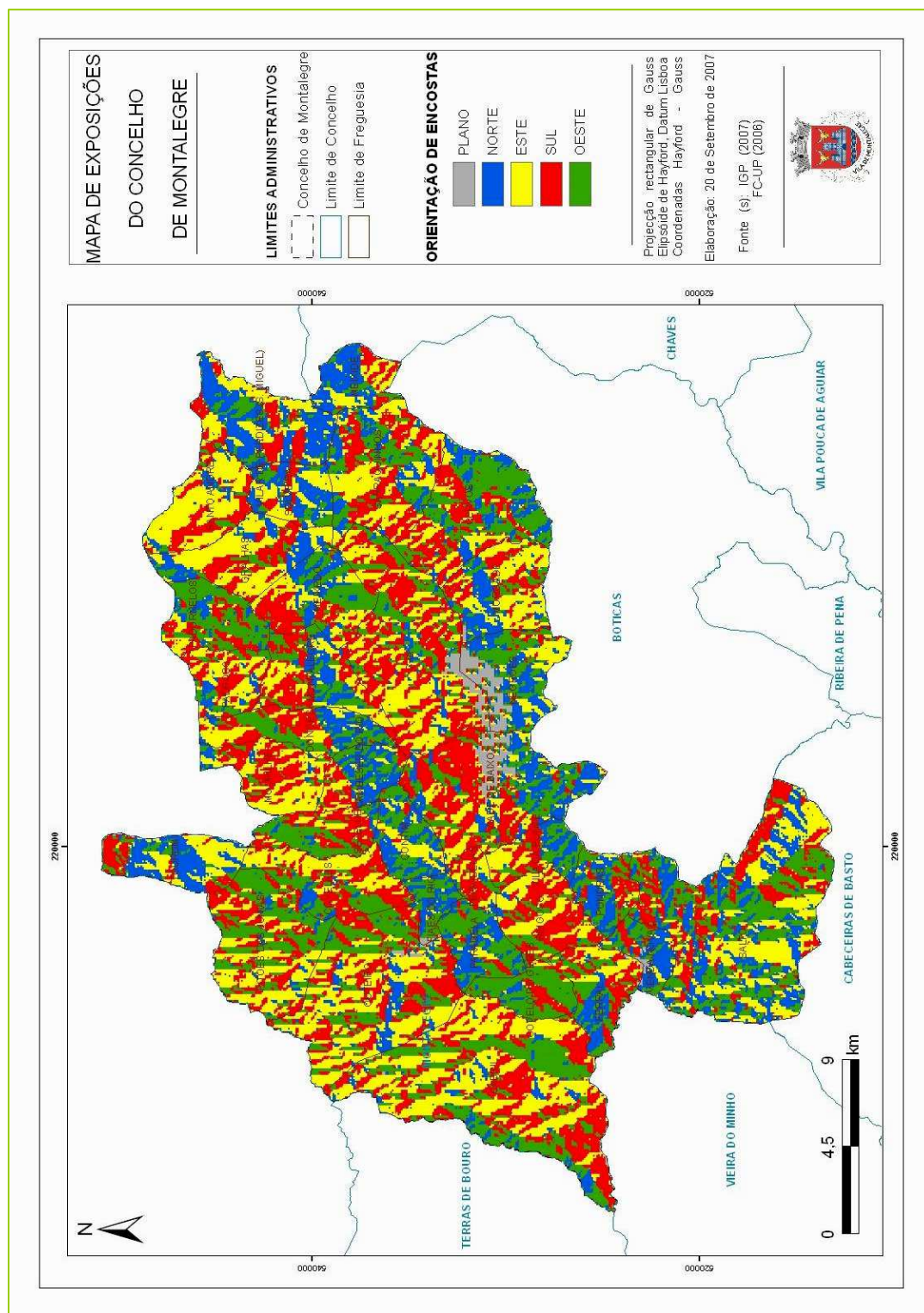
F.6 – Mapa do modelo digital de terreno do concelho de Montalegre.



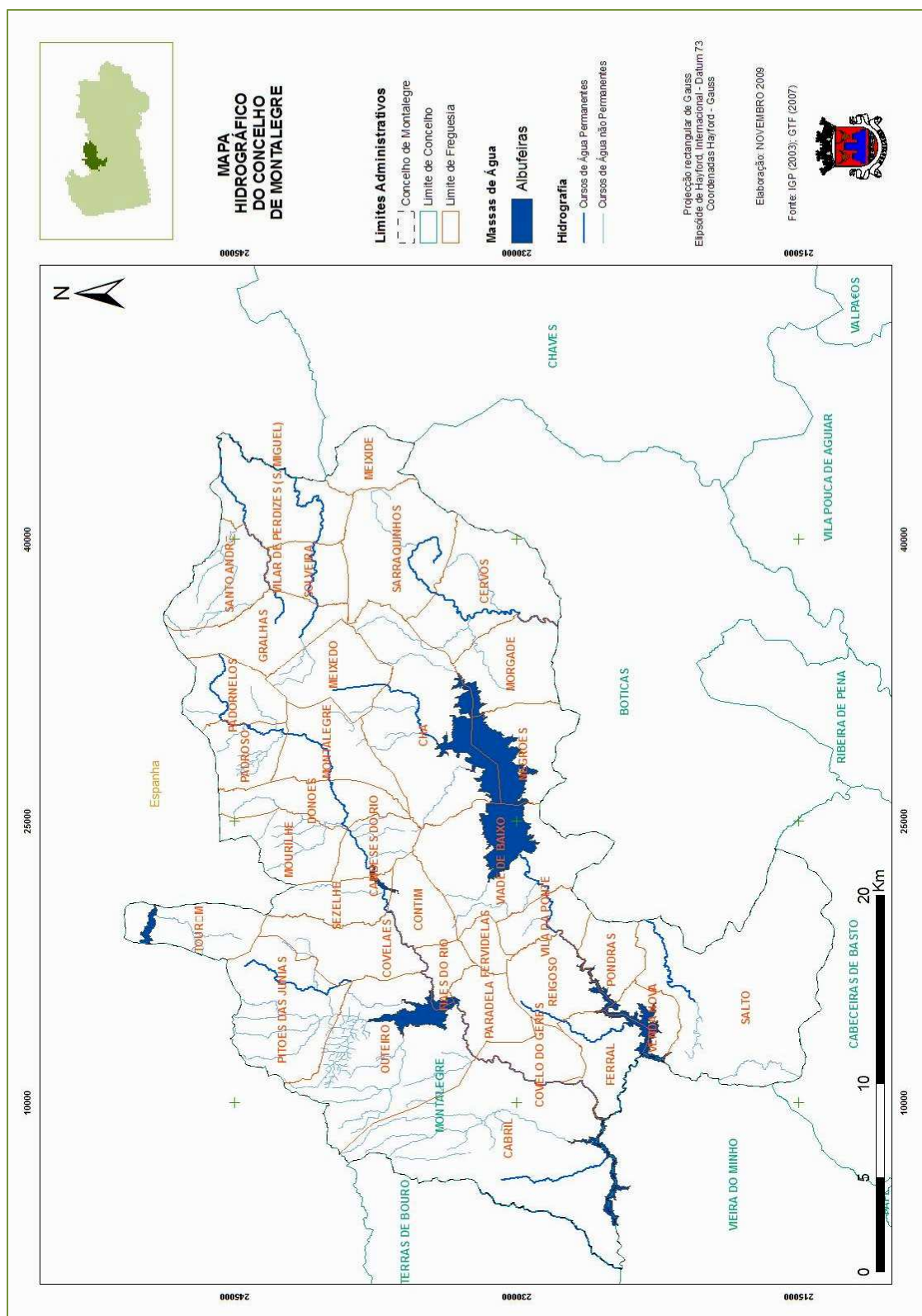
F.7 – Mapa de declives do concelho de Montalegre.



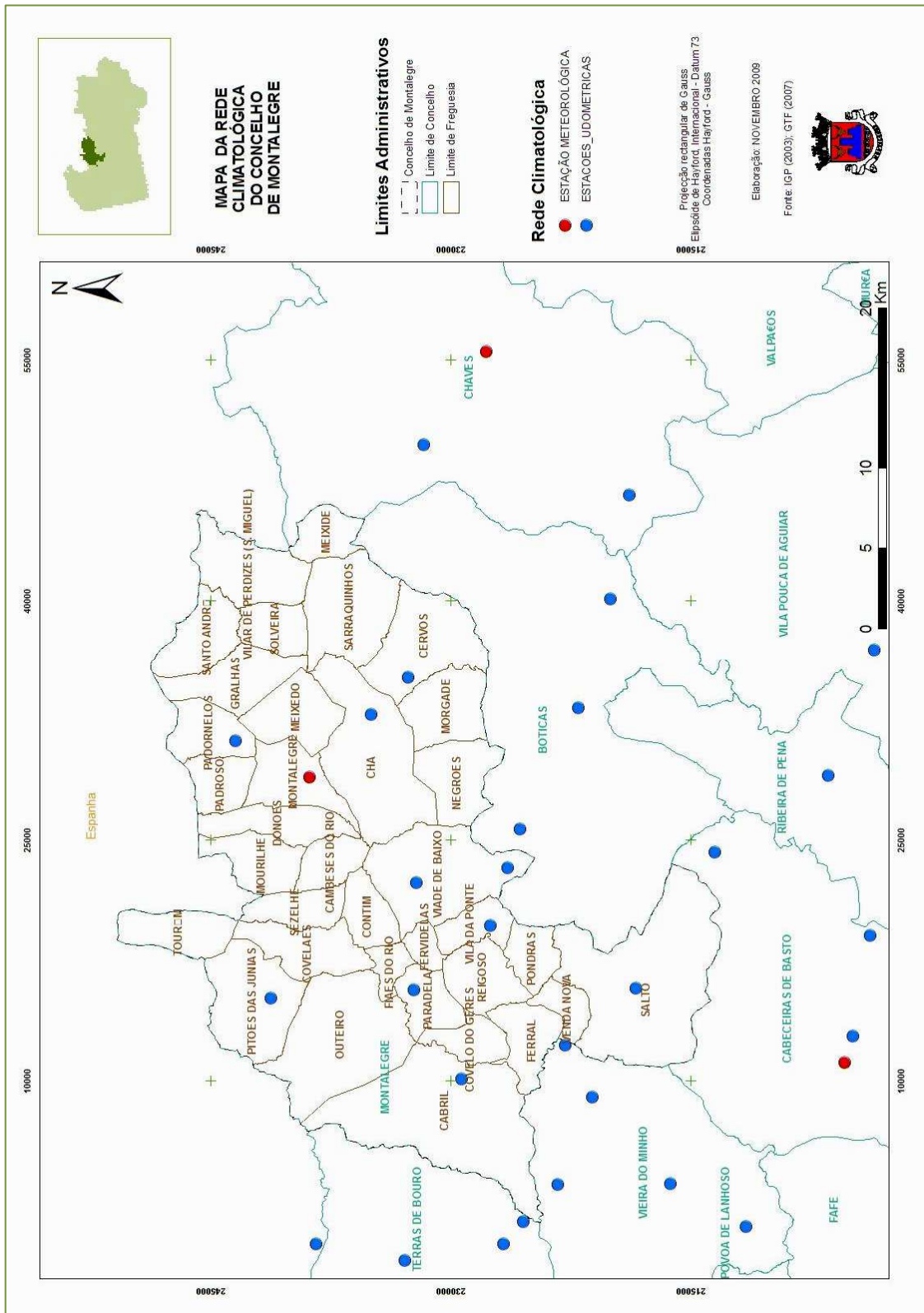
F.8 – Mapa de exposições do concelho de Montalegre.



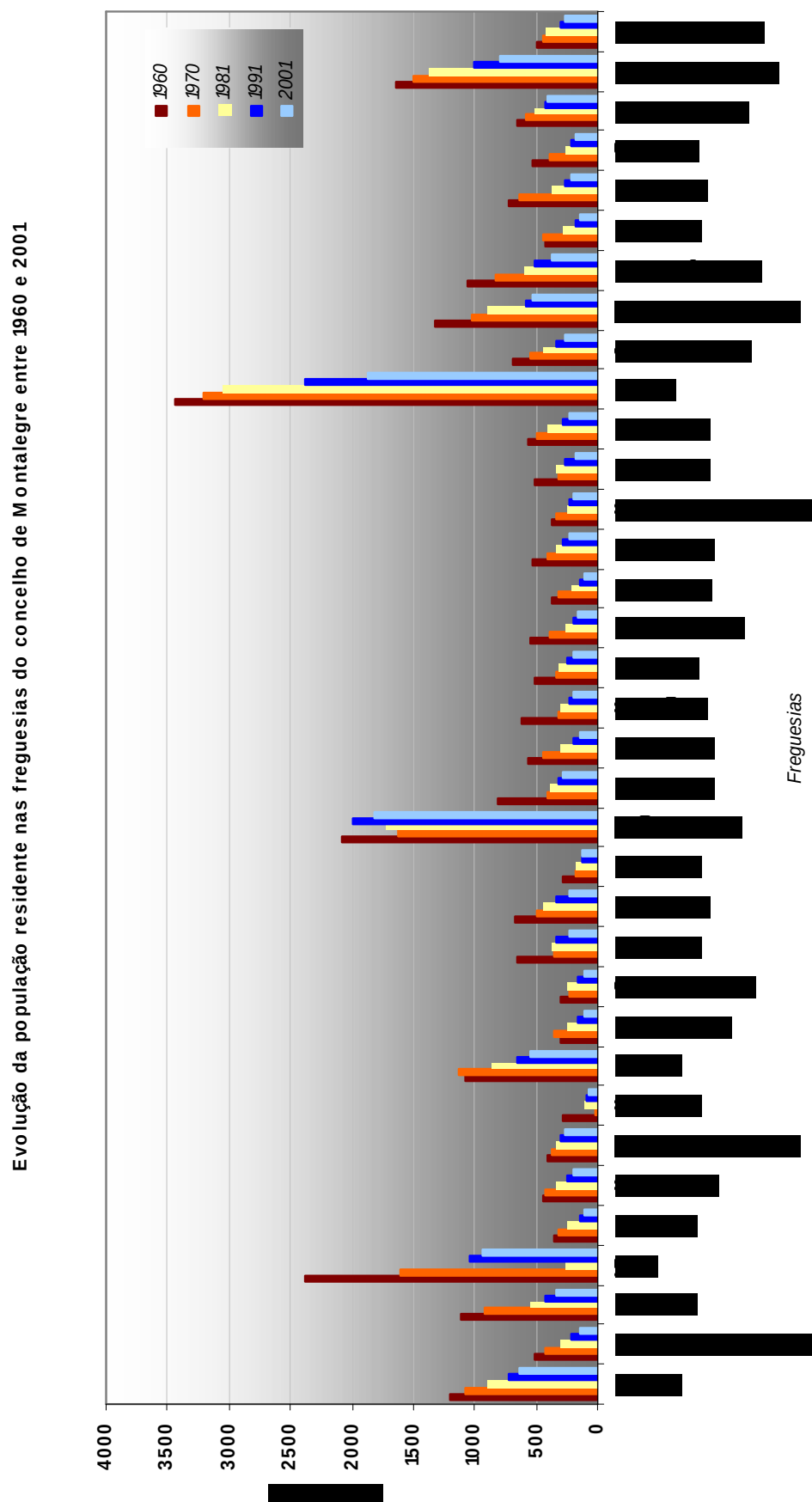
F.9 – Mapa hidrográfico do concelho de Montalegre.



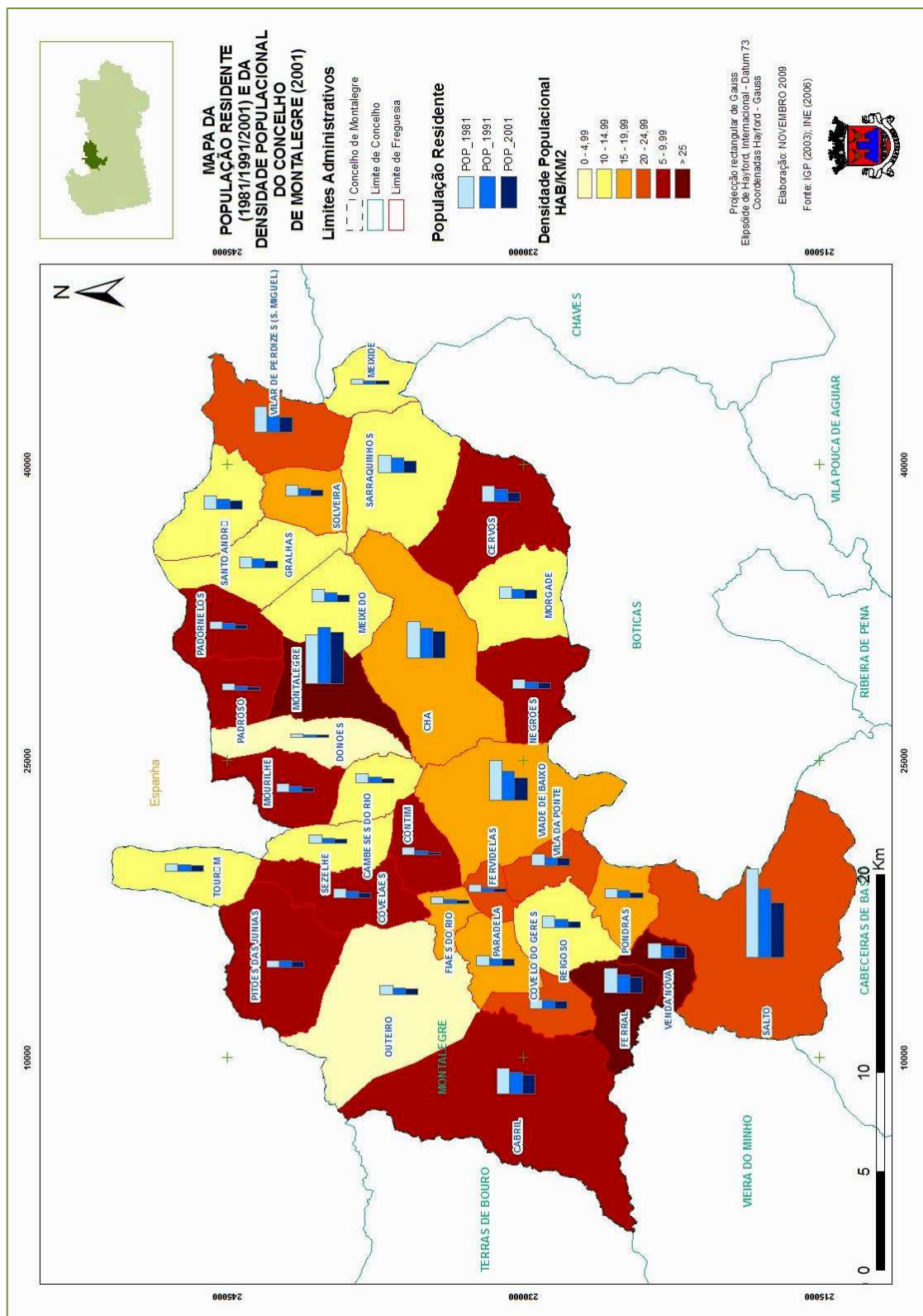
F.10 – Mapa da rede climatológica do concelho de Montalegre.



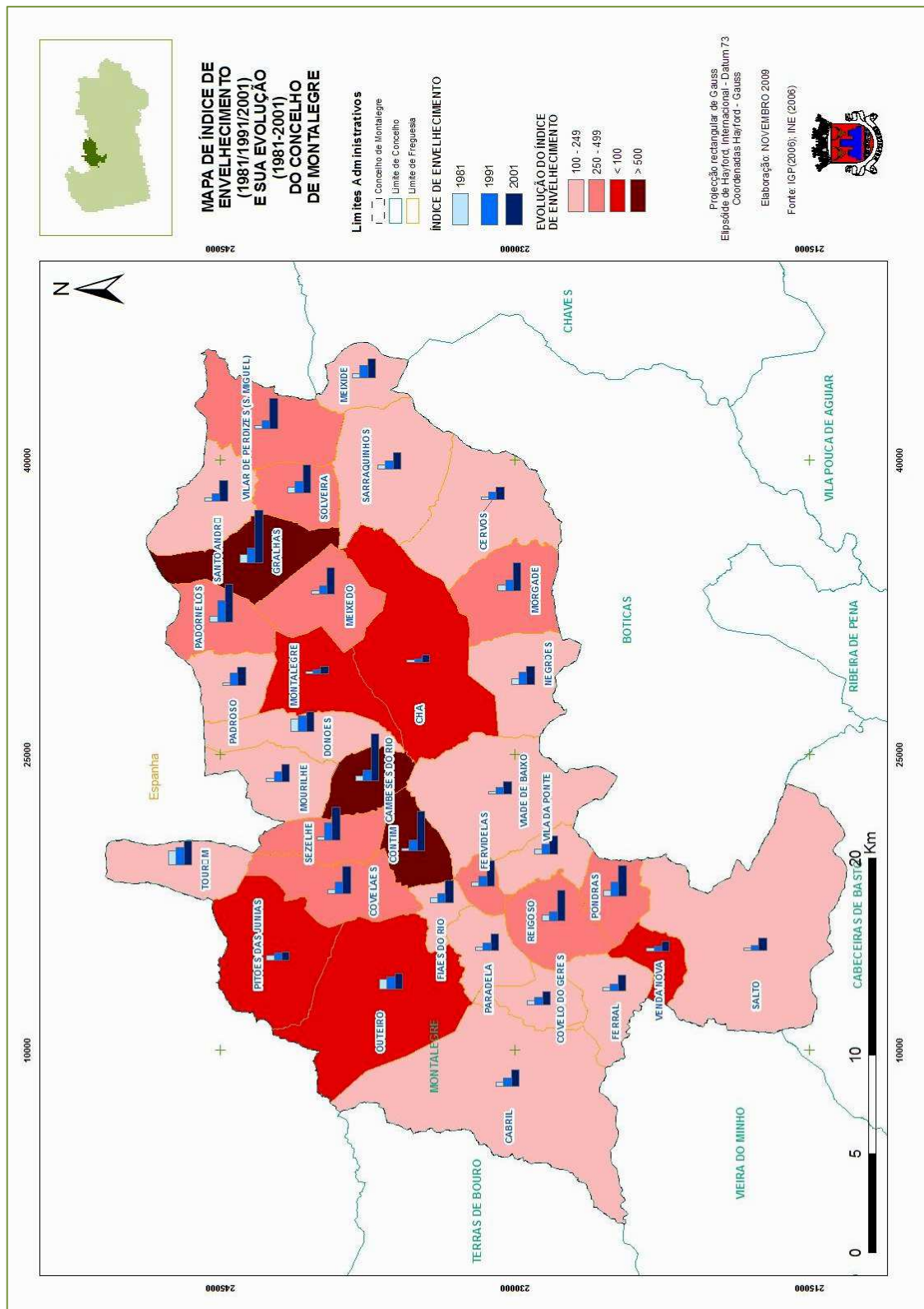
F.11 – Gráfico da População Residente (1981/1991/2001) e da Densidade Populacional do Concelho de Montalegre (2001).



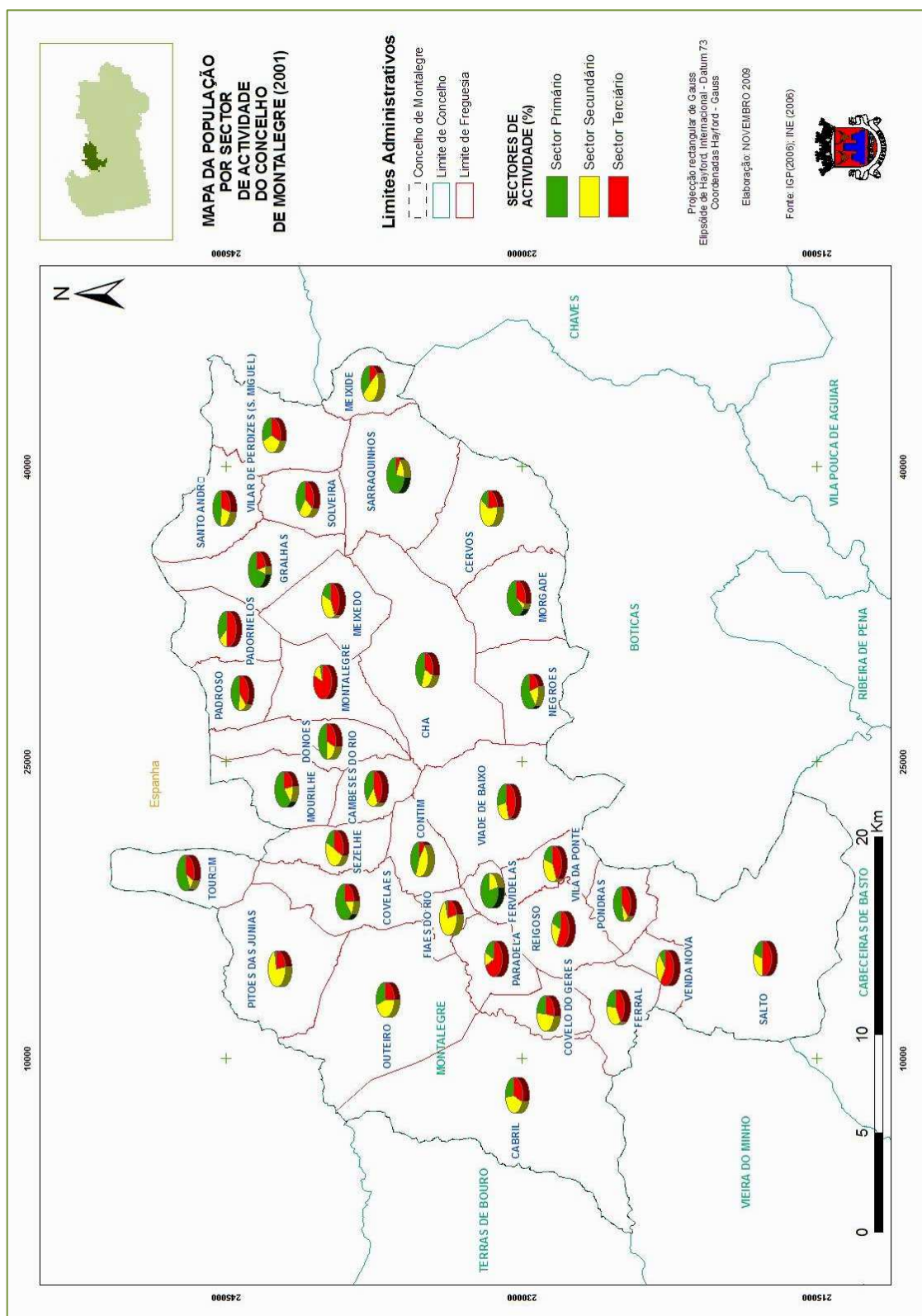
F.12 – Mapa da população residente (1981/1991/2001) e da densidade populacional do concelho de Montalegre (2001).



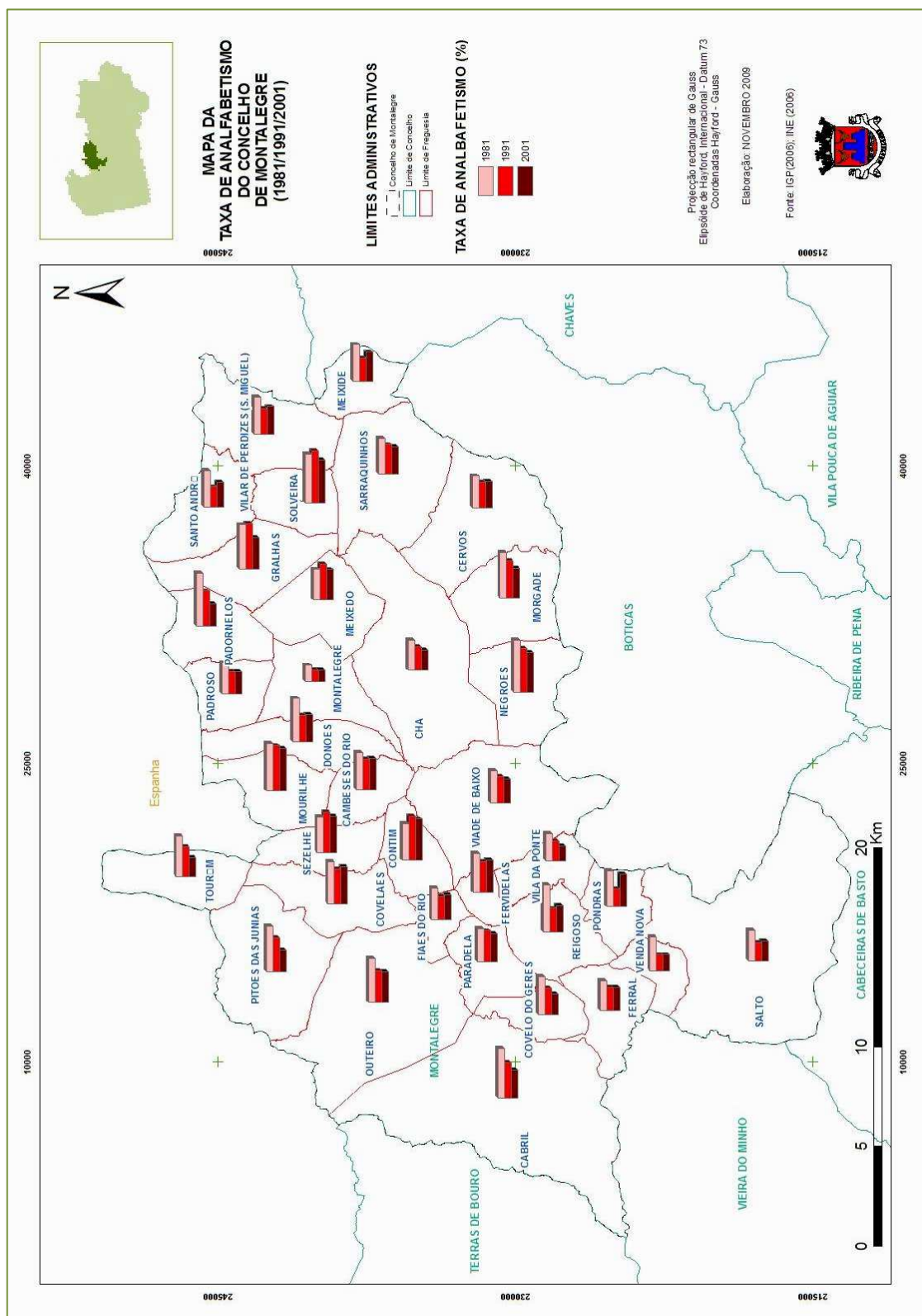
F.13 – Mapa de índice de envelhecimento (1981/1991/2001) e sua evolução (1981-2001) do concelho de Montalegre.



F.14 – Mapa da população por sector de actividade do concelho de Montalegre (2001).



F.15 – Mapa da taxa de analfabetismo do concelho de Montalegre (1981/1991/2001).



PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS
MONTALEGRE

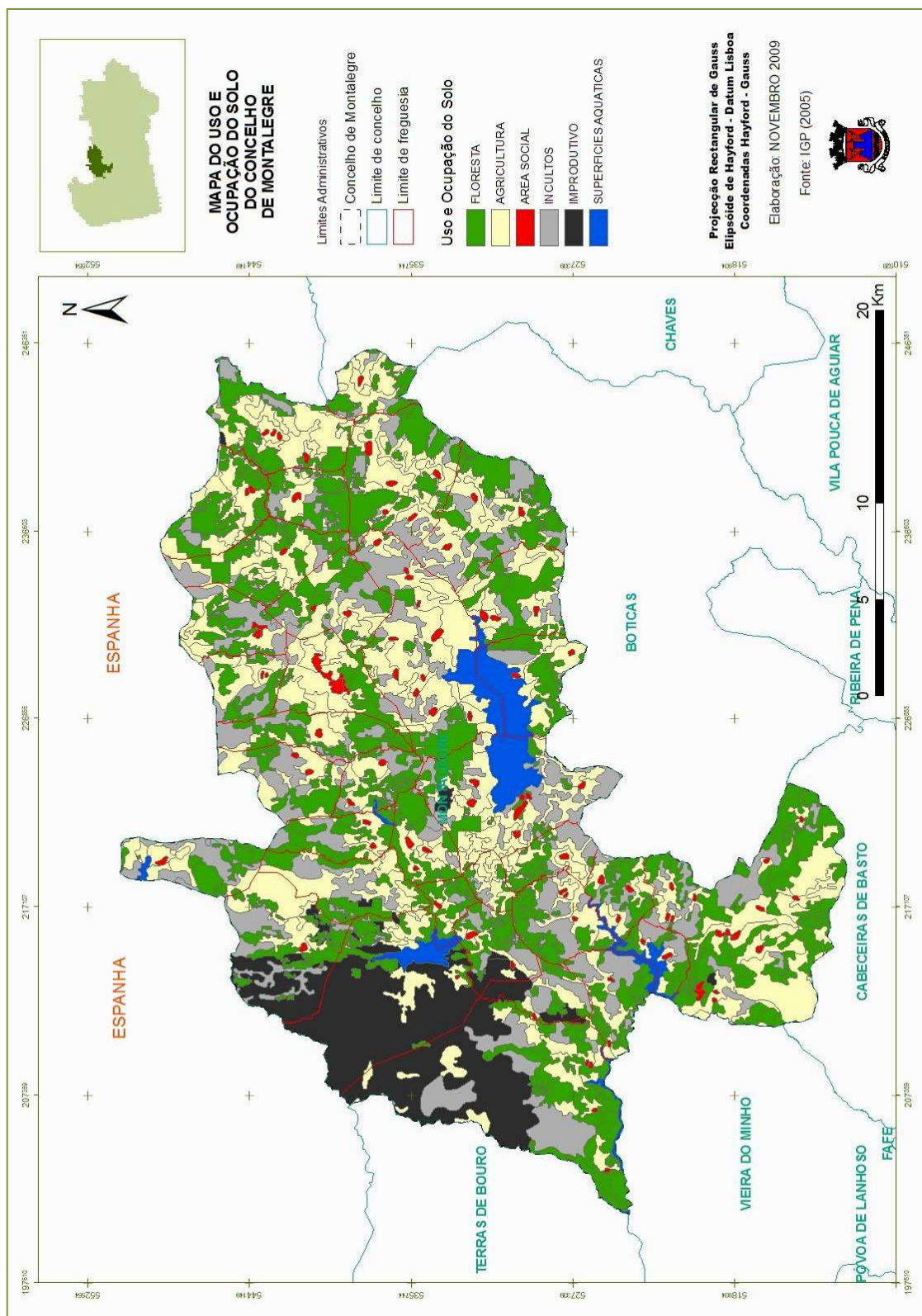
F.16 – Quadro das Festividades no concelho de Montalegre.

Mês de Realização	Dia de Início/Fim	Freguesia	Lugar	Designação	Observações
Fevereiro	20	Venda Nova	Venda Nova	S. Sebastião	Uso de foguetes
Maio	10	Venda Nova	Venda Nova	Sr ^a . Da Conceição	Uso de foguetes
Junho	Último fim-de-semana	Venda Nova	Venda Nova	S. Pedro	Uso de foguetes
Julho	29/30	Mourilhe	Sabuzedo	Sr ^a do Carmo	Uso de foguetes
Julho	29/30	Outeiro	Parada	Sr ^a do Amparo	Uso de foguetes
Julho	29/30	Fervidelas	Lamas	Sta Maria Madalena	Uso de foguetes
Agosto	1.º Fim-de-semana	Montalegre	Montalegre	Sr.º da Piedade	Uso de foguetes
Agosto	04/05	Reigoso	Reigoso	Sr ^a das Neves	Uso de foguetes
Agosto	05/06	Cabril	Cabril	Sr ^a das Neves	Uso de foguetes
Agosto	2.º Fim-de-semana	Montalegre	Montalegre	Sr. ^a da Trindade	Uso de foguetes
Agosto	08	Vila da Ponte	Vila da Ponte	Ass.Desportiva	Uso de foguetes
Agosto	09	Reigoso	Ladrugães	S. Lourenço	Uso de foguetes
Agosto	12/13	Solveira	Solveira	St ^a Eufémia	Uso de foguetes
Agosto	12/13	Chã	Travassos	S.Salvador do Mundo	Uso de foguetes
Agosto	12/13	Padornelos	Padornelos	St ^a Bárbara	Uso de foguetes
Agosto	12/13	Negrões	Lamachã	Divino Salvador	Uso de foguetes
Agosto	12/13	Mourilhe	Mourilhe	S. Sampaio	Uso de foguetes
Agosto	12/13	Sezelhe	Travassos	Sr ^a Afritos	Uso de foguetes
Agosto	12/13	Negrões	Negrões	St ^a Maria Madalena	Uso de foguetes
Agosto	12/14	Viade Baixo	Parafita	S. Romão	Uso de foguetes
Agosto	13/14	Salto	Salto	Sr ^a do Pranto	Uso de foguetes
Agosto	14/15	Gralhas	Gralhas	Sr ^a Assunção	Uso de foguetes
Agosto	14	Chã	Medeiros	Festa Emigrante	Uso de foguetes
Agosto	14/15	Cabril	Pincães	Sr ^a Abadia	Uso de foguetes
Agosto	14/15	Vilar de Perdizes	Vilar de Perdizes	Sr ^a Saúde	Uso de foguetes
Agosto	14/15	Covelães	Covelães	Sr ^a Assunção	Uso de foguetes
Agosto	14/15	Sarraquinhos	Cepeda	Sr ^a Assunção	Uso de foguetes
Agosto	14/16	Pitões Júnias	Pitões Júnias	Sr ^a Júnias/St ^a Bárbara	Uso de foguetes
Agosto	3.º Fim-de-semana	Montalegre	Montalegre	Santo Adrião	Uso de foguetes
Agosto	16/17	Cambezes do Rio	Cambezes do Rio	S. Mamede	Uso de foguetes
Agosto	19	Sarraquinhos	Zebral	Sr ^a Natividade	Uso de foguetes
Agosto	19/20	Ferral	Viveiro	Sr ^a Abadia	Uso de foguetes
Agosto	19/20	Meixedo	Codeçoso	Sto. António	Uso de foguetes
Agosto	19/20	Venda Nova	Codeçoso	Sr ^a Amparo	Uso de foguetes
Agosto	19/20	Fiães do Rio	Fiães do Rio	Santíssima	Uso de foguetes
Agosto	19/20	Covelães	Paredes do Rio	Sr ^a das Graças	Uso de foguetes
Agosto	4.º Fim-de-semana	Montalegre	Montalegre	Sr ^a . Das Neves	Uso de foguetes
Agosto	23/24	Ferral	Loivos	Sr ^a Livramento	Uso de foguetes

PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS
MONTALEGRE

Agosto	5.º Fim-de-semana ou primeiro de Setembro	Montalegre	Montalegre	S. Frutuoso	Uso de foguetes
Setembro	1/3	Covelo do Gerês	Covelo do Gerês	Srª Rosário	Uso de foguetes
Setembro	7/8	Reigoso	Ladrugães	Srª Remédios	Uso de foguetes
Setembro	7/8	Meixide	Meixide	Srª Azinheira	Uso de foguetes
Setembro	21	Pondras	Ormeche	S. Mateus	Uso de foguetes
Setembro	23/24	Viade de Baixo	Viade de Cima	S. Roque	Uso de foguetes

F.17 – Mapa de ocupação do solo do concelho de Montalegre.



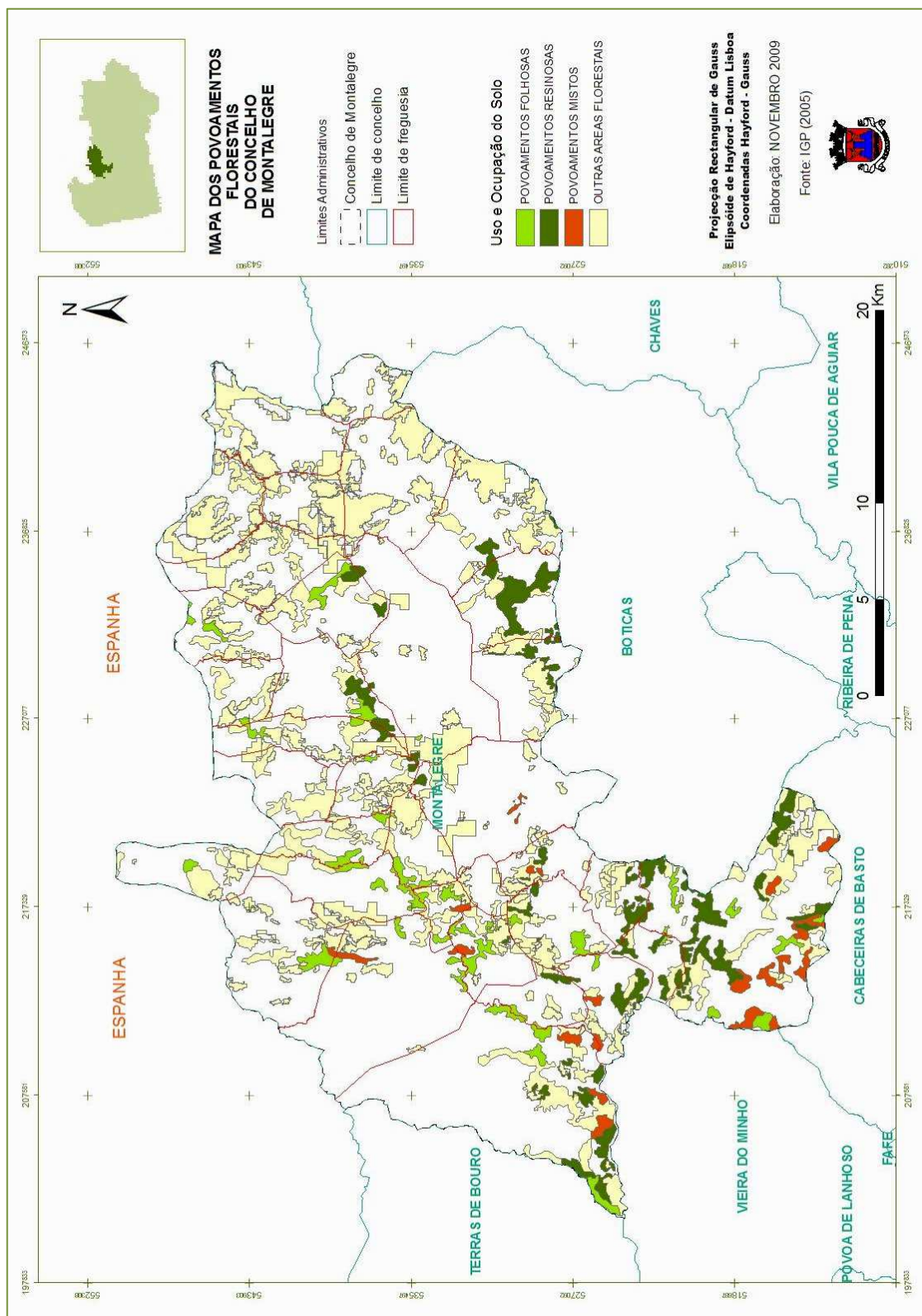
PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS
MONTALEGRE

F.18 – Uso e ocupação do solo do concelho de Montalegre.

Ocupação do solo (ha) Freguesias	Áreas Sociais	Agricultura	Floresta	Outros	Superfícies Aquáticas
Cabril	22,74	1106,971	1961,150	4462,031	105,240
Cambezes do Rio	21,844	353,156	493,710	251,432	11,355
Cervos	36,650	1068,626	1258,842	930,734	-
Chã	119,714	2828,160	668,794	1019,974	-
Contim	33,83	401,616	611,606	159,695	2,349
Covelães	12,15	865,661	612,712	507,737	-
Covelo do Gerês	6,76	199,331	242,582	627,185	-
Donões	13,909	466,956	785,363	450,869	-
Ferral	11,414	327,672	564,371	521,959	102,776
Fervidelas	6,09	333,648	130,037	56,276	-
Fiães do Rio	10,198	128,551	365,987	46,181	51,835
Gralhas	9,511	880,386	990,065	279,715	-
Meixedo	19,419	766,951	746,576	465,089	-
Meixide	11,812	653,929	374,003	100,108	-
Montalegre	121,261	1202,710	503,820	152,653	-
Morgade	43,718	943,123	813,571	262,850	51,821
Mourilhe	19,139	616,292	504,817	567,980	-
Negrões	19,401	579,027	637,216	155,775	669,676
Outeiro	4,448	657,193	577,990	3687,218	313,181
Padornelos	34,379	550,498	504,093	490,899	-
Padroso	9,894	490,435	429,502	304,628	-
Paradela	24,652	202,928	502,778	536,089	7,847
Pitões das Júnias	13,546	877,938	706,524	1748,053	-
Pondras	30,235	352,700	468,578	194,740	43,172
Reigoso	19,738	470,929	676,856	512,435	43,527
Salto	155,759	3248,432	3359,956	1084,36	7,050
Santo André	16,985	831,195	957,525	91,448	-
Sarraquinhos	68,120	1486,757	1302,007	492,854	-
Sezelhe	18,121	333,780	648,459	259,560	23,043
Solveira	16,473	298,452	698,885	219,901	-
Tourém	16,479	554,265	534,156	551,531	45,637
Venda Nova	17,724	124,352	284,173	208,495	189,325
Viade de Baixo	100,595	1772,538	606,319	1099,04	726,796
Vila da Ponte	12,973	475,194	324,323	254,588	-
Vilar de Perdizes	37,907	1412,283	917,448	181,166	-

Fonte: Carta de Ocupação do Solo, IGP,1990.

F.19 – Mapa dos povoamentos florestais do concelho de Montalegre.



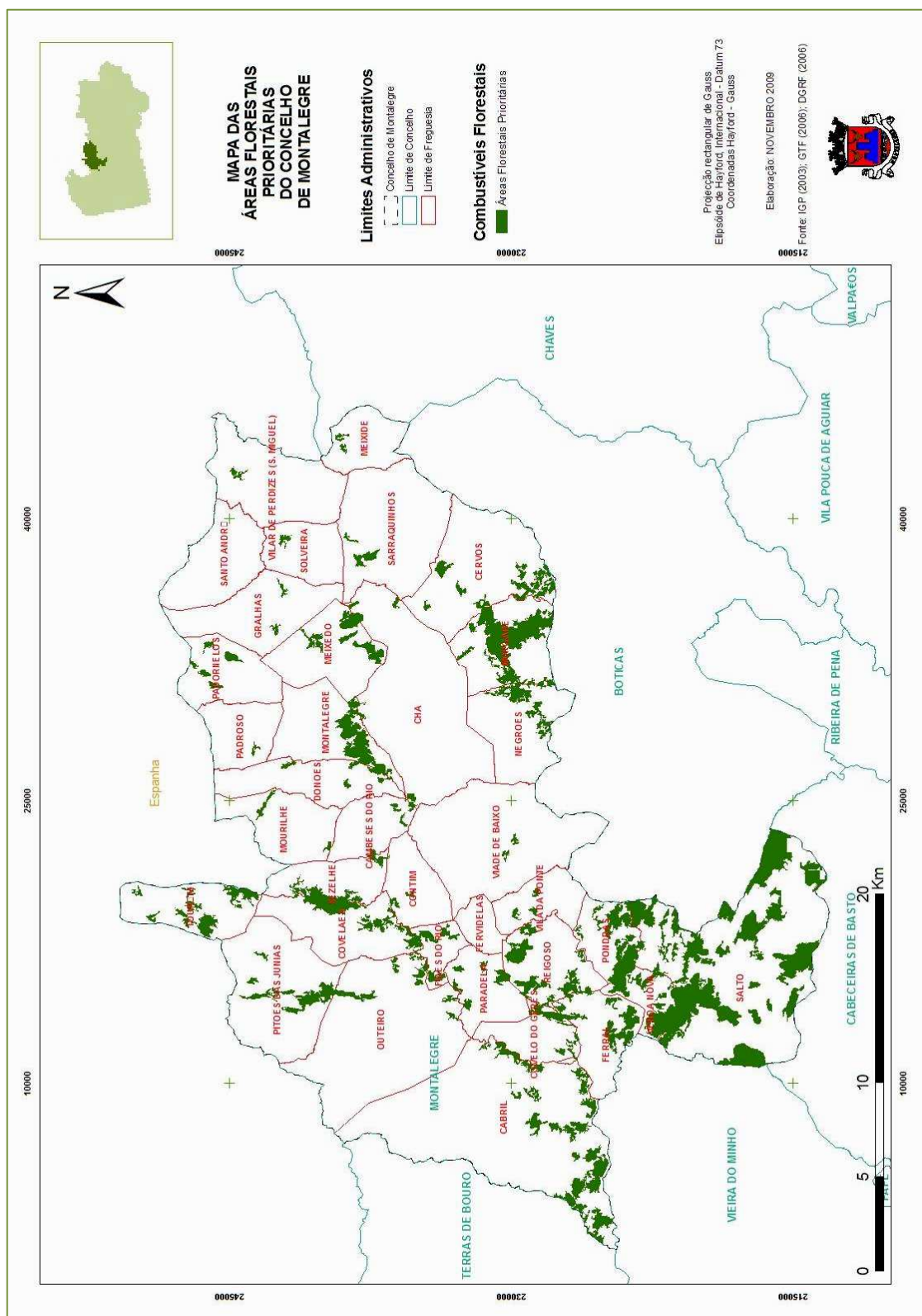
PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS
MONTALEGRE

F.20 – Distribuição das espécies florestais do concelho de Montalegre.

Ocupação do solo (ha) Freguesias	Povoamento de Folhosas	Povoamento de Resinosas	Povoamentos Mistos	Outras áreas florestais	Matos
Cabril	262,465	419,195	191,400	1088,090	1483,544
Cambezes do Rio	23,534	22,164	-	448,012	251,432
Cervos	-	83,318	-	1175,524	930,734
Chã	7,067	42,516	-	619,211	1019,974
Contim	104,048	-	-	507,558	159,695
Covelães	152,301	-	-	460,411	478,573
Covelo do Gerês	34,033	49,035	-	159,514	301,585
Donões	68,379	42,962	-	674,022	450,869
Ferral	23,221	187,567	51,438	302,145	505,370
Fervidelas	-	0,112	-	129,925	62,366
Fiães do Rio	103,300	-	28,310	234,377	46,181
Grálhas	-	-	-	990,065	279,715
Meixedo	114,037	94,912	-	537,627	465,089
Meixide	-	-	-	374,003	100,108
Montalegre	71,521	180,235	-	252,064	152,653
Morgade	-	502,975	-	310,596	262,850
Mourilhe	-	-	-	504,817	567,980
Negrões	-	134,405	-	502,811	155,775
Outeiro	104,815	67,431	-	405,744	29,891
Padornelos	65,625	3,196	-	435,272	490,899
Padroso	15,767	-	-	413,735	304,628
Paradela	186,548	7,851	38,947	269,432	264,564
Pitões das Júnias	124,346	-	17,522	564,656	680,009
Pondras	-	166,835	-	301,743	194,740
Reigoso	115,603	69,321	-	491,932	512,435
Salto	272,867	1011,142	527,937	1548,010	1059,212
Santo André	-	-	-	957,525	90,725
Sarraquinhos	-	-	0,841	-	492,854
Sezelhe	109,637	-	-	538,822	259,560
Solveira	-	-	-	698,885	219,901
Tourém	33,802	-	-	500,354	551,531
Venda Nova	13,045	159,409	-	111,719	208,495
Viade de Baixo	-	27,284	28,694	550,341	1012,513
Vila da Ponte	-	45,965	24,364	253,994	254,588
Vilar de Perdizes	-	-	-	917,448	181,166

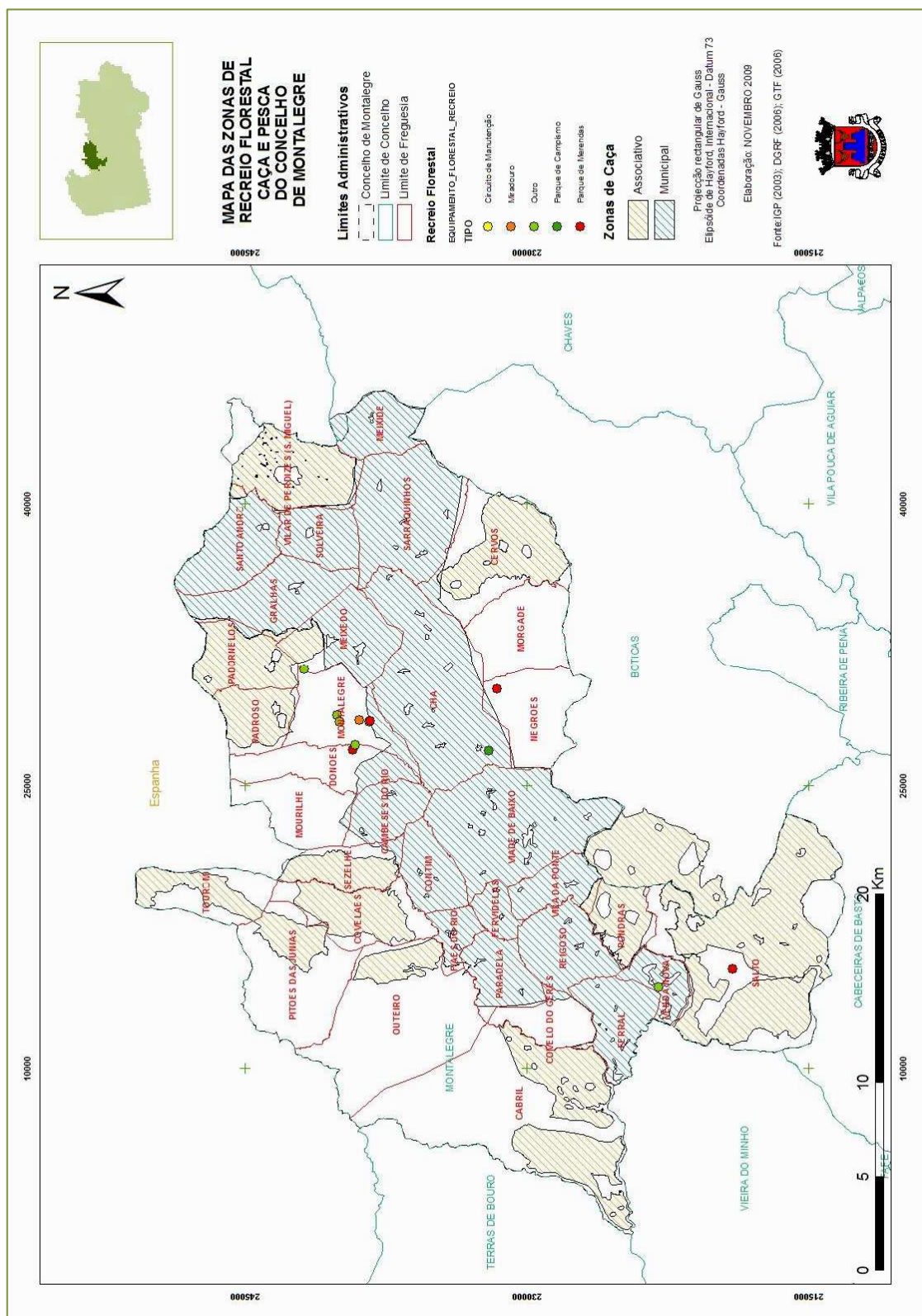
Fonte: Carta de Ocupação do Solo, IGP,1990.

F.21 – Mapa das áreas florestais prioritárias/críticas do concelho de Montalegre.

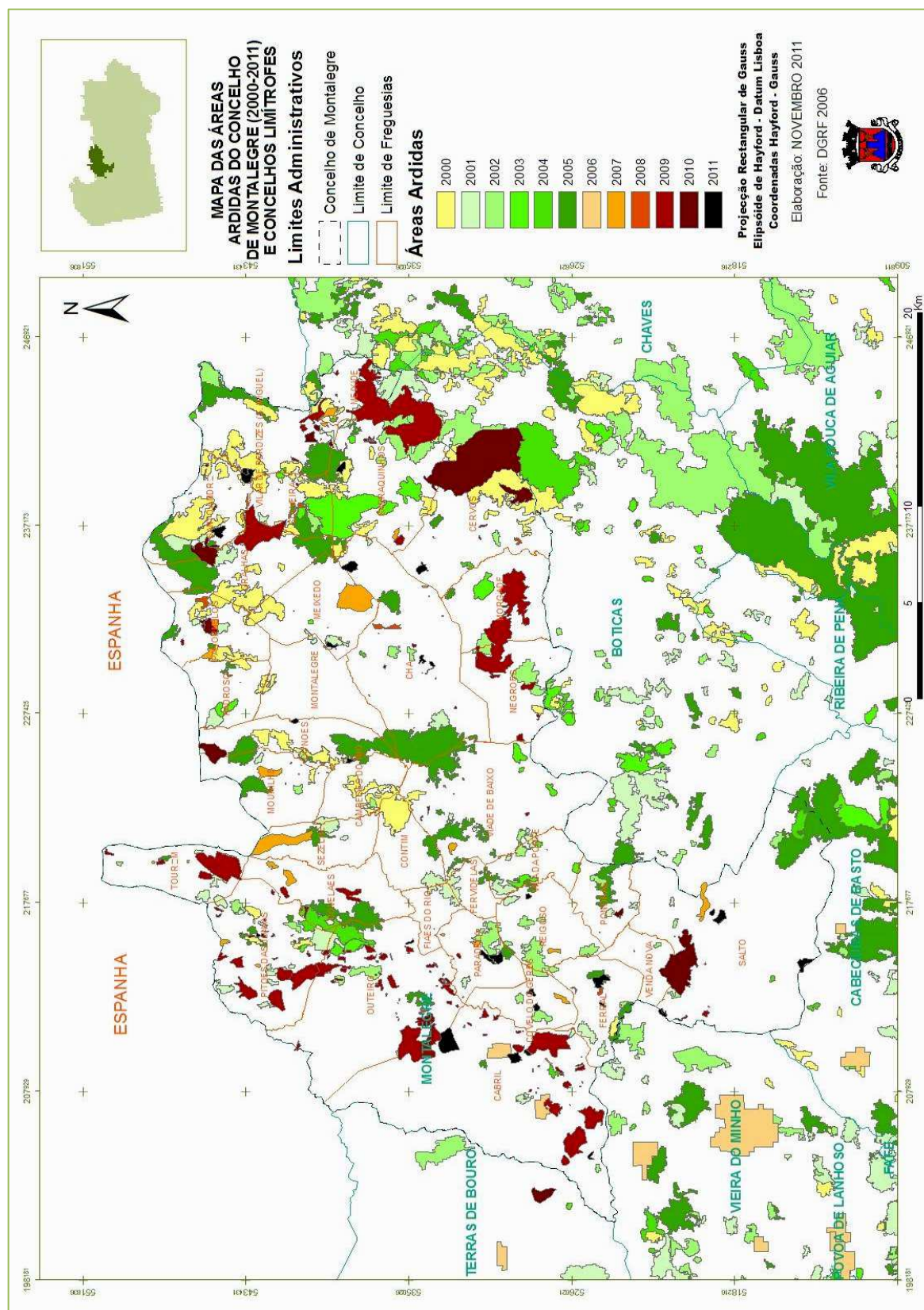




F.23 – Mapa de zonas de recreio florestal, caça e pesca do concelho de Montalegre.



F.24 – Mapa das áreas ardidas do concelho de Montalegre (1991-2011).



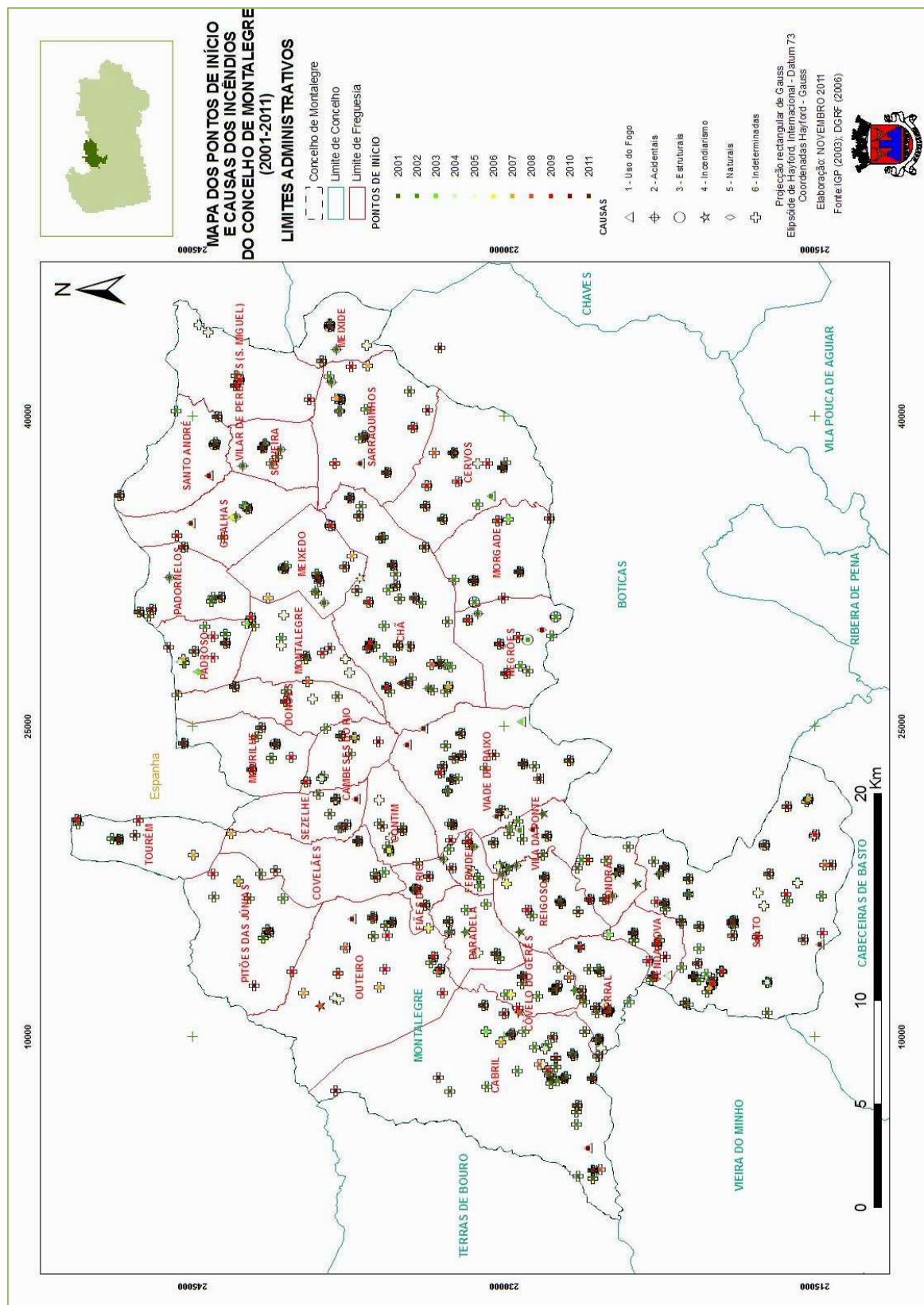
PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

MONTALEGRE

F.25 – Causas dos Incêndios.

1 APÊNDICE 1 - CODIFICAÇÃO E DEFINIÇÃO DAS CATEGORIAS DAS CAUSAS DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS	
A classificação da causalidade dos incêndios florestais assume uma estrutura hierárquica de três níveis, identificando-se cada causa específica com três algarismos: ? primeiro algarismo - identifica uma das seis categorias de causas. ? segundo algarismo - descreve as causas do nível anterior, identificando-as em grupos e discriminando actividades específicas. ? terceiro algarismo - divide em subgrupos as actividades e descreve comportamentos e atitudes específicas.	
1 USO DO FOGO	
11 Queima de lixo	Destruição de lixos pelo fogo.
111 Autárquica	Uso do fogo com origem em lixeiras autárquicas, com ou sem intervenção humana na fase de ignição.
112 Indústria	Uso do fogo para destruição de resíduos industriais.
113 Comércio	Uso do fogo para destruição de lixos provenientes de actividades comerciais, como por exemplo resíduos de feirantes, etc.
114 Actividades clandestinas	Queima de lixos e entulhos acumulados em locais não permitidos. Por vezes, a queima nem é provocada pelo responsável pela acumulação do material.
115 Núcleos habitacionais permanentes	Queima de lixos resultantes da actividade doméstica.
116 Núcleos habitacionais temporários associados ao recreio	Destruição de lixos por queima com origem em zonas temporariamente frequentadas, como por exemplo parques de lazer, parques de merendas, campismo, etc.
12 Queimadas	Queima pelo fogo de combustíveis agrícolas e florestais
121 Limpeza de solo agrícola	Queima de combustíveis agrícolas de forma extensiva, como é o caso do restolho, panasco, etc.
122 Limpeza de solo florestal	Queima de combustíveis florestais empilhados ou de forma extensiva, como restos de cortes e preparação de terrenos.
123 Limpeza de áreas urbanizadas	Queima de combustíveis empilhados ou de forma extensiva, para limpeza de áreas urbanas e urbanizáveis.
124 Borralheiras	Queima de restos da agricultura e matos confinantes, após corte e ajuntamento.
125 Renovação de pastagens	Queima periódica de matos e herbáceos com o objectivo de melhorar as qualidades forrageiras das pastagens naturais.
126 Penetração em áreas de caça e margens dos rios	Queima de matos densos e brenhas com o objectivo de facilitar a penetração do homem no exercício venatório e da pesca.
127 Limpeza de caminhos, acessos e instalações	Queima de combustíveis que invadem casa, terrenos, acessos, caminhos, estradões, etc.
128 Protecção contra incêndios	Uso do fogo de forma incorrecta, quando se pretende diminuir os combustíveis para protecção contra incêndios.
129 Outras	Outro tipo de queimadas.
13 Lançamento de foguetes	Uso do fogo para diversão e lazer
131 Com medidas preventivas	Lançamento de foguetes com licenciamento, seguros, presença dos corpos dos bombeiros, autoridades, etc.
132 Clandestinas	Lançamento clandestino de foguetes sem qualquer medida preventiva, incluindo as anteriores.
133 Auto-ignição	Ignição de material explosivo proveniente do lançamento de foguetes, decorrido algum tempo.
14 Fogueiras	Uso de fogo com combustíveis empilhados
141 Recreio e lazer	Uso do fogo em parques de campismo, "fogos de campo", Rally de Portugal, etc.
142 Confeção de comida	Uso de fogo para confeção de alimentos, designadamente sardinhas, churrascos, etc.
143 Aquecimento	Uso de fogo para aquecimento, designadamente em trabalhos de céu aberto.
144 Reparação de estradas	Uso de fogo para construção, reparação ou manutenção de estradas asfaltadas.
145 Outras	Outro tipo de fogueiras.
15 Fumar	Fumadores que lançam as pontas incandescentes ao solo
151 Fumadores a pé	Cigarros e fósforos lançados ao solo por fumadores que se deslocam a pé.
152 Em circulação motorizada	Cigarros e fósforos lançados ao solo por fumadores que se deslocam em veículo motorizado.
16 Apicultura	Uso do fogo por apicultores
161 Fumigação	Por esvaziamento do conteúdo do fumigador ou por contacto com combustíveis finos ou mortos.
162 Desinfestação	Uso do fogo para desinfestação de material apícola, para afugentar animais nocivos, etc.
17 Chaminés	Transporte de partículas incandescentes
171 Industriais	Dispersão de faúlhas ou outro tipo de material incandescente a partir de chaminés industriais.
172 De habitação	Dispersão.
173 Outras	Outro tipo de chaminés.
2 ACIDENTAIS	
21 Transportes e comunicações	Faíscas e faúlhas que dão origem a ignições de combustível
211 Linhas eléctricas	Linhas de transporte de energia eléctrica que por contacto, descarga, quebra ou arco eléctrico, dão origem a ignição.
212 Caminhos-de-ferro	Material incandescente proveniente do sistema de travagem ou locomoção de circulação ferroviária.
213 Tubos de escape	Libertação de material incandescente e condução de calor através de condutores de escape de veículos de circulação geral.
214 Acidentes de viação	Acidentes de viação que originam ignições em combustíveis vegetais.
215 Outros acidentes	Outras causas acidentais ligadas aos transportes e comunicações.
22 Maquinaria e equipamento	Maquinaria e equipamento de uso específico nas actividades agro-florestais
221 Alfaias agrícolas	Ignições com origem no atrito de partes metálicas com pedras.
222 Máquinas agrícolas	
223 Equipamento florestal	
224 Motosserras	Emissão de partículas incandescentes, faíscas e transmissão de calor por condução.
225 Máquinas florestais	
226 Máquinas industriais	
227 Outras máquinas e equipamento	Outra maquinaria e equipamento que dá origem a ignições de combustível vegetal.
23 Outras causas acidentais	Causas acidentais menos comuns
231 Explosivos	Utilização de explosivos em usos civis, nomeadamente rompimento de estradas, pedreiras, minas, etc.
232 Soldaduras	Trabalhos de soldadura em construção civil, como por exemplo canalizações, pontes metálicas, etc.
233 Disparos de caçadores	Disparos de caçadores provenientes de armas de fogo.
234 Exercícios militares	Incêndios com origem em actividades militares, nomeadamente disparos de artilharia, utilização de maquinaria, utilização de fogo para aquecimento ou confeção de alimentos por parte de soldados.
235 Vidros	Incêndios com origem em montureiras e outras de aculações daqueles materiais com probabilidades de ocorrer o efeito de lente.
236 Outras	Outras causas acidentais.
3 Estruturais	
31 Caça e vida selvagem	Causas com origem em comportamentos e atitudes reactivas aos condicionismos
311 Conflitos de caça	Incêndios originados por conflitos motivados pelo regime cinegético.
312 Danos provocados pela vida selvagem	Quando existem danos em culturas agrícolas provocados por javali, lobo, coelhos, etc., é utilizado o fogo para afastar os animais.
33 Uso do solo	Causa com origem em conflitos relacionados com o uso do solo
333 Alterações do uso do solo	Incêndios motivados por alterações no uso do solo, como são exemplos a construção, os limites do PDM, etc.
334 Pressão para venda de material lenhoso	Incêndio provocado com o objectivo da desvalorização do material lenhoso ou falta de matéria-prima.
335 Limitação ao uso e gestão do solo	Incêndio provocado para resolver algumas limitações de uso e gestão do solo, como sucede por exemplo com áreas protegidas.
336 Contradições no uso e fruição dos baldios	Incêndios motivados pela forma de exploração e usufruto de baldios, independentemente da modalidade de gestão.
37 Defesa contra incêndios	Actividades de DFCI
337 Instabilidade laboral nas actividades DFCI	Incêndios com origem na actividade de detecção, protecção e combate aos incêndios florestais.
38 Outras causas estruturais	Outras situações estruturais
4 INCENDIARISMO	
41 Inimputáveis	Situações de ausência de dolo
412 Brincadeiras de crianças	Brincadeiras várias que dão origem a ignições.
413 Irresponsabilidade de menores	Menores que provocam incêndios de forma irresponsável.
417 Píromania	Incêndios provocados por indivíduos com esta anomalia.
419 Outras situações inimputáveis	Outras situações de anomalia, como por exemplo a demência, etc.
44 Imputáveis	Situações de dolo
441 Manobras de diversão	Fogo posto com o intuito de enganar, desviar as atenções e confundir as forças de combate, autoridade, etc.
444 Provoações aos meios de combate	Fogo posto com objectivo de despoletar a acção dos meios de combate, especialmente os meios aéreos.
445 Conflitos entre vizinhos	Fogo posto como forma de resolver vários tipos de conflitos entre vizinhos.
446 Vinganças	Fogo posto que tem por motivação a vingança.
448 Vandalismo	Utilização do fogo por puro prazer de destruir.
449 Outras situações dolosas	Situações que ainda não estejam tipificadas.
5 NATURAIS	
51 Raio	Descargas eléctricas com origem em trovoadas.
6 INDETERMINADAS	
610 Prova material	Indeterminação da prova material.
620 Prova pessoal	Indeterminação de prova pessoal.
630 Outras informações	Indeterminação por lacunas na informação.

F.26 – Mapa dos pontos de início e causas dos incêndios do concelho de Montalegre (2001-2011).



PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS
MONTALEGRE

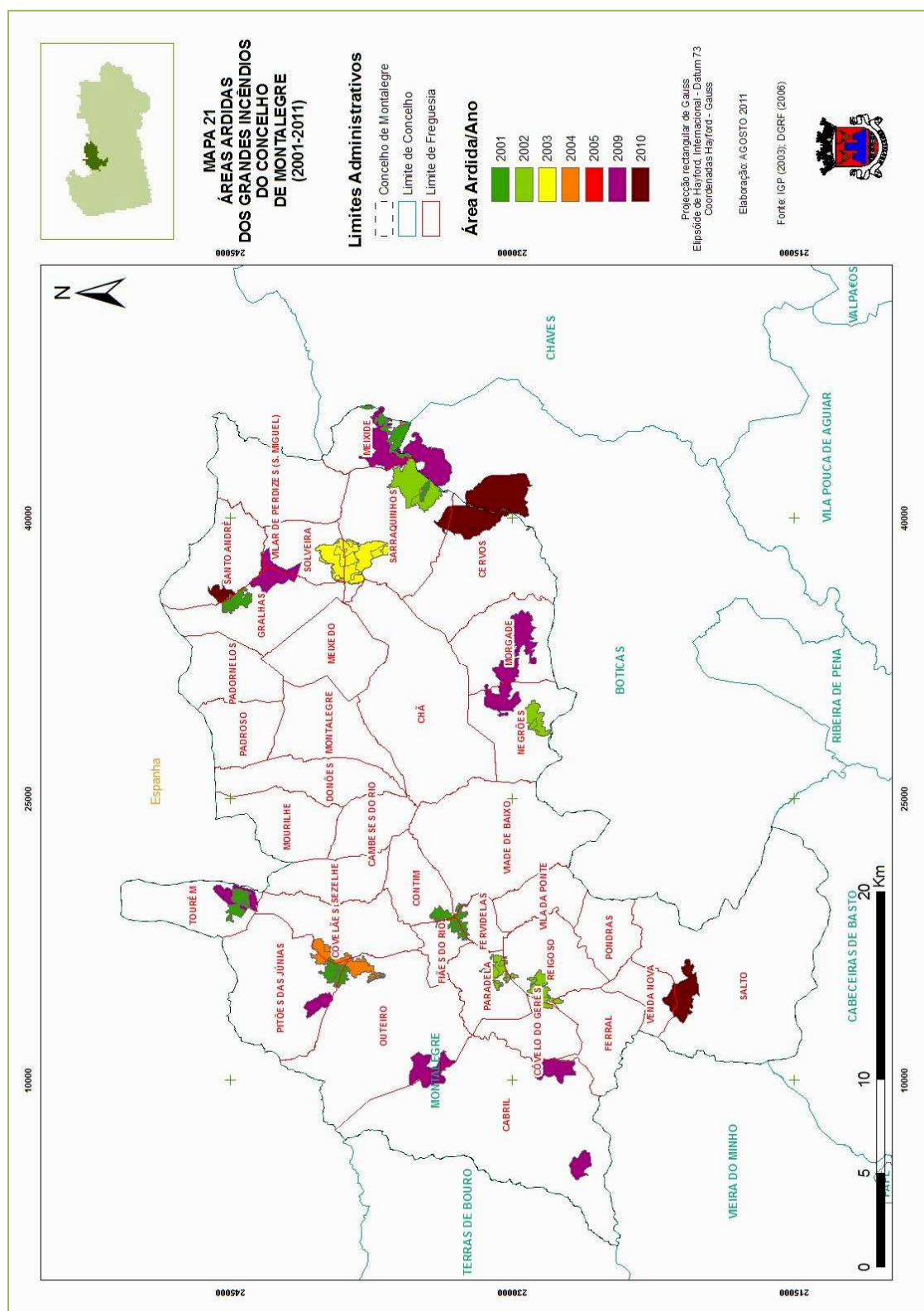
F.27 – N.º total de incêndios e causas por freguesia (2001-2009).

FREGUESIAS	CAUSAS								
	Nº OCORRÊNCIAS						DESCONHECIDA	INTENCIONAL	NEGLIGÊNCIA
	1	2	3	4	5	6			
Cabril	6	0	0	0	0	1	222	3	10
Cambeses do Rio	1	0	0	1	0	0	31	0	1
Cervos	4	0	0	1	0	0	57	1	8
Chã	9	0	0	5	1	2	136	0	14
Contim	1	0	0	1	0	1	9	0	1
Covelães	2	0	0	2	0	0	20	0	1
Covelo do Gerês	1	0	0	1	0	0	35	0	2
Donões	3	0	0	0	1	0	22	0	2
Ferral	3	0	0	3	0	0	110	1	7
Fervidelas	0	0	0	0	0	0	26	0	3
Fiães do Rio	2	0	0	0	0	1	13	0	2
Gralhas	2	0	0	0	0	0	23	0	3
Meixedo	2	0	2	0	0	0	38	0	7
Meixide	2	0	1	0	0	0	29	1	8
Montalegre	2	0	0	0	3	1	75	0	5
Morgade	0	0	2	1	0	0	40	0	7
Mourilhe	5	0	0	2	1	0	49	0	0
Negrões	4	0	2	0	0	0	32	0	4
Outeiro	0	0	0	1	0	0	80	0	7
Padornelos	1	0	0	0	3	0	52	0	6
Padroso	4	0	0	0	0	0	30	0	0
Paradela	2	0	0	1	0	0	40	1	5
Pitões das Júnias	2	0	0	0	0	0	60	0	1
Pondras	1	0	0	1	0	0	36	4	1
Reigoso	0	0	0	2	0	0	29	2	3
Salto	8	0	1	5	2	1	193	6	10
Santo André	5	0	0	0	0	0	35	0	10
Sarraquinhos	4	0	1	2	4	0	60	1	10
Sezelhe	1	0	0	0	0	0	18	0	2
Solveira	5	0	0	0	1	0	27	1	8
Tourém	2	0	0	0	0	0	27	0	1
Venda Nova	1	0	0	0	0	0	53	0	1
Viade de Baixo	7	0	0	1	0	0	134	1	7
Vila da Ponte	5	0	0	0	0	0	71	3	5
Vilar Perdizes	0	0	0	0	0	1	37	0	6
TOTAL	97	0	9	30	16	8	1949	25	168

Incendiarismo Uso do fogo

- 1 - Uso do fogo
- 2 - Acidental
- 3 - Estrutural
- 4 - Incendiarismo
- 5 - Natural
- 6 - Indeterminada

F.28 – Mapa das áreas ardidas dos grandes incêndios do concelho de Montalegre (2001-2011).



G – Bibliografia.

- Agroconsultores e COBA (1991), Carta dos Solos do Nordeste de Portugal.
- Carlos et al, Combate a Incêndios Florestais, Escola Nacional de Bombeiros, Sintra, 2003.
- Chandler et al, Fire in Forest, Volume I e II, Forest Fire Management and Organization, John Wiley & Sons, New York, 1983.
- Cunha, L.; Gonçalves, A.B., “Clima e tipos de tempo enquanto características físicas condicionantes do risco de incêndio.”, Ensaio metodológico, Cadernos de Geografia, n.º 13, F.L.U.C., Coimbra, p.3 – 13, 1994.
- Gonçalves, A.J.B.; Costa F.S., “A utilização social dos espaços florestais: o contributo da educação ambiental na prevenção dos incêndios florestais.”, Actas do Congresso Ibérico, Fogos Florestais, 17 – 19 de Dezembro de 2000, Escola Agrária de Castelo Branco, Castelo Branco, p. 143 – 152, 2000.
- Gusmão, J. N., “Os Espaços Físico e Social no Comunitarismo em Barroso – Caracterização Biogeofísica.”, 2004.
- ICN, Parque Nacional Peneda-Gerês, “Plano Prévio de Intervenção para Incêndios Florestais.”, 2005.
- Lourenço, L., “Risco de Incêndio Florestal.”, I Jornadas Técnicas de DFCl, Lousã, 2005.

- Lourenço, L., “Meio Geográfico e Fogos Florestais. Relações causa-efeito.”, Actas do II Congresso da Geografia Portuguesa, APG, Lisboa, p.177 – 183, 1995.
- Lourenço, L., Gonçalves, A.B., Bento, M.S., “Intervenção Humana e risco de fogo florestal.”, Cadernos de Geografia, n.º especial – Actas do II Colóquio de Geografia de Coimbra, F.L.U.C., Coimbra, p.91 – 98, 2001.
- Macedo, F. W. e Sardinha, A. M., “*Fogos Florestais.*”, Publicações Ciência e Vida Lda., Lisboa, 1987.
- Ministério da Agricultura do Desenvolvimento Rural e das Pescas, Secretaria de Estado do Desenvolvimento Rural e das Florestas, Conselho Nacional de Reflorestação, “Orientações estratégicas para a recuperação das áreas ardidas em 2003 e 2004.”, Lisboa, 2005.
- Plano Zonal Agro-Ambiental do Parque Nacional Peneda-Gerês, Plano Acção 2000-2002.
- Rego, F. C.; Botelho, H. S., A Técnica do Fogo Controlado, UTAD, Vila Real, 1990.
- Serra, M.G.L.; Carvalho M.L.S., “A flora e a vegetação do Parque Nacional Peneda-Gerês.”, Contribuição para o Plano de Ordenamento desta Área Protegida, Serviço Nacional de Parques, Reservas e Conservação da Natureza, Lisboa, 1989.

Legislação consultada:

- Decisão do Conselho n.º 85/338/CEE de 27 de Junho de 1985, relativa à criação do Programa Córine.
- Decreto-Lei N.º 75/91, de 14 de Fevereiro, que estabelece medidas de protecção das aves, ninhos e ovos e de salvaguarda dos respectivos habitats.
- Decreto-Lei N.º 124/2006, de 28 de Junho, que estabelece as medidas e acções a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios.
- Decreto-Lei N.º 140/99, de 24 de Abril, que faz a transposição das directivas comunitárias N.º 79/409/CEE e n.º 92/43/CEE.
- Decreto-Lei N.º 156/2004, de 30 de Junho de 2004, que estabelece as medidas e acções a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Prevenção e Protecção da Floresta contra Incêndios.
- Decreto-Lei n.º 1887/71, de 8 de Maio, que cria o Parque Nacional Peneda-Gerês.
- Decreto-Lei N.º 226/97, de 27 de Agosto, que visa assegurar a biodiversidade, através da conservação e do restabelecimento dos habitats naturais e da flora e fauna selvagem no território nacional.
- Decreto-Lei N.º 384 – B/99, de 23 de Setembro, que cria diversas Zonas de Protecção Especial.
- Directiva Comunitária N.º 79/409/CEE, do Conselho, de 2 de Abril, correspondente à Directiva Aves.

- Directiva Comunitária N.º 92/43/CEE, do Concelho, de 21 de Maio, correspondente à Directiva Habitats.
- Lei n.º 14/2004 de 8 de Maio de 2004, cria as Comissões Municipais de Defesa da Floresta contra Incêndios.
- Portaria n.º 1185/2004 de 15 de Setembro de 2004, estabelece a estrutura tipo do Plano de Defesa da Floresta.
- Resolução do Concelho de Ministros N.º 142/97, de 28 de Agosto, que aprova a 1ª fase da lista nacional de sítios, que integra a Serra da Peneda e Gerês.
- Resolução do Concelho de Ministros N.º 152/2001, de 11 de Outubro, que define a Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade. Constituição da Rede Fundamental da Conservação da Natureza (RFCN) e o Sistema Nacional de Áreas Classificadas.