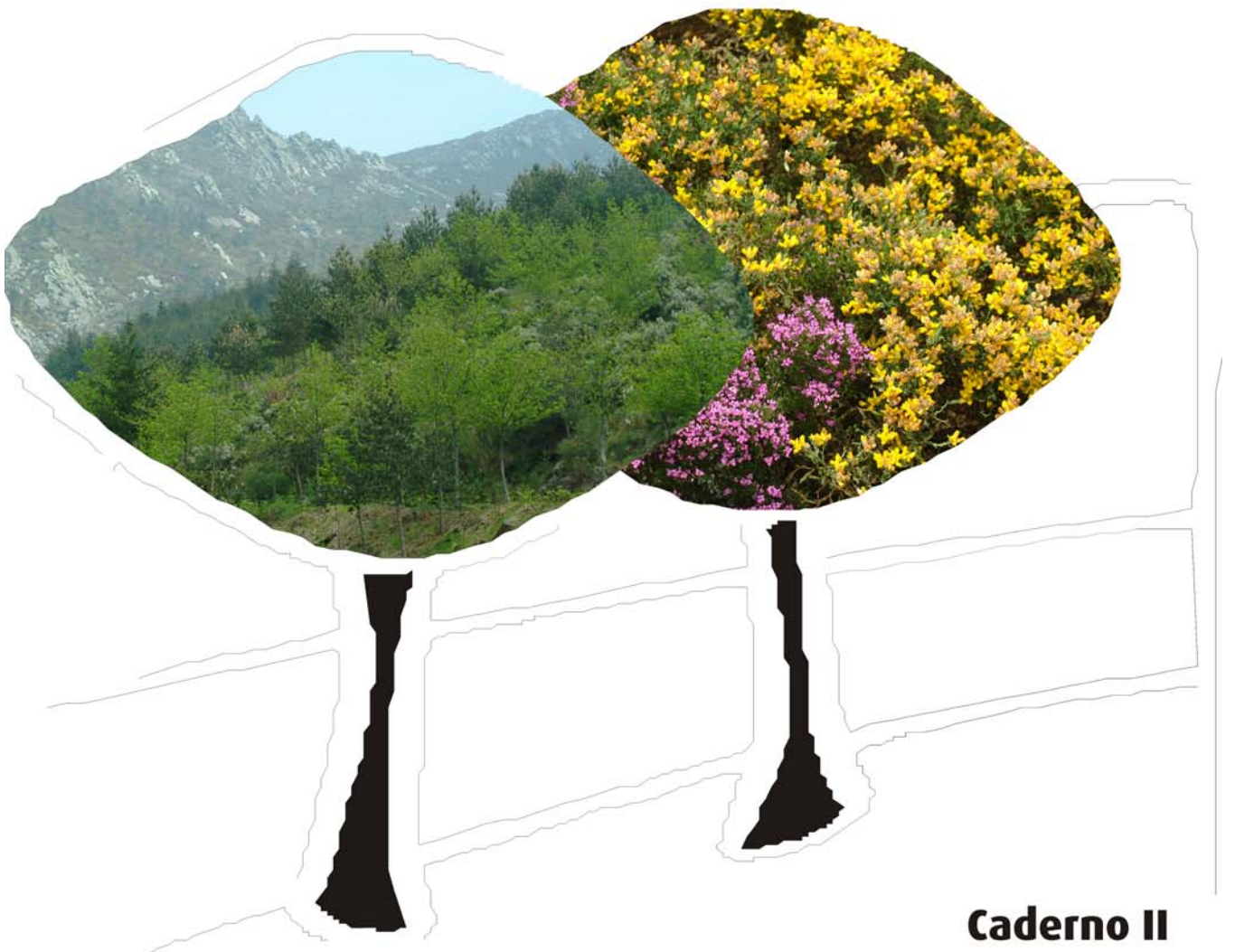


Comissão Municipal de Defesa  
da **Floresta** Contra Incêndios



ÍNDICE GERAL

Introdução	5
1. Caracterização física do Concelho de Amarante	6
1.1. Enquadramento geográfico e administrativo	6
1.2. Modelo Digital do Terreno ou Altitude	8
1.3. Declive	8
1.4. Exposições	9
1.5. Hidrografia	10
2. Caracterização Climática	11
2.1. Rede Climatológica	11
2.2. Temperatura	12
2.3. Humidade	13
2.4. Precipitação	14
2.5. Ventos Dominantes	16
3. Caracterização da população	17
3.1. População residente por Censo e por freguesia – 1981,1991,2001	17
3.2. Índice de envelhecimento e sua evolução	18
3.3. População por sectores de actividade, por freguesia em 2001	18
3.4. Taxa de analfabetismo, 1981, 1991,2001	18
4. Caracterização do uso do solo e zonas especiais	19
4.1. Ocupação do solo	19
4.2. Povoamentos florestais	21
4.3. Áreas de Rede Natura e Regime Florestal	23
4.4. Instrumentos de gestão florestal	23
4.5. Zonas de recreio florestal, caça e pesca	23
4.5.1. Zonas de caça	23
4.5.2. Parque de Campismo	25
4.5.3. Parques de Merendas	25
4.5.4. Percursos Pedestres	25
4.6. Romarias e festas	30
5. Análise do histórico e da causalidade dos incêndios	32
Glossário	53
Acrónimos	57
Bibliografia	58
Apêndices	
Anexos	

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 - Concelhos de Baixo Tâmega, Número de Freguesias, População Residente e Área	7
Quadro 2- Classes de altitude	8
Quadro 3 – Classes de declive	9
Quadro 4 – Exposições segundo os quatro quadrantes principais	9
Quadro 5 – Área ocupada pelas Bacias Hidrográficas	10
Quadro 6 – Velocidade e frequência dos ventos	16
Quadro 7 - Evolução da população no Concelho de Amarante	17
Quadro 8 – Ocupação do Solo	19
Quadro 9 – Ocupação Florestal	21
Quadro 10 – Datas e locais de realização de festas e romarias	31
Quadro 11 – Resumo da área ardida e n.º de incêndios no Concelho de Amarante de 1999 até 2001	32
Quadro 12 – N.º de incêndios e área ardida por freguesia de 1999 a 2005	35
Quadro 13 – causalidade dos incêndios	37

**ÍNDICE DE GRÁFICOS**

Gráfico 1 – Temperatura média mensal, média, máxima e mínima entre 1961 e 1990	12
Gráfico 2 – Humidade relativa mensal às 9 h e às 18h entre 1961 e 1990	13
Gráfico 3 – Precipitação mensal média total e máximo diário entre 1961 e 1990	14
Gráfico 4 – valores médios da precipitação mensal entre 1996 e 2005	15
Gráfico 5 – Evolução da ocupação do solo	20
Gráfico 6 – Distribuição anual da área ardida e n.º de incêndios de 1999 a 2005	33
Gráfico 7 – Distribuição de área ardida em 2005 e média do quinquénio 2000- 2004	38
Gráfico 8 – Taxa da área ardida e n.º de ocorrências em 2005 e taxas médias no quinquénio 2000 - 2004	40
Gráfico 9 – Distribuição da área ardida por ocupação do solo de 1999- 2005	41
Gráfico 10 – Distribuição mensal da área ardida e n.º de ocorrências em 2005 e média entre 1999- 2005	42
Gráfico 11 – Distribuição semanal da área ardida e n.º de ocorrências em 2005 e média entre 1999-2005	43
Gráfico 12 – Valores diários acumulados de área ardida e n.º de ocorrências de 1999 - 2005	44
Gráfico 13 - Distribuição horária da área ardida e n.º de ocorrências entre 1999-2005	45
Gráfico 14 - Distribuição da área ardida e n.º de ocorrências por classes de extensão de 1999- 2005-	46
Gráfico 15 - Distribuição anual da área ardida e n.º de ocorrências por grandes incêndios - 1999- 2005	46
Gráfico 16 - Distribuição mensal da área ardida e n.º de ocorrências por grandes incêndios - 1999- 2005	47
Gráfico 17 – Distribuição semanal da área ardida e n.º de ocorrências dos grandes incêndios - 1999-2005	47
Gráfico 18 - Distribuição horária da área ardida e n.º de ocorrências dos grandes incêndios - 1999- 2005	49
Gráfico 19 - Distribuição do n.º de ocorrências por fonte de alerta em-2005	50
Gráfico 20 – Distribuição do n.º de ocorrências por fonte de alerta entre 1999 e-2005	51
Gráfico 21 – Distribuição do n.º de ocorrências por fonte e hora de alerta entre 1999 e 2005	52

## INTRODUÇÃO

O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Amarante (PMDFCI) tem por objectivo auxiliar as equipas responsáveis pela Defesa da Floresta Contra Incêndios do Concelho na articulação das acções a desenvolver na protecção da Floresta contra incêndios.

Este plano é um instrumento de planeamento que se pretende dinâmico e que ajude a melhorar a eficiência de aplicação dos programas de prevenção, vigilância, detecção, fiscalização, intervenção e combate, tornando-se num instrumento de coordenação, mobilizando e tirando partido de todos os agentes inseridos na área do Concelho.

Neste Caderno II pretende-se apresentar a caracterização sócio biofísica do Concelho de Amarante para que as acções e dinâmicas que todas as entidades envolvidas na DFCI pretendem realizar se adaptem à realidade do Concelho.

## 1. CARACTERIZAÇÃO FÍSICA DO CONCELHO DE AMARANTE

### 1.1. ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO E ADMINISTRATIVO

O Concelho de Amarante situa-se na Região Norte de Portugal, pertence ao Distrito do Porto e encontra-se integrado na Região do Baixo - Tâmega.

Pertence à Circunscrição Florestal do Norte, integrando o Núcleo Florestal do Tâmega.

Faz fronteira com os Distritos de Vila Real e Braga.

No Distrito do Porto faz fronteira com os Concelhos de Felgueiras, Lousada, Penafiel, Marco de Canaveses e Baião. No Distrito de Vila Real faz fronteira com os Concelhos de Mondim de Basto, Santa Marta de Penaguião e Vila Real, e a Norte faz fronteira com o Concelho de Celorico de Basto que pertence ao Distrito de Braga.

É o Concelho com maior área geográfica do Distrito e o mais populoso da região do Baixo Tâmega, (quadro 1) sendo também o que possui maior número de freguesias (40) que se distribuem numa área de 301,48 Km<sup>2</sup>, pelas margens direita e esquerda do Rio Tâmega (Anexo A).

As freguesias localizadas na margem direita são as seguintes:

1.Aboim - 5,24 Km <sup>2</sup>	10.Oliveira - 2,55 Km <sup>2</sup>
2.Ataíde-1,91Km <sup>2</sup>	11.Real- 7,55 Km <sup>2</sup>
3.Chapa - 3 Km <sup>2</sup>	12.Figueiró (Sta. Cristina) - 4,25m <sup>2</sup>
4. Fregim - 10,4 Km <sup>2</sup>	13.Figueiró Santiago - 3,77 Km <sup>2</sup>
5. Freixo de Baixo - 6,41 Km <sup>2</sup>	14. São Gonçalo - 4,01 Km <sup>2</sup>
6. Freixo de Cima - 2,83 Km <sup>2</sup>	15.Telões-14,1 Km <sup>2</sup>
7.Gatão - 5,99Km <sup>2</sup>	16.Travanca - 8,8 Km <sup>2</sup>
8. Louredo - 3,65 Km <sup>2</sup>	17.vila Caiz - 8,52 Km <sup>2</sup>
9.Mancelos - 11,1 Km <sup>2</sup>	18.Vila Garcia) 3,77 Km <sup>2</sup>

Na margem esquerda encontram-se as restantes 22 freguesias,

19.Aboadela - 21 ,26 Km <sup>2</sup>	30.Lomba - 3,36 Km <sup>2</sup>
20.Ansiães - 27,22 Km <sup>2</sup>	31.Lufrei-6,45 Km <sup>2</sup>
21.Bustelo - 7,69 Km <sup>2</sup>	32.Madalena - 1,56 Km <sup>2</sup>
22.Canadelo - 12,92 Km <sup>2</sup>	33. Olo - 6,6 Km <sup>2</sup>
23.Candemil- 12,01 Km <sup>2</sup>	34.Padronelo - 2,51 Km <sup>2</sup>
24.Cameiro - 8,49 Km <sup>2</sup>	35. Rebordelo - 15,66 Km <sup>2</sup>
5.Carvalho de Rei - 7,27 Km <sup>2</sup>	36.Salvador do Monte - 7,75 Km <sup>2</sup>
26.Cepelos - 3,65 Km <sup>2</sup>	37.Sanche - 3,61 Km <sup>2</sup>
27.Fridão-7,87 Km <sup>2</sup>	38.Gouveia (S. Simão) - 12,49 Km <sup>2</sup>
28.Gondar - 9,62 Km <sup>2</sup>	39.várzea - 5,58 Km <sup>2</sup>
29.Jazente - 3,35 Km <sup>2</sup>	40.Vila Chã do Marão - 6,71 Km

**Quadro 1** – Concelhos de Baixo Tâmega, Número de freguesias, População Residente e Área

Concelho	Número de freguesias	População Residente	Área (Km <sup>2</sup> )
<b>Amarante</b>	<b>40</b>	<b>59 638</b>	<b>301,48</b>
Cabeceiras de Basto	17	17 846	241
Celorico de Basto	22	20 466	181
Baião	20	22 355	176
Marco de Canaveses	31	52 419	202,27
Mondim de Basto	8	8 573	175

Fonte: INE, Portugal, Censos 2001.

O Concelho de Amarante é um espaço de contrastes que se encontra na transição entre o Litoral e o Interior e as fronteiras físicas e sociais que as separam são muito ténues. É uma região que sofre a influência do Grande Porto e da Região Litoral Norte, tornando-se por isso bastante atractiva.

Este Concelho é atravessado por importantes dualismos e desfasamentos nomeadamente entre o desenvolvimento económico e social das zonas urbanas e litorais e o despovoamento e estagnação do Interior Rural. Apesar do Concelho de Amarante se encontrar em grande expansão, o espaço rural ainda marca os ritmos do centro urbano.

Contudo, estando Amarante nessa transição Litoral/Interior, e sendo a acessibilidade um dos factores de desenvolvimento ou pelo contrário de desertificação humana do meio rural, este Concelho a curto prazo ficará com novas ligações que podem permitir um ainda maior desenvolvimento. Para além da actual auto-estrada (A4) que liga o Concelho à capital de Distrito, Porto e ao Litoral, e da ligação ao Interior, actualmente até Bragança pelo IP4, ficará também a breve prazo com uma ligação por auto-estrada até Vila Real e com uma ligação ao Minho (A11). A variante do Tâmega que hoje liga Amarante a Celorico de Basto, quando concluída permitirá chegar com maior facilidade à Região de Basto com rápida ligação (via auto – estrada A7) ao Alto Tâmega.

Importante também é a linha-férrea do Douro que atravessa Amarante nas freguesias de Ataíde, Real e Oliveira. Encontra-se programada a electrificação do troço Caíde/Marco.

No Anexo B encontra-se a Carta de Enquadramento do Concelho de Amarante, no Distrito do Porto, no Núcleo Florestal do Tâmega e na Região Norte.

## 1.2. MODELO DIGITAL DO TERRENO OU ALTITUDE

Amarante é um Concelho de orografia complexa, como pode observar-se na Carta de Modelo Digital do Terreno ([Anexo C](#)).

A altitude varia entre os 60m e os 1345 m.

O Rio Tâmega divide o Concelho em duas margens, margem direita, a Ocidente e a margem esquerda, a Oriente.

Cada margem tem características diferentes, na margem direita o relevo é mais regular e ondulado, atingindo uma altura máxima de 500m. Na margem esquerda, a irregularidade é muito superior, chegando a apresentar declives bastante acentuados. Nesta margem situa-se a Serra do Marão, que corresponde às maiores altitudes do Concelho.

Segundo o PMIF, de acordo com a Carta de Pina Manique e Albuquerque (1954), podem considerar-se diversas zonas de altitude para o Concelho de Amarante:

**Quadro 2** – Classes de altitude

Zonas	Área ( ha)	% do Total
Basal (0 – 400m )	18 261	60,7
Sub-Montana ( 400 – 700m)	6 684	22,3
Montana (700-1000m)	3 902	13,0
Alti-montana ( 1000-1300m)	1 157	3,9
Erminiana ( >1300m)	33	0,1

Fonte: PMIF, 1997

Depois de observar o quadro 2 podemos afirmar que toda a margem direita do Concelho de Amarante se enquadra nas Zonas Basal e Sub-Montana e parte da margem esquerda principalmente as freguesias de maior risco de incêndio nas zonas Montana, Alti-Montana e Erminiana.

No [Anexo D](#) encontra-se a Carta Hipsométrica para o concelho de Amarante.

## 1.3. DECLIVE

A caracterização dos declives é sem dúvida um elemento importante na base do ordenamento florestal, particularmente para a execução de trabalhos de silvicultura e para a determinação e implementação de soluções de combate aos incêndios florestais, uma vez que as zonas declivosas constituem à partida zonas de maior perigo de incêndio.

Para a caracterização desta variável procedeu-se a uma agregação dos dados segundo 3 classes: 0-10%;10-30% e > 30 %, apresentadas no quadro seguinte.

**Quadro 3** – Classes de declives

Classes de declives %	Área (ha)	% do Total
0 – 10	3 625	12,1
10 – 30	14 637	48,7
> 30	11 775	39,2

Fonte: PMIF, 1997

Observando o quadro 3 conclui-se que cerca de 40% do Concelho tem declive superior a 30%, logo, uma grande parte do Concelho torna-se mais susceptível aos incêndios. O que pode ser confirmado analisando o Anexo E, Carta de Declives.

Como foi referido anteriormente, a margem esquerda do Rio Tâmega é a mais declivosa, em especial a área localizada nas Serras do Marão e Meia Via.

#### 1.4. EXPOSIÇÕES

A caracterização do Concelho de Amarante quanto à exposição foi elaborada com base no PMIF considerando os quatro quadrantes. (Quadro 4)

**Quadro 4** – Exposições segundo os quatro quadrantes principais

Exposições	Área (ha)	% do total
N	7 504	25,0
S	5 633	18,7
E	7 002	23,3
O	9 058	30,2
Todas	840	2,8

Fonte: PMIF, 1997

O quadro anterior permite concluir que relativamente aos quatro quadrantes predomina a exposição Oeste, seguida da exposição Norte e Este, respectivamente.

A área sujeita a todas as exposições é muito reduzida (2,8 %).

Do ponto de vista dos incêndios florestais é de esperar maior perigo nas encostas expostas a Sul, dada a maior insolação e conseqüentemente uma menor humidade relativa.

Ao analisar-se o Anexo F conclui-se que a exposição a Norte é mais acentuada a Este do Rio Tâmega, enquanto que a exposição a Sul é predominante na zona Oeste do mesmo rio, principalmente nas freguesias de Chapa, Figueiró Santiago, Mancelos, Telões e Travanca.

### 1.5. HIDROGRAFIA

O Concelho de Amarante está inserido na Bacia Hidrográfica do Rio Douro. O Rio Tâmega é o afluente mais importante do Concelho e que o divide em duas partes sensivelmente iguais.

Segundo a importância e dimensão os restantes cursos de água principais do Concelho são: a Ribeira de Santa Natália, Ribeira de S. Lázaro, os Rios Olo, Odres, Ovelha, Marão e Fornelo. Destes, a Ribeira de Santa Natália, Ribeira de S. Lázaro e o Rio Odres são afluentes da margem direita do Rio Tâmega, os Rios Olo e Ovelha são afluentes da sua margem esquerda. Os Rios Marão e Fornelo são subafluentes do Rio Tâmega e afluentes da margem esquerda do Rio Ovelha.

Para além destes principais cursos de água, o Concelho de Amarante é servido por uma extensa rede de cursos de água semi-permanentes e temporários. (Anexo G).

No Anexo H de Bacias Hidrográficas, observa-se uma zona envolvente à linha principal do Rio Tâmega que não se inclui em nenhuma bacia considerada anteriormente. Essa área corresponde a uma área rica em linhas de água temporárias que escoam para o Rio Tâmega a partir das linhas de cumeeada mais próximas do mesmo. Esta zona na carta designa-se por Bacia Hidrográfica do Rio Tâmega (restante).

No quadro seguinte pode observar-se a área ocupada por cada bacia.

**Quadro 5 – Área ocupada pelas Bacias Hidrográficas**

Bacias Hidrográficas	Área Ocupada (ha)	% do Total
Ribeira de Santa Natália	1 608	5,4
Rio Olo	3 425	11,4
Rio Odres	4 214	14,0
Rio Ovelha	12 564	41,8
Ribeira de Fregim, Rib. de S. Lázaro e Rib. de Real	3 075	10,2
Rio Tâmega (restante)	5 153	17,2

Fonte: PMIF, 1997

A Bacia hidrográfica do Rio Ovelha ocupa grande parte do Concelho, 41,8%, e as restantes à excepção das bacias hidrográficas da Ribeira de Santa Natália e Rio Tâmega (restante), ocupam uma área praticamente igual (entre 10 – 14%).

## 2. CARACTERIZAÇÃO CLIMÁTICA

Entre os vários factores que contribuem para a ocorrência de incêndios florestais, o clima é sem dúvida um dos que mais preocupa e mais efeitos produz porque determina a quantidade e o tipo de vegetação de cada região, o seu teor de humidade e a sua evolução sazonal influenciando assim o número de ocorrências e a sua evolução.

No nosso Concelho, o clima permite um crescimento elevado de Biomassa, condição óptima para a propagação de incêndios, devido, aos Verões quentes e secos que normalmente se fazem sentir.

Da estação meteorológica de Amarante só existe registo da precipitação, por essa razão, seguiu-se os dados da Estação de Paços de Ferreira pela proximidade ao Concelho.

Amarante é assim, uma região com temperatura média próxima dos 13,3°C. A humidade relativa do ar dependendo da hora do dia varia entre os 64% e os 89%, dados relativos ao período de 1961 a 1990.

A precipitação média mensal para a mesma estação meteorológica e para o mesmo período, varia entre os 23,8 mm do mês de Agosto e os 230 do mês de Janeiro. Em média, anualmente chove cerca de 1634,3 mm.

Para a estação udométrica de Amarante, dados recolhidos do INAG, de 1996 a 2005, a média mensal varia entre 16,71mm do mês de Julho e os 188,07 mm do mês de Dezembro.

A tendência é a precipitação baixar ao longo do tempo.

O ano de 2005 registou precipitação muito abaixo da média.

A região do PROF do Tâmega onde se inclui Amarante, em termos climáticos é caracterizada da seguinte forma:

Temperatura média anual de 12,5° C; meses mais quentes Julho e Agosto; Temperatura média superior a 20° C; Temperaturas médias Invernais inferiores a 10° C; Geadas frequentes e neve frequente na Serra do Marão.

### 2.1. REDE CLIMATOLÓGICA

No Concelho de Amarante segundo os dados do INAG – Instituto Nacional da Água, existem duas estações udométricas, uma na freguesia de Candemil e outra na freguesia da Madalena.

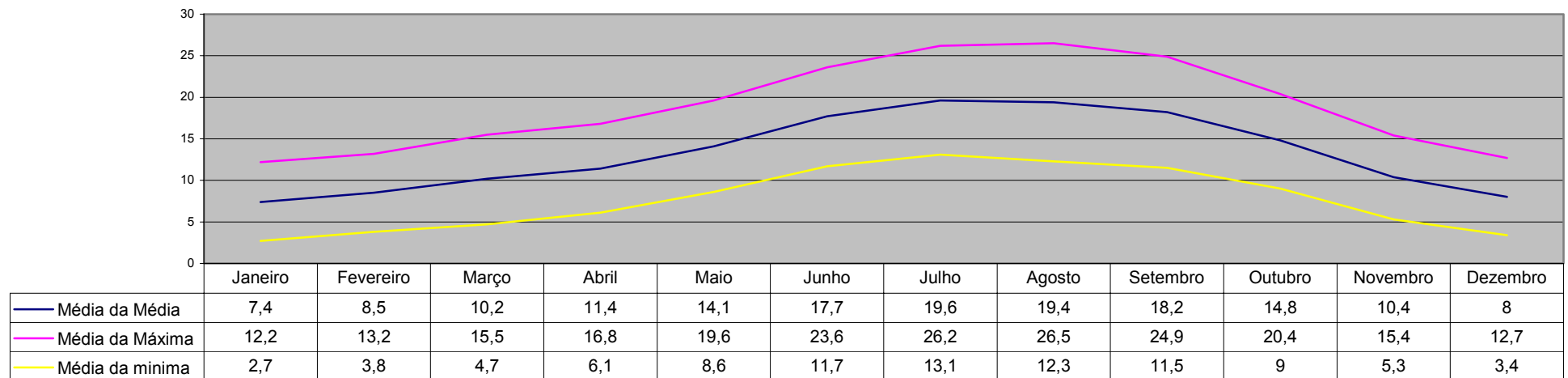
De acordo com os dados disponibilizados pelo referido instituto iremos analisar a precipitação no Concelho.

Os incêndios florestais e o seu comportamento estão ligados à conjugação de vários elementos meteorológicos. A temperatura, a precipitação, a humidade relativa do ar e o vento influenciam a velocidade dos incêndios.

## 2.2. TEMPERATURA

Gráfico 1 – Temperatura média mensal, média, máxima e mínima entre 1961 - 1990

Temperatura Média Mensal, Média, Máxima e Mínima de 1961-1990



Fonte: IM: GTF 2006

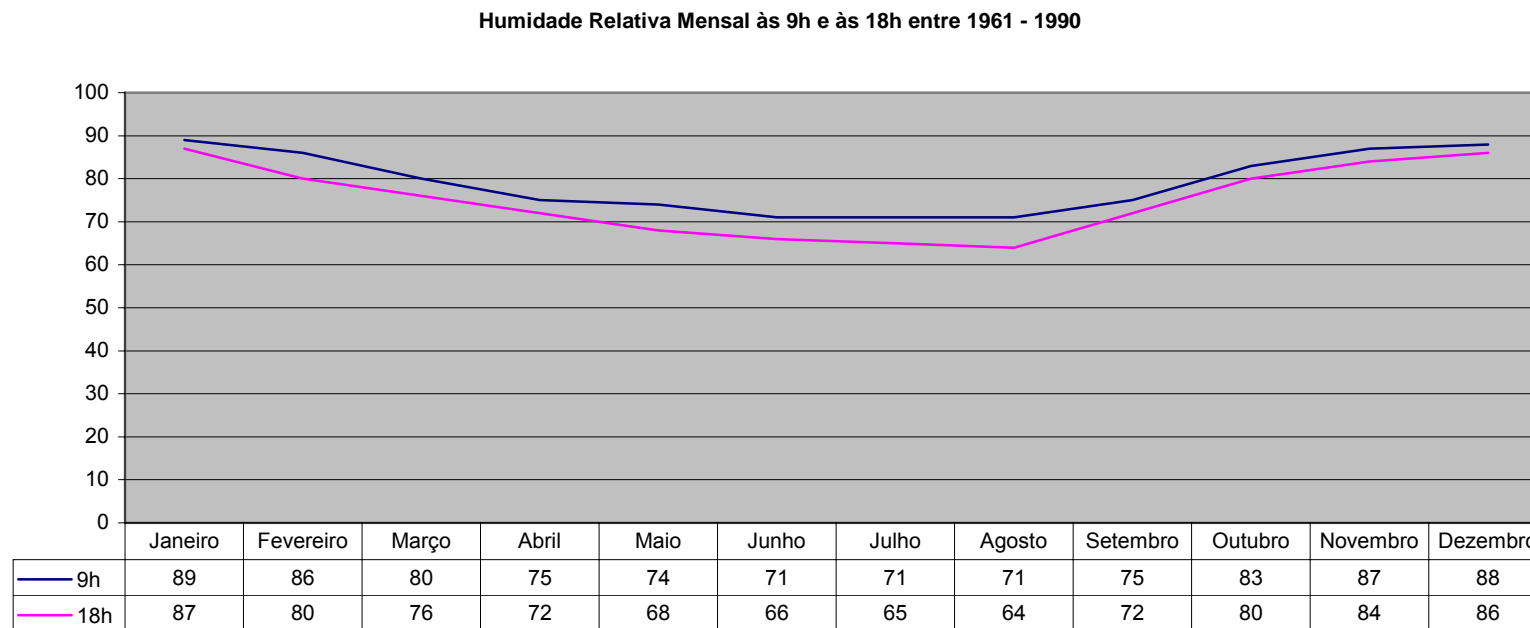
“Os valores elevados da temperatura está intrinsecamente relacionado com a secura dos combustíveis”. (Durão e Corte Real, 2006)

Segundo os dados do Instituto de Meteorologia, para o período entre 1961 e 1990 em média os meses mais quentes foram Julho e Agosto, por conseguinte, os meses em que os combustíveis estão também mais secos, aumentando assim a probabilidade de ocorrência e propagação de incêndios florestais.

Quando analisamos a média da máxima, os meses de Maio, Junho, Setembro e Outubro , apresentam também temperaturas elevadas, que podem causar condições óptimas à propagação de incêndios florestais.

### 2.3. HUMIDADE

Gráfico 2 – Humidade relativa mensal às 9h e às 18h entre 1961 - 1990



Fonte: IM : GTF 2006

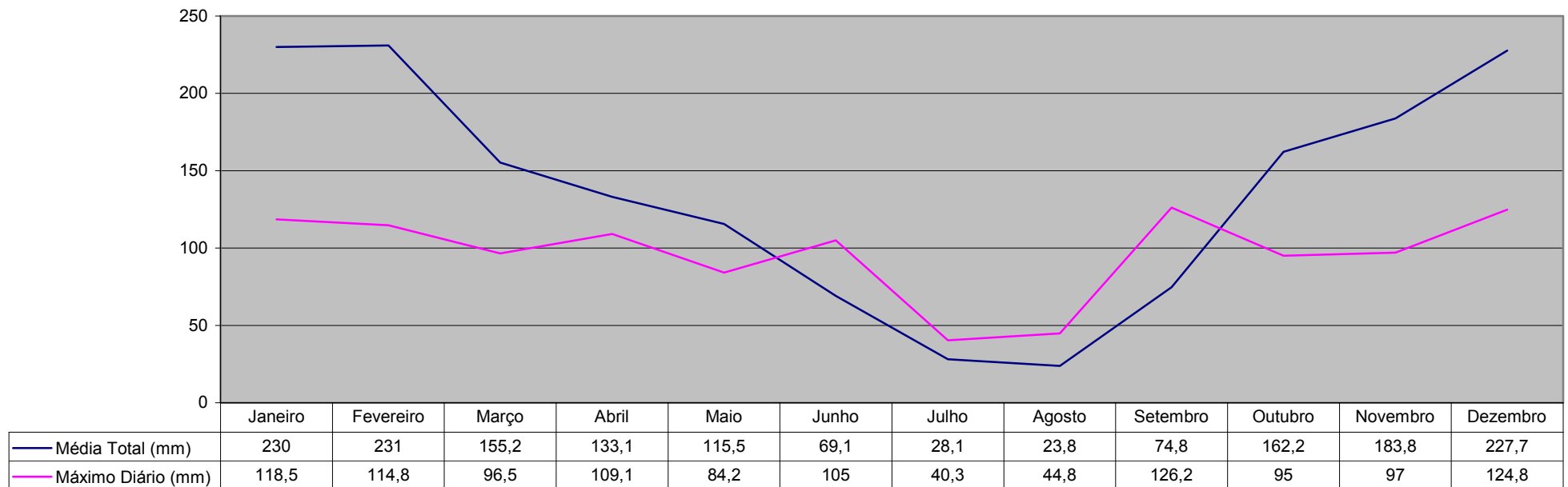
Pela análise do gráfico anterior, para o mesmo período de 1961 a 1990 os meses de Junho, Julho e Agosto são os meses com mais baixa humidade relativa do ar, o que significa que os combustíveis no solo estão mais secos também nesta altura do ano, aumentando o risco de propagação dos incêndios. Pode

concluir-se que a evolução diurna da humidade relativa do ar varia ao longo do dia, influenciando a secura dos combustíveis do solo e consequentemente o comportamento do fogo.

## 2.4. PRECIPITAÇÃO

Gráfico 3 – Precipitação mensal média total e máximo diário entre 1961 - 1990

Precipitação mensal média total e máximo diário entre 1961-1990

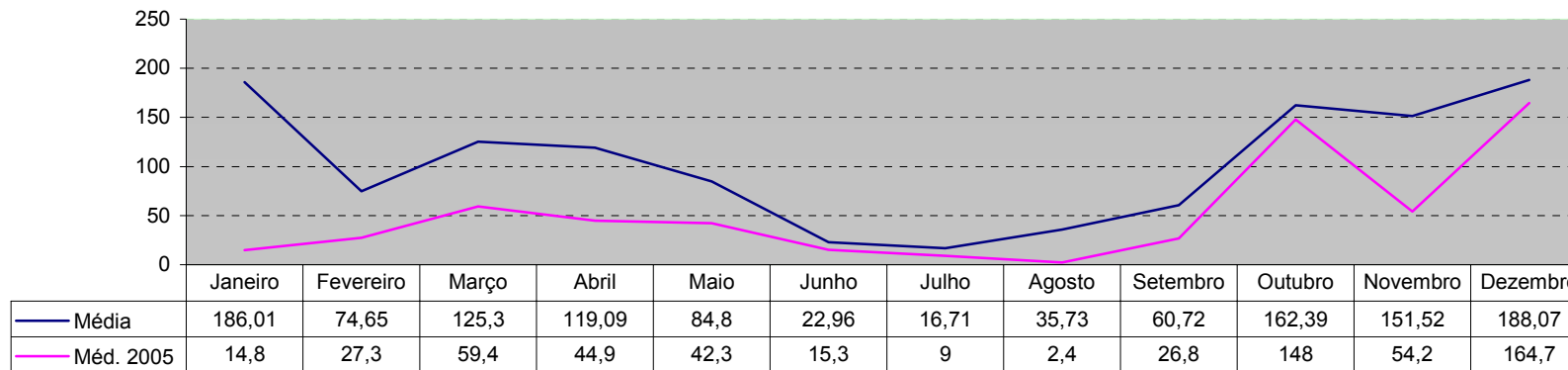


Fonte: IM : GTF 2006

A ocorrência de incêndios florestais para além da temperatura e da humidade está também relacionada com a precipitação baixa. Pelo gráfico acima, para o mesmo período mencionado anteriormente, constata-se que os meses mais secos são Junho, Julho, Agosto e Setembro e o mês com os máximos diários mais baixos são Julho e Agosto, meses de maior risco de ocorrência de incêndios florestais.

**Gráfico 4** – Valores médio Precipitação Mensal entre 1996 – 2005

Valores médios Precipitação Mensal entre 1996 e 2005



Fonte: INAG , 2006 : GTF

De acordo com os dados do INAG elaborou-se este gráfico para o Concelho de Amarante e constata-se que Junho, Julho e Agosto tem precipitação média bastante baixa e que o ano de 2005 foi bastante mais seco que a média dos últimos 10 anos (1966 a 2005) .

Em 2005 Julho e Agosto registou precipitação abaixo dos 10 mm .

A baixa precipitação associada a temperaturas altas e baixa humidade relativa do ar, originou no Concelho de Amarante um ano de 2005 bastante problemático em matéria de incêndios florestais.

## 2.5. VENTOS DOMINANTES

Quadro 6 – Velocidade e Frequência dos ventos

	N		NE		E		SE		S		SW		W		NW		C
	f	v	f	V	f	v	f	v	f	v	f	v	f	v	f	v	f
<b>Janeiro</b>	1	8,9	2,6	5,6	2,4	7,9	22,9	8,1	1,6	9,9	22,2	15,5	2	10,3	8,2	9,7	37
<b>Fevereiro</b>	0,8	4,9	4,4	8,3	3,6	6,5	17,7	9,7	2	11,3	26,8	15,9	3,2	13,6	11	10,7	30,6
<b>Março</b>	1,5	7,6	6,3	10,2	4,7	10,1	19,7	9,8	1,1	10,5	23,7	14,7	4,2	8,3	17,4	9,7	21,4
<b>Abril</b>	1,1	8,6	8,7	10,4	2,5	9	21,1	10,6	1,4	11,3	27	11,5	4,2	8,6	19,9	11,9	14,2
<b>Mai</b>	0,9	10	6,4	8,9	2,4	8,8	17,6	10,5	0,7	13,3	35,2	11,5	5,3	8,5	18,8	11,4	12,8
<b>Junho</b>	0,7	9,5	3,1	9,7	2,5	9	17	10,8	1,1	9,5	34,6	9,4	7,1	9,6	17,7	10	16,1
<b>Julho</b>	0,8	7,6	4,2	10,2	2	7,7	13,3	10,8	0,7	6,9	32,1	7,9	7,4	10,1	17,1	9,5	22,4
<b>Agosto</b>	0,8	9,8	4,9	8,2	2	8,3	11,9	10	0,9	7,1	28,8	7,6	7,8	8,3	16,3	9,4	26,7
<b>Setembro</b>	0,8	6,1	3,2	8,4	2,5	5,4	13,9	9,4	1,4	7,7	24,3	7,6	4,9	6,9	11,5	6,1	37,5
<b>Outubro</b>	0,4	4,9	3,7	6,8	3,2	8,9	16,6	8,2	2,2	8,4	13,9	10,4	3,1	10	6,4	6,5	50,3
<b>Novembro</b>	0,2	3	4,2	6,5	3,3	12,7	19,3	8,9	1,5	6,3	15,2	11,5	2,5	9	10	7,1	43,6
<b>Dezembro</b>	0,8	8	5,6	7,4	2,8	7,4	23,3	9,1	2,3	12,4	14,6	17,4	2,3	11,1	5,5	8,3	43,4

Fonte: IM: GTF 2006

“O fogo introduz oxigénio na zona de reacção e promove a mistura turbulenta, aumenta a transferência de calor (tanto por convecção, transportando os gases quentes em direcção ao combustível queimado, como por radiação, aumentando a inclinação das chamas sobre o terreno), aumenta a velocidade de progressão, aumenta a intensidade da linha de fogo e a intensidade de reacção, e aumenta a probabilidade de fogos secundários por projecção do material inflamado.

A variabilidade do vento – que se manifesta como variação da velocidade e/ou da direcção(rumo) – constitui provavelmente a maior dificuldade na previsão do comportamento do fogo.” (Ventura e Vasconcelos, 2006)

Em Amarante, os ventos mais frequentes são segundo o quadro anterior os de SE e SW, seguidos dos de Noroeste.

Quanto à velocidade predominam os ventos de sudoeste.

### 3. CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO

#### 3.1. POPULAÇÃO RESIDENTE POR CENSO E FREGUESIA – 1981/1991/2001

Desde 1864, data do primeiro recenseamento oficial, que a população amarantina não pára de crescer, com excepção de dois períodos, sendo o primeiro entre 1911 e 1920, durante o qual se verificou a 1ª Guerra Mundial e o segundo na década de 60 com o aumento da emigração para a Europa.

Com base nos dados fornecidos pelo Instituto Nacional de Estatística, só na década de 50-60 registaram-se 6 344 saídas motivadas pela emigração, ou seja, 14% da população total.

Ao longo dos anos tem registado um aumento da população residente como pode observar-se pelo quadro 7. De acordo com os últimos censos (Censos 2001) Amarante contou mais 5479 habitantes que em 1981 e mais 3546 habitantes que em 1991. Grande parte da população concentra-se predominantemente nos dois pólos urbanos (Amarante e Vila Meã).

O aumento registado de 1991 para 2001 correspondeu a cerca de 6,3%. No Anexo I pode analisar-se a evolução da população por freguesia ao longo destes 20 anos.

A densidade média populacional para 2001 é de 197,8 Hab/Km<sup>2</sup>.

**Quadro 7 – Evolução da População no Concelho de Amarante**

	População Residente
1981	54 159
1991	56 092
2001	59 638

Fonte: INE, Portugal

Ao analisar a evolução da população residente por freguesia no Concelho de Amarante, verifica-se uma enorme disparidade quanto ao seu número nos Censos de 2001. Desta forma, 9 freguesias contam mais de 2 mil habitantes, destacando-se de entre estas, S. Gonçalo que possui mais de 6 mil habitantes. Com mais de mil habitantes, estão reconhecidas 11 freguesias, as restantes 20 freguesias, quase na sua totalidade situadas na margem esquerda do Rio Tâmega, têm menos de mil habitantes, sendo que algumas chegam a ter menos de 300 habitantes, como é o caso de Carvalho de Rei, Chapa e Canadelo (Censos 2001).

Após análise à evolução da população, conclui-se que houve um aumento de residentes nas freguesias mais urbanizadas do Concelho, com excepção da freguesia de Ataíde e uma diminuição da população das freguesias mais rurais, acompanhando as tendências verificadas a nível nacional.

Praticamente todas as freguesias da margem esquerda, com excepção das freguesias pertencentes ao centro da cidade e que compõem o núcleo urbano, têm menos de 1000 habitantes.

A densidade populacional também oscila muito entre as freguesias mais urbanizadas e as menos urbanizadas (sendo a densidade mais baixa 16,8 hab/Km<sup>2</sup> na freguesia de Canadelo e a mais elevada 1619,88 hab/Km<sup>2</sup> em S. Gonçalo). Como podemos observar o Anexo J, 11 freguesias do concelho têm uma densidade populacional inferior a 100 hab/km<sup>2</sup>, estando 10 na margem esquerda do rio Tâmega. Dessas 10 freguesias, 4 têm menos de 30 hab/Km<sup>2</sup>, a citar Ansiães, Canadelo, Carvalho de Rei e Rebordelo. (2001)

Verifica-se no Concelho de Amarante uma tendência para o aumento da desertificação humana do meio rural.

Cada vez mais as pessoas procuram os centros urbanos do concelho para viver, onde a proximidade aos serviços essenciais ao bem estar se encontram.

### **3.2. ÍNDICE DE ENVELHECIMENTO E SUA EVOLUÇÃO**

A população do Concelho de Amarante tem vindo a envelhecer ao longo dos anos, como podemos observar pela Carta do Índice e Evolução do Envelhecimento no Anexo J.

Pode afirmar-se que o Concelho de Amarante tem neste momento uma população envelhecida. Segundo os Censos de 2001, as freguesias mais envelhecidas são: Ansiães, Canadelo, Carvalho de Rei, Padronelo e Rebordelo, quase todas freguesias das Serras do Marão e Meia Via.

### **3.3. POPULAÇÃO POR SECTORES DE ACTIVIDADE, POR FREGUESIA, EM 2001**

De acordo com os Censos de 2001, no que se refere à distribuição da população por Sector de Actividade (Anexo K), conclui-se que no Concelho de Amarante predomina o Sector Secundário. A salientar que em algumas freguesias do Concelho, nomeadamente as freguesias dos dois centros urbanos, S. Gonçalo, Madalena, Cepelos e Ataíde, predomina o Sector Terciário.

### **3.4. TAXA DE ANALFABETISMO DE 1981, 1991 E 2001**

No geral tem vindo a verificar-se uma diminuição da Taxa de Analfabetismo ao longo destas duas últimas décadas, sendo apenas de salientar a freguesia de Padronelo que sofreu um ligeiro aumento de 1991 para 2001. (Anexo L)

Para este facto pode ter contribuído a evolução do sistema educativo que chega cada vez mais a uma maior percentagem da população (escolaridade obrigatória) e também a melhoria das condições de vida.

#### 4. CARACTERIZAÇÃO DO USO DO SOLO E ZONAS ESPECIAIS

##### 4.1. OCUPAÇÃO DO SOLO

De acordo com o Plano Regional de Ordenamento Florestal do Tâmega (PROF do Tâmega), a ocupação do solo é distribuída da seguinte forma: a floresta ocupa os solos de menor aptidão, enquanto que agricultura ocupa os solos de baixa, eventualmente meia encosta, tendo as populações acompanhado estes solos para se fixarem. Assim, nos dias de hoje temos nessa região PROF, onde se inclui o Concelho de Amarante duas zonas bem distintas: uma onde predominam os espaços florestais e outra onde predominam os espaços agrícolas com uma floresta associada às explorações agrícolas.

O Espaço Florestal tal como vem definido no PROF é composto por Florestas, Improdutivos, Matos e Água.

Sendo assim, a ocupação florestal de Amarante é cerca de 18 536ha, dados do PMIF, dos quais 6 796ha são incultos e 11 740ha são floresta. Sendo assim, em Amarante o Espaço Florestal ocupa cerca de 61,48% do território e agricultura cerca de 33%. (Quadro 8)

Quadro 8 - Ocupação do solo

Uso do solo	Área ocupada (ha)		% do total	
	1980	1995	1980	1995
Floresta	13 671	11 740	47,2	39,2
Agricultura	9 993	10 017	34,5	33,3
Outros usos (Incultos +urbano)	5 301	8280	18,3	27,5

Fonte: PMIF 1997

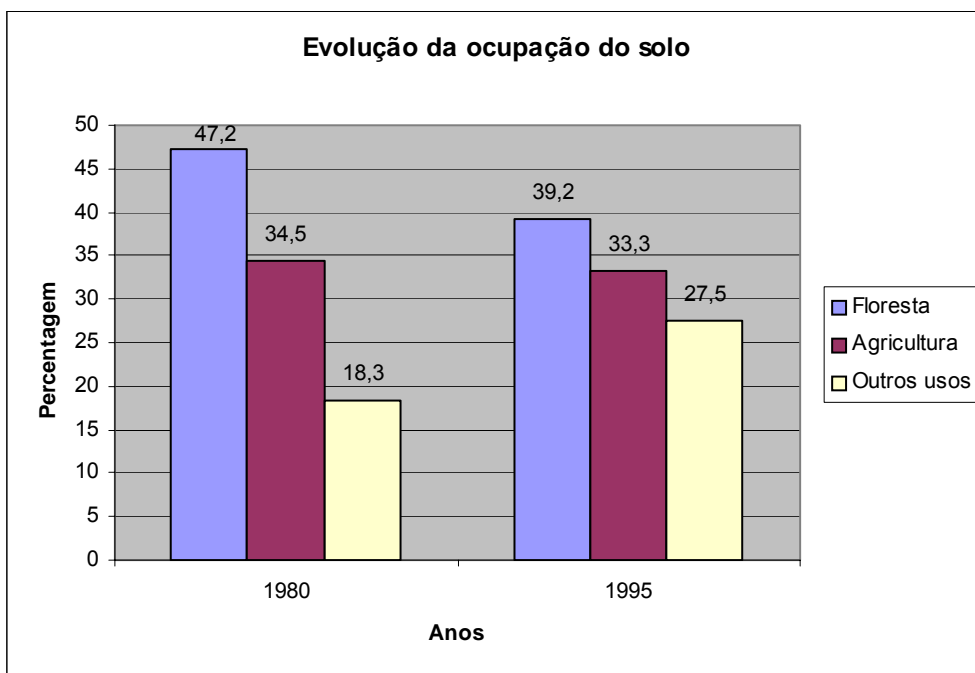
Para o mesmo ano e de acordo com a mesma fonte, relativamente à distribuição espacial dos diversos usos do solo, observava-se o seguinte:

- O Rio Tâmega funcionava como uma barreira natural entre o aproveitamento agrícola, situado a Oeste do Rio, e o Florestal/inculto que se situava a Este desse mesmo curso de água.
- As grandes manchas florestais contínuas situavam-se essencialmente nas seguintes freguesias: Ansiães, onde ocupavam uma grande percentagem da área total da mesma; uma grande mancha contínua que se estendia pelas freguesias de Rebordelo, Canadelo, Aboadela, Sanche, Vila Chã do Marão, Olo e Fridão; e outra

área de floresta contínua, com dimensão apreciável, que ocupava parte das freguesias de Telões, Vila Garcia, Aboim e Chapa.

- As grandes manchas contínuas de incultos situavam-se essencialmente nos seguintes locais: freguesias de Aboadela, Ansiães, Candemil, Carneiro, Bustelo, Carvalho de Rei, Gouveia (S. Simão) e Várzea, constituindo uma área mais ou menos contínua de grande dimensão.

**Gráfico 5** – Evolução da ocupação do solo



Fonte: PMIF, 1997 | GTF, 2006

Como pode observar-se no gráfico 5, a área ocupada por floresta diminuiu ao longo dos anos tal como a área ocupada pela agricultura enquanto que a área de incultos aumentou no mesmo período.

O PMIF justifica a diminuição da floresta e o aumento dos incultos, pelo facto das áreas ardidas não terem sido novamente reflorestadas, tendo ficado desaproveitadas e improdutivas, muitas das vezes com matos.

A ocupação do solo nos últimos anos não sofreu alterações relevantes mantendo-se por isso a mesma caracterização e a carta do PMIF (Anexo M).

#### 4.2 POVOAMENTOS FLORESTAIS

De acordo com o PROF do Tâmega, os povoamentos florestais encontram-se maioritariamente (90%) instalados em solos de aptidão florestal moderada e marginal.

Existe potencial para expansão de floresta, tanto para espaços incultos como espaços ocupados por agricultura, uma vez que parte destes dois tipos de ocupação estão em solos com aptidão florestal.

Todo o antecedente histórico mencionado neste plano teve como base o PMIF, que se baseou em dados do Inventário Florestal Nacional realizado com fotografias aéreas de 1974.

Quanto à ocupação por florestal pode caracterizar-se de acordo com o quadro seguinte:

**Quadro 9 – Ocupação Florestal**

Espécies	Área ocupada (ha)		% do Total da área concelhia	
	1974	1995	1974	1995
Pinheiro bravo puro (Pb)	10 738	6 214	35,9	20,8
Eucalipto puro (Eg)	318	1 057	1,1	3,5
Misto de Pb e Eg	-----	2 621	-----	8,8
Carvalho puro	208	419	0,7	1,4
Mistos de Folhosas	756	456	2,5	1,5
Ripícolas	-----	5	---	-
Mistos de Resinosas	1988	51	6,6	0,2
Mistos de Folhosas e Resinosas	106	909	0,4	3,0
<b>Total</b>	<b>14140</b>	<b>11 732</b>	<b>47,2</b>	<b>39,2</b>

Fonte: PMIF, 1997

Pela observação do quadro anterior, verifica-se que a ocupação florestal diminuiu entre 1974 e 1995.

Esta redução deve-se em grande parte ao incêndio florestal de 1985 que atingiu a Serra do Marão e consumiu cerca de 3 000ha de pinhal.

A espécie predominante tanto em 1974 (35,9%), como em 1995 (20,8%) era o pinheiro bravo. No mesmo período constata-se um aumento da espécie de eucalipto de 1,1% em 1974 para 3,5% em 1995.

Para o ano de 1997, ano da realização do PMIF, a caracterização da área florestal foi realizada por foto interpretação das fotografias aéreas de 1995 (CELPA), individualizando as diversas manchas de povoamentos florestais distintos e do levantamento de trabalho de campo.

A floresta no Concelho de Amarante distribui-se da seguinte forma:

- Os povoamentos de pinheiro bravo puro encontram-se principalmente na margem esquerda do Rio Tâmega, existindo uma grande mancha contínua que se estende por algumas das freguesias que fazem parte das Serras do Marão e Meia Via e que são Aboadela, Ansiães, Canadelo, Fridão e Rebordelo. Na margem direita do concelho principalmente nas freguesias de Mancelos e Telões existem também algumas manchas importantes desta espécie. É de salientar que este tipo de coberto florestal distribui-se por quase todas as freguesias do concelho, em maior ou menor percentagem;
- Povoamentos de eucalipto puro existem algumas manchas com dimensão apreciável nas freguesias de Rebordelo e Canadelo (margem esquerda do Rio Tâmega), Aboim, Chapa, Telões e Vila Garcia (margem direita do mesmo Rio);
- Os povoamentos mistos de pinheiro bravo e eucalipto existem maioritariamente na margem direita do Rio Tâmega, nomeadamente nas freguesias de Aboim, Freixo de Baixo, Freixo de cima, Mancelos e Telões. Contudo, também se verifica a sua presença na outra margem principalmente nas freguesias de Vila Chã do Marão e Olo;
- Os povoamentos puros de carvalhos estendem-se em duas manchas, uma pelas freguesias de Aboadela, Olo, Sanche e Várzea e outra que se prolonga por Ansiães e Candemil;
- Os Povoamentos mistos de folhosas localizam-se em duas manchas importantes, uma na freguesia de Ansiães e outra em Fridão;
- Os povoamentos mistos de resinosas têm uma representação reduzida, existindo apenas uma pequena mancha em Ansiães;
- Os povoamentos mistos de resinosas e folhosas apresentam algumas manchas importantes principalmente nas freguesias de Gouveia S. Simão, Carvalho de Rei e Bustelo.

Ao analisar o terreno pode concluir-se que houve algumas alterações nos últimos 10 anos mas não foram alterações significativas, contudo a tendência é um aumento da ocupação florestal, pelo espaço ocupado pelos incultos e agricultura.

De toda a área florestal do Concelho, cerca de 6 500ha são áreas de baldios de Aboadela, Ansiães, Canadelo, Olo, Fridão e Rebordelo e são co-geridos pelos Serviços Florestais (DGRF - Núcleo Florestal do Tâmega), Juntas de Freguesia de Aboadela, Canadelo, Olo, Fridão e Rebordelo e Conselho Directivo de Ansiães.

Para este Plano utilizou-se a Carta de Ocupação do Solo disponível no Concelho (PMIF, 1997), sabendo que existe alguma margem de erro a ela associado, mas, logo que os levantamentos de terreno estejam concluídos está será actualizada. Anexo N

#### 4.3 ÁREAS DE REDE NATURA 2000 E REGIME FLORESTAL

O Concelho de Amarante está inserido na REDE Natura 2000 – Sítio Alvão Marão PTCO, que abrange as freguesias de Aboadela, Ansiães, Candemil, Várzea, Gondar, Bustelo, Canadelo, Olo e Sanche. (Anexo O)

Em Regime Florestal encontram-se as Serras do Marão e Meia Via nas freguesias de Aboadela, Ansiães, Canadelo, Fridão, Olo e Rebordelo. Estes Baldios são co-geridos pela Direcção Geral dos Recursos Florestais – Circunscrição Florestal do Norte – Núcleo Florestal do Tâmega e pelos respectivos Concelhos Directivos ou Juntas de Freguesia. (Anexo P)

#### 4.4. INSTRUMENTOS DE GESTÃO FLORESTAL

No Concelho de Amarante o Núcleo de Baldios do Marão e Meia Via está a elaborar os Planos de Gestão Florestal para os Baldios. À data o PGF do Baldio de Ansiães está em fase de conclusão e os restantes em elaboração.

A Associação Florestal Entre Douro e Tâmega apresentou três candidaturas para ZIF que estão ainda em avaliação, 2 intermunicipais que englobam os Concelhos de Amarante, Baião, Marco de Canaveses e Celorico de Basto e uma Municipal.

Não se apresenta cartografia porque a AFEDT achou que não havendo nenhuma ZIF aprovada, não faria sentido apresentar as áreas propostas para a sua constituição.

Em relação aos PGF's como não estão ainda terminados também não se apresenta cartografia.

#### 4.5. ZONAS DE RECREIO FLORESTAL, CAÇA E PESCA

##### 4.5.1 . ZONAS DE CAÇA

No Concelho de Amarante existem 7 Zonas de Caça Municipais:

##### **Zona de Caça Municipal de Gondar**

Gere a Associação de Caça e Pesca do Marão.

Prédios Rústicos nas Freguesias (no total de 8477ha) de:

- Aboadela
- Carvalho de Rei
- Gouveia ( S.Simão)
- Jazente
- Lufrei
- Olo
- Padronelo
- Várzea
- Vila Chã

### **Zona da Caça Municipal de Santa Cruz de Ribatâmega**

Gere o Clube de Santa Cruz de Ribatâmega.

Prédios Rústicos das Freguesias (no total de 1260 ha) de:

- Vila Caíz
- Louredo
- Banho
- Carvalhosa
- Toutosa
- Santo Isidoro
- Constance

### **Zona de Caça Municipal de Amarante**

Gere o Grupo de Caçadores e Pescadores Desportivos da Estradinha.

Terrenos Cinegéticos das Freguesias (no total de 8814 ha) de:

- Ataíde
- Aboim
- Chapa
- Figueiró - Santiago
- Figueiró - Sta. Cristina
- Fregim
- Fridão
- Freixo de Baixo
- Freixo de Cima
- Gatão
- Lomba
- Louredo
- Oliveira
- Mancelos
- Real
- Salvador do Monte
- Telões
- Travanca
- Vila Garcia

### **Zona de Caça Municipal de Carneiro**

Gere a Associação de Caçadores de S. Martinho de Carneiro e Pesca (no total de 986,56 ha).

Zona de Caça Municipal de Ansiães - Freguesia de Ansiães

Gere a Junta de freguesia de Ansiães pelo período de 6 anos - 2002-2008 - (área total 2573 ha).

Zona de Caça Associativa de Candemil – Freguesia de Candemil e Bustelo

Concessão à Associação Cultural e Desportiva Águia do Marão - (área Total 1640 ha).

- Candemil

Zona de Caça Municipal de Vila Caiz.

Concessão ao Clube de Caçadores de Stª Cruz de Ribatâmega.

No Anexo Q encontram-se cartografadas as Zonas de Caça.

#### **4.5.2 PARQUE DE CAMPISMO**

Quanto a **parques de campismo** o Concelho de Amarante é servido pelo Parque de Campismo Peneda da Rainha na Freguesia de S. Gonçalo.

#### **4.5.3 PARQUE DE MERENDAS**

Sendo o Concelho de Amarante extenso e tendo locais de elevada beleza natural, existem diversos parques de merendas espalhados por todo o Concelho, nomeadamente:

- Parque da Lameira;
- Parque da Póvoa;
- Parque de Merendas de Freixo de Baixo;
- Parque Florestal
- Parque da Corvachã

#### **4.5.4 PERCURSOS PEDESTRES**

Em Amarante existem dois percursos pedestre homologados e registados pela Federação de Campismo e Montanhismo de Portugal, o PR1 – Rota do Marancinho e o PR2 – Rota de S. Bento.

Para além destes a Câmara Municipal no âmbito do programa Agris criou na Lameira, Freguesia de Aboadela, um outro percurso pedestre juntamente com o parque de lazer mencionado anteriormente.

Existem mais dois percursos denominados: Rota “ De Ovelhinha a Corvachã” e percurso “Beira Rio” e um outro em estudo e elaboração na Freguesia de Mancelos.

#### **Percurso do Marancinho**

O PR1 designa-se por Rota do Marancinho, porque uma boa parte do percurso faz-se junto à Ribeira com o mesmo nome e porque o topónimo “Marancinho” (Maraozinho) faz lembrar o Marão, uma das grandes referências do Património natural da região.

Este percurso tem início na Igreja Românica e desenrola-se em grande parte, por caminhos e veredas ancestrais, incluindo um troço da antiga via romana que, por Amarante, ligava

Tongobriga (perto de Marco de Canaveses) ao Santuário rupestre de Panóias (a escassos quilómetros de Vila Real).

Alternando entre o vale e a montanha, decorrendo ora por entre culturas e pastagens, ora por entre matagais e pequenos bosques de pinheiros, sobreiros e castanheiros, o itinerário integra, não apenas uma fauna e flora rica e variada, mas também, vários exemplares do património histórico-cultural da região, alguns deles classificados, como a igreja românica de Gondar e os vestígios da milenar via romana.

No percurso, junto à Ribeira do Marancinho, pode ainda observar-se um pontão romano sobre a ribeira e umas dezenas de metros de via, amparada, devido à inclinação do terreno, por um robusto muro de suporte.

Daqui, segue-se para a freguesia de Sanche, transpondo o Rio Ovelha no lugar da Rua, para depois atravessar o Marão pela Lameira e continuar em direcção a Panóias.

#### **Descrição do percurso:**

A igreja românica de Gondar, no lugar do Mosteiro, é o local escolhido para o início deste percurso. Daqui, parte-se para uma estrada de asfalto que se deixa ao fim de 800 metros para entrar num caminho de terra batida, que entre giestas e matagais permite chegar ao vale da Ribeira do Marancinho. Aqui, num pequeno mas acolhedor bosque de carvalhos, castanheiros e sobreiros, entra-se num troço de uma antiga via romana que conserva ainda algumas calçadas onde é bem visível o desgaste dos rodados dos carros, e, por entre alguns muros de granito que separam a via dos densos matagais e pinhais, chega-se ao lugar do Cruzeiro.

Neste Lugar desce-se novamente até à ribeira do Marancinho e por caminhos ancestrais ladeados por ramadas de vinha retorna-se ao Mosteiro onde se iniciou o percurso. No total percorre-se 6123 metros durante cerca de 2 horas.

#### **Património histórico-cultural**

- Igreja Românica de Gondar;
- Lagar galaico-romano de Aldeia;
- Troço da via romana em Marancinho

#### **Percurso de S. Bento**

A PR2, Rota de São Bento, com início na praia fluvial de Rua, Aboadela, desenvolve-se, em circuito, ao longo de 12 Km, durante aproximadamente 3 horas pelas freguesias de Aboadela, Sanche, Gondar, Vila Chã e Olo.

Após a passagem pela freguesia de Sanche, chega-se ao lugar do Cruzeiro – Gondar, iniciando-se, de seguida um caminho aberto recentemente e íngreme que segue até ao ponto mais alto do percurso, no lugar do Picoto, a 550 metros de altitude.

Lá no alto avista-se Terras de Basto a um lado e as Serras do Marão e Aboboreira a outro. Seguindo o cume da colina cerca de 1500 metros entra-se num caminho provavelmente dos finais da Idade Média enriquecido por uma fauna e flora diversificadas.

No fim deste caminho e depois de passar uma antiga estalagem que servia de apoio aos viajantes e almocreves na longa e dura travessia do Marão, sobe-se um caminho aberto sobre a antiga via medieval, até à capela de S. Bento.

Daqui avista-se todo o Vale de Aboadela e as encostas da Serra do Marão.

Segue-se viagem por um caminho florestal, descendo-se para o vale de Aboadela, por entre campos laboriosamente trabalhados que termina no rio Ovelha.

Atravessando o rio e o IP4 chega-se a um dos pontos altos deste percurso o lugar da Rua, cujas origens se perdem no tempo.

È um lugar cheio de história com um conjunto arquitectónico que pela sua simplicidade e rusticidade surpreende qualquer visitante. Depois da visita ao lugar regressa-se ao ponto de partida.

#### **Património histórico-cultural**

- Pelourinho;
- Cruzeiro seiscentista;
- Ponte de estilo românico;
- Capela renascentista;
- Antiga casa da câmara

#### **Percursos da Lameira**

Os Percursos da Lameira convidam a um atento passeio pela montanha, porque a qualquer momento pode encontrar-se rastos das várias espécies existentes no local.

A ribeira do Leijido, situada entre clareiras verdejantes e matos fechados, é um local propício ao javali, cuja presença se detecta pelas fossadas existentes no solo.

Em silêncio, ouve-se as várias espécies de pássaros existentes, tais como, o tentilhão, o pardal-montês, o chamariz e o pica-pau verde.

A flora predominante são pinheiros silvestres, abetos e lariços ou larícios.

No itinerário de curta duração pode observar-se o bosque de bétulas, a que o povo chama de “noivas da floresta” pela coloração esbranquiçada do seu tronco.

O miradouro é o ponto mais elevado do percurso e local de paragem, a meia encosta, na subida para o parque eólico de Pena Suar. Daqui, observa-se a aldeia de Covelo do Monte, encaixada em campos verdejantes dominados pela dureza quartzítica que afloram junto ao parque.

Saindo do Bosque (itinerário de média e longa duração), entra-se no domínio de matos de altitude, carqueja, giesta, tojo e urze.

Entre estes matos encontram-se os répteis, facilmente observáveis no Verão. Para além dos lagartos são comuns a cobra – lisa – bordalesa, a cobra de escada, a cobra – rateira e a víbora cornuda. Este habitat ainda acolhe o coelho bravo.

Planando nos céus, observa-se, as aves de rapina, como a águia-d’asa-redonda, o açor e o peneireiro.

As minas desactivadas de Fonte Figueira (Pedrado) merecem muita atenção.

De caminho até à Senhora da Moreira promontório e miradouro de vista excelente e vasto horizonte, repare-se num enorme afloramento granítico, de onde, segundo a tradição, saiu a pedra para a construção do Mosteiro de S. Gonçalo.

O percurso de curta duração tem cerca de 2700m, o de média duração 4700 metros e o de longa duração 10 000 metros.

### **Percurso de “Ovelhinha a Corvachã”**

Com início no lugar de Ovelhinha (freguesia de Gondar), uma pitoresca aldeia nas margens do Rio Fornelo, recanto de rara beleza, este percurso desenrola-se por dois ambientes distintos – por entre campos de cultivo e uma viçosa vegetação, seguindo o leito do rio Carneiro, para depois, no alto da Corvachã, percorrer, na quietude da montanha e numa agradável sensação de paz e tranquilidade, este pequeno planalto revestido de uma magnífica paisagem serrana – o itinerário, percorrendo trilhos e caminhos muito antigos, de calçadas gastas e muros cobertos de musgos e líquenes, inclui um troço da velha estrada pombalina, “macadamizada”, que, em tempos, desempenhou importante papel no transporte do vinho do Porto.

### **Descrição do Percurso**

Ovelhinha, na freguesia de Gondar, é por todas as razões, um lugar romântico por excelência. Nas margens do rio Fornelo, com quem parece manter um namoro, esta aldeia conserva um património natural e arquitectónico admirável. Não havendo melhor opção para o início deste percurso.

Daqui, sem nunca perder o rio de vista, por veredas e caminhos rurais, caminha-se até ao lugar da Cancela depois de passar pelos lugares do Rio e Tuberei. Na Cancela, seguindo à direita, transpõe-se o rio através de umas graciosas “poldras” e, por um caminho íngreme, no meio de uma densa mata de carvalhos, atinge-se a “estrada pombalina”, um dos *ex-libris* deste percurso. A partir daqui, a paisagem, inicialmente constituída essencialmente por campos de cultivo, vai adquirindo, aos poucos, uma magnífica fisionomia serrana.

Percorridos cerca de 4000 metros por esta estrada centenária que conserva em muito bem estado o seu pavimento em “macadame”, chega-se a Carneiro.

Aqui, à entrada da freguesia, vira-se à esquerda, e, transposto novamente o rio por um interessante pontão constituído por grandes lajes de granito, no meio da vegetação de amieiros,

freixos e salgueiros inicia-se a subida para a Corvachã. Por uma íngreme e gasta calçada, entre muros de granito revestidos de musgos e líquenes e no meio de um denso matagal de giestas, urzes e sargaços, o caminheiro tem a sensação de entrar num mundo diferente: é a montanha no seu estado mais genuíno e selvagem.

No topo da subida, alarga-se o horizonte e o olhar estende-se até à Serra da Aboboreira, vislumbrando-se lá do alto as aldeias de Travanca do Monte, Guarda e Carvalho de Rei.

E é neste ambiente serrano, de paz e tranquilidade, por velhos caminhos e veredas que se segue até Bustelo.

Ao longo do caminho, observam-se as ribeiras, as levadas que correm para os campos, velhos moinhos, espigueiros, currais, aves de rapina e um cruzeiro que surpreende no meio da vegetação.

Depois de Bustelo a paisagem altera-se e predomina o pinheiro bravo na descida para Vila Seca uma aldeia tradicional ligada à olaria do barro preto que um atelier/museu inaugurado recentemente teima em perpetuar.

De Vila Seca segue-se ao ponto de partida por um caminho empedrado que dá ao visitante uma outra perspectiva da aldeia de Ovelhinha.

#### **Património histórico-cultural**

- Moinhos;
- Casa do Ribeiro;
- Capela de Santo Amaro;
- Casa da Câmara

#### **Percurso Beira Rio**

Este percurso faz-se todo pela margem esquerda do Rio Tâmega, atravessando o Parque Florestal, onde se pode observar magníficos exemplares de árvores raras, com bastante idade e grande porte. Árvores de tamanho monumental como as pseudotsugas perto da Avenida das Tílias, de raridade como as Metasequoias, as Maclura pomifera ou um exemplar de Taxodium distichum junto ao rio.

Este percurso, tem início no parque do Ribeirinho, junto à Casa da Calçada, atravessa todo o parque florestal, segue pela pista de pesca de Formão e termina na linha de água em Bouçadrigues, freguesia de Salvador do Monte.

Este percurso atravessa 2402 metros na freguesia de Cepelos e 1303 metros na freguesia de Salvador, perfazendo um total de 3705 metros.

### **Percurso de Mancelos**

Este percurso ainda em elaboração irá atravessar por caminhos ancestrais os lugares de Vale de Lobo, Sardão, Carreiro Alto, Aradela, Carcavelos, Pouca Vila, Gunheiro de Baixo, Mosteiro – Porta e termina no Mosteiro num total de 8,9km, será denominado de PR3.

No Anexo R encontram-se os Complexos Desportivos do Concelho, conforme o levantamento existente na CMA.

### **4.6 Romarias e Festas**

Portugal é um país rico em festas populares e o concelho de Amarante não é excepção.

Durante todo o ano pelas diferentes freguesias do Concelho realizam-se as festas as santos padroeiros. No Verão, como boas vindas, aos “filhos da terra” que emigraram para longe, as festas intensificam-se principalmente no mês de Agosto, como podemos observar pelo quadro seguinte.

**PLANO DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS - 2006**

**Quadro 10 - Datas e locais de realização de festas e romarias**

Mês de Realização	Data de início / fim	Freguesia	Lugar	Designação	Observações
Janeiro	13/14	S. Gonçalo		Festas de S. Gonçalo	Fogo de artifício
Fevereiro	2	Real	S. Brás	S. Brás	Fogo de artifício
Maio	25/27	Candemil	Corvachã Junto à Igreja		Fogo de artifício
	27	Salvador do Monte			Não é costume lançar fogo
Junho	28/29	Canadelo	Calvário		Fogo de artifício
	28/30	Ataíde	Largo da Feira		Fogo de artifício
	22/24	Gatão	Junto à Igreja e		Fogo de artifício
	23/24	Gondar	Vilela		Fogo de artifício
	22/24	Louredo	Junto à Igreja		Fogo de artifício
	26	Olo	Junto à Igreja		Fogo de artifício
	1/3	S. Gonçalo	Ruas Centro da Cidade	Festas do Junho	Fogo de artifício
	15	Telões	Mosteiro		Fogo de artifício
	23/24	Várzea	Junto à Igreja		Fogo de artifício
	28/30	Aboim	Junto à Igreja		Fogo de artifício
	28/30	Lomba	Lugar do Talegre	S. Pedro	Fogo de artifício
Julho	17	Carvalho de Rei	Lugar do Castelo		Fogo de artifício
	1	Aboim	Junto à Igreja		Fogo de artifício
	1	Ataíde	Largo da Feira		Fogo de artifício
	1	Jazente			Não é lançado fogo
	1	Lomba	Lugar do Talegre		Fogo de artifício
	1	Oliveira	Igreja		Fogo de artifício
	28	Sanche	Igreja		Fogo de artifício
	28/29	Gouveia S. Simão	Sra. Do Campo		Fogo de artifício
	22/24	Figueiró Santiago	Junto à Igreja		Fogo de artifício
28/29	Vila Chã do Marão	Junto à Igreja		Fogo de artifício	
Agosto	13/15	Aboadela	Lugar da Rua		Fogo de artifício
	3/5	Ansiães	Junto à Escola da Ribeira		Fogo de artifício
	10/12		Capela de S. Lourenço		Fogo de artifício
	17/19	Candemil	Murgido		Fogo de artifício
	24/26	Candemil	Espinheiro		Fogo de artifício
	10/12	Carneiro	Pomar		Fogo de artifício
	12	Carvalho de Rei	Lugar do Castelo		Fogo de artifício
	14/15	Cepelos	Igreja		Fogo de artifício
	15	Fregim	Capela S. Sebastião		Fogo de artifício
	4/5	Freixo de Baixo	Mosteiro		Fogo de artifício
	15	Gatão	Igreja		Fogo de artifício
	10/12	Gondar	Igreja Nova		Fogo de artifício
	17/18	Lomba	Alto		Fogo de artifício
	4/5	Lufrei	Capela do Salvador		Fogo de artifício
	17/19	Mancelos	Igreja		Fogo de artifício
	24/26	Real	Igreja		Fogo de artifício
	3/5	Rebordelo	Igreja		Fogo de artifício
	19	Salvador do Monte			
	3/5	Sanche	Igreja		
	2.º ou 3.º Agosto	Telões	Estradinha		Fogo de artifício
	3/5	Telões	Todeia		Fogo de artifício
3/5	Vila Caiz	Sra. da Graça			
18/19	Vila Chã do Marão	Igreja		Fogo de artifício	
Setembro	5/9	Freixo de Cima	S. Gens	N. Sra. Leite	Fogo de artifício

GTF, 2006

## 5. ANÁLISE DO HISTÓRICO E DA CAUSALIDADE DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS

Os incêndios que nos últimos anos têm atingido o nosso país e o Concelho de Amarante em particular levantaram debates e discussões sobre as causas do seu aumento e das medidas e acções implementadas na Defesa da Floresta Contra Incêndios.

A par do Clima do Concelho que permite um crescimento elevado de biomassa, condição óptima para a propagação de incêndios, devido a Verões quentes e secos, os incêndios são também resultado de alterações socioeconómicas tais como: despovoação das zonas rurais, aumento do combustível, envelhecimento da população, concentração da população nas zonas urbanas e das mudanças de prioridades da fileira/sector florestal.

A floresta tornou-se ao longo dos anos pouco rentável, devido à desertificação e aumento do custo da mão-de-obra levando ao abandono das pequenas parcelas (minifúndio), aumentando a carga de combustível nos povoamentos (continuidade horizontal e vertical) tornando difícil o combate e aumentando também o número de incêndios.

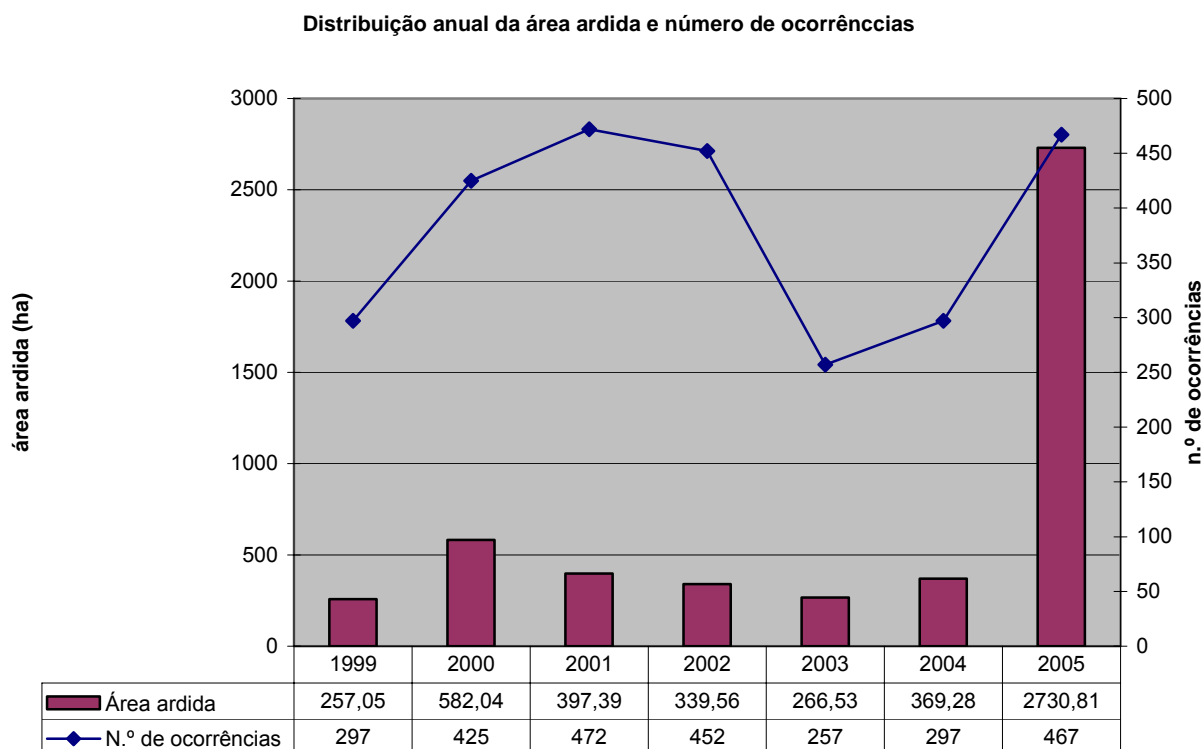
De seguida analisar-se-ão os incêndios registados no Concelho entre 1999 e 2005.

**Quadro 11** - Resumo da área ardida e n.º de incêndios no Concelho de Amarante de 1999 até 2005

Concelho de Amarante	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Total
N.º de Incêndios	297	425	472	452	257	297	467	2667
Área de matos ardida	160,16	399,58	253,17	174,79	171,18	265,44	1214,92	2639,24
Área de povoamentos ardida	96,59	179,37	142,07	162,55	95,22	101,82	1488,63	2266,25
Área agrícola ardida	0,3	3,09	2,15	2,22	0,13	2,02	27,26	37,17
Total da área ardida	257,05	582,04	397,39	339,56	266,53	369,28	2730,81	4942,66

Fonte: SNBPC, 2006

Gráfico 6— Distribuição anual da área ardida e número de Incêndios de 1999 a 2005



Fonte: SNBPC: GTF, 2006

Como pode observar-se pelo gráfico anterior nos últimos sete anos arderam 4942,66 ha e registaram-se 2667 ocorrências.

Na totalidade do Concelho pode afirmar-se que em relação aos anos de 2003 e 2004, o total da área ardida foi de 635,81 ha e as ocorrências foram 554.

O ano de 2005, foi um ano especial e de elevada probabilidade de ocorrência de incêndios devido à seca que atingiu o país.

Sendo assim, Amarante não foi exceção e os incêndios florestais atingiram o Concelho com bastante intensidade, apesar de todas as medidas de prevenção tomadas.

Só no ano de 2005 ardeu cerca de 55% da área registada para este período de sete anos.

Por ser um ano excepcional relativamente às condições meteorológicas, pouca humidade, elevadas temperaturas, vento forte e também muito combustível inflamável, Amarante foi assolada por incêndios de grandes dimensões.

No Concelho até ao dia 3 de Outubro de 2005 registaram-se 9 grandes incêndios, sete dos quais com área superior a 100ha e 2 com área ardida de 72,5ha e 77ha, respectivamente nas freguesias de Oliveira (11 de Julho) e Vila Chã do Marão (23 de Julho). A salientar que em 8 incêndios a área ardida foi de 2141ha, ou seja, 78,4% da área ardida no Concelho de Amarante de 1 de Janeiro a 15 de Outubro.

Quanto ao nº. de ocorrências conclui-se que em Amarante nesse mesmo período, o ano que registou menor número de incêndios foi o ano de 2003 (257) e o ano com maior nº de incêndios foi 2001 (472). Em média no Concelho de Amarante ocorrem cerca de 381 incêndios/ano.

No quadro seguinte pode observar-se a distribuição do número de ocorrências e área ardida pelas diferentes freguesias do concelho ao longo dos 6 anos (1999/2004).

Quadro 12 – Nº de incêndios e área ardida por freguesia de 1999 a 2005

FREGUESIA	1999		2000		2001		2002		2003		2004		2005	
	Nº INC.	ÁREA ARDIDA	Nº INC.	ÁREA ARDIDA	Nº INC.	ÁREA ARDIDA	Nº INC.	ÁREA ARDIDA	Nº INC.	ÁREA ARDIDA	Nº INC.	ÁREA ARDIDA	Nº INC.	ÁREA ARDIDA
Aboadela	1	0,02	7	22,23	7	36,78	4	4,00	4	49,01	14	37,45	11	678,84
Aboim	7	3,75	1	0,50	3	0,14	7	2,05	4	0,11	4	0,38	9	18,29
Ansiães	2	3,05	10	44,06	0	0,00	0	0,00	1	2,00	0	0,00	5	4,62
Ataide	9	0,68	21	1,99	10	0,88	18	1,40	6	0,19	1	0,01	7	2,07
Bustelo	10	59,22	8	42,23	6	33,07	3	1,03	7	1,58	1	0,01	10	29,58
Canadelo	0	0,00	1	0,15	1	0,03	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	47,01
Candemil	5	39,14	21	168,26	10	16,09	2	0,40	4	36,06	4	40,16	15	125,48
Carneiro	0	0,00	3	12,02	2	0,21	1	0,50	3	0,52	1	1,00	3	0,03
Carvalho de Rei	0	0,00	6	1,84	8	16,42	5	8,14	3	25,51	4	76,01	5	5,06
Cepelos	10	0,78	2	0,06	2	0,02	2	0,02	0	0,00	5	1,04	7	0,11
Chapa	4	3,06	5	5,81	2	0,02	2	0,06	0	0,00	0	0,00	2	2,02
Fregim	23	9,43	23	6,95	29	22,68	18	16,08	10	4,79	12	11,69	16	58,75
Freixo de Baixo	4	3,63	6	2,18	17	6,08	6	1,34	7	4,17	12	5,85	16	2,28
Freixo de Cima	3	0,30	2	0,16	9	0,89	5	0,10	1	0,02	8	3,86	0	0,00
Fridão	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	400,10
Gatão	2	0,20	15	14,38	11	3,06	17	14,45	17	4,98	4	0,05	3	0,03
Gondar	13	18,54	7	5,63	7	4,50	21	3,65	7	15,47	3	0,18	4	554,06
Jazente	6	3,78	7	3,03	3	1,03	9	4,81	1	0,03	2	1,40	9	29,08
Lomba	0	0,00	4	0,59	5	3,18	5	8,03	0	0,00	4	0,55	7	0,45
Louredo	1	0,05	3	1,67	14	7,90	5	3,19	1	1,00	4	3,51	5	3,67
Lufrei	6	1,30	3	0,10	12	8,72	7	5,19	5	0,62	3	0,90	8	4,98
Madalena	0	0,00	1	0,01	0	0,00	2	0,03	1	0,01	0	0,00	2	2,01
Mancelos	25	15,76	57	18,40	55	55,98	59	73,70	23	2,53	48	17,83	62	55,75
Oliveira	15	1,99	18	4,45	18	2,58	11	9,54	11	22,05	17	1,87	23	71,62

FREGUESIA	1999		2000		2001		2002		2003		2004		2005	
	Nº INC.	ÁREA ARDIDA	Nº INC.	ÁREA ARDIDA	Nº INC.	ÁREA ARDIDA	Nº INC.	ÁREA ARDIDA	Nº INC.	ÁREA ARDIDA	Nº INC.	ÁREA ARDIDA	Nº INC.	ÁREA ARDIDA
Olo	1	0,50	2	1,52	3	2,21	0	0,00	2	0,27	0	0,00	2	0,35
Padronelo	3	5,51	2	0,03	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	1,51
Real	16	1,16	30	19,93	19	9,43	53	37,44	34	9,32	32	1,81	34	137,91
Rebordelo	0	0,00	9	84,36	1	2,50	1	0,15	2	3,01	2	0,06	5	18,18
Salvador do Monte	12	6,98	4	2,55	13	7,23	7	18,72	4	0,73	1	0,04	18	49,64
Sanche	4	4,00	20	22,62	1	1,05	0	0,00	0	0,00	1	0,01	10	129,22
Stª Cristina Figueiró	6	6,30	12	3,48	18	6,66	28	7,83	17	2,51	27	24,64	19	6,45
Santiago Figueiró	11	1,55	5	0,85	17	5,65	16	1,72	5	0,50	3	0,20	10	1,46
S. Gonçalo	6	0,62	2	0,02	3	0,05	2	0,02	0	0,00	0	0,00	0	0,00
S. Simão Gouveia	3	0,23	2	2,00	1	3,00	18	24,21	10	1,06	6	97,91	14	121,75
Telões	38	9,87	48	18,32	82	65,64	37	11,00	30	54,25	34	8,80	41	51,98
Travanca	24	3,95	31	44,47	33	13,89	46	49,56	21	5,26	35	19,47	51	20,45
Várzea	2	20,20	3	5,31	10	14,06	4	11,05	1	0,01	0	0,00	6	2,14
Vila Caiz	18	22,87	10	4,23	23	28,28	20	19,51	4	5,20	3	12,55	5	10,59
Vila Chão do Marão	2	6,20	8	12,07	4	6,14	2	0,04	6	4,17	0	0,00	11	80,74
Vila Garcia	5	2,43	6	3,58	13	11,74	9	0,60	5	9,59	2	0,04	5	2,55
TOTAL	297	257,05	425	582,04	472	397,79	452	339,56	257	266,53	297	369,28	467	2.730,81

Fonte: SNBPC : GTF 2006

No quadro anterior observa-se que nesse período as freguesias onde se registaram maior número de incêndios ( $\geq 100$ ) foram: Figueiró Sta. Cristina, Fregim, Gatão, Mancelos, Real, Telões, Travanca e Vila Caiz.

As freguesias que registaram maior área ardida ( $\geq 100$ ha) foram: Aboadela, Bustelo, Candemil, Carvalho de Rei, Fregim, Fridão, Gondar, Gouveia S. Simão, Mancelos, Oliveira, Real, Rebordelo, Sanche, Telões, Travanca e Vila Caiz.

Na totalidade do Concelho pode afirmar-se que em relação aos dois últimos anos, o total da área ardida foi de 3100,09 ha e as ocorrências foram 769.

Quanto às causas dos incêndios, não existe informação concreta, contudo e analisando no geral, segundo o PROF, 40% dos incêndios têm origem intencional, 34% ocorrem por negligência, 24% têm causas desconhecidas e 2% são de origem natural.

De acordo com dados publicados para a região do Tâmega, em resultado da investigação concluiu-se o seguinte:

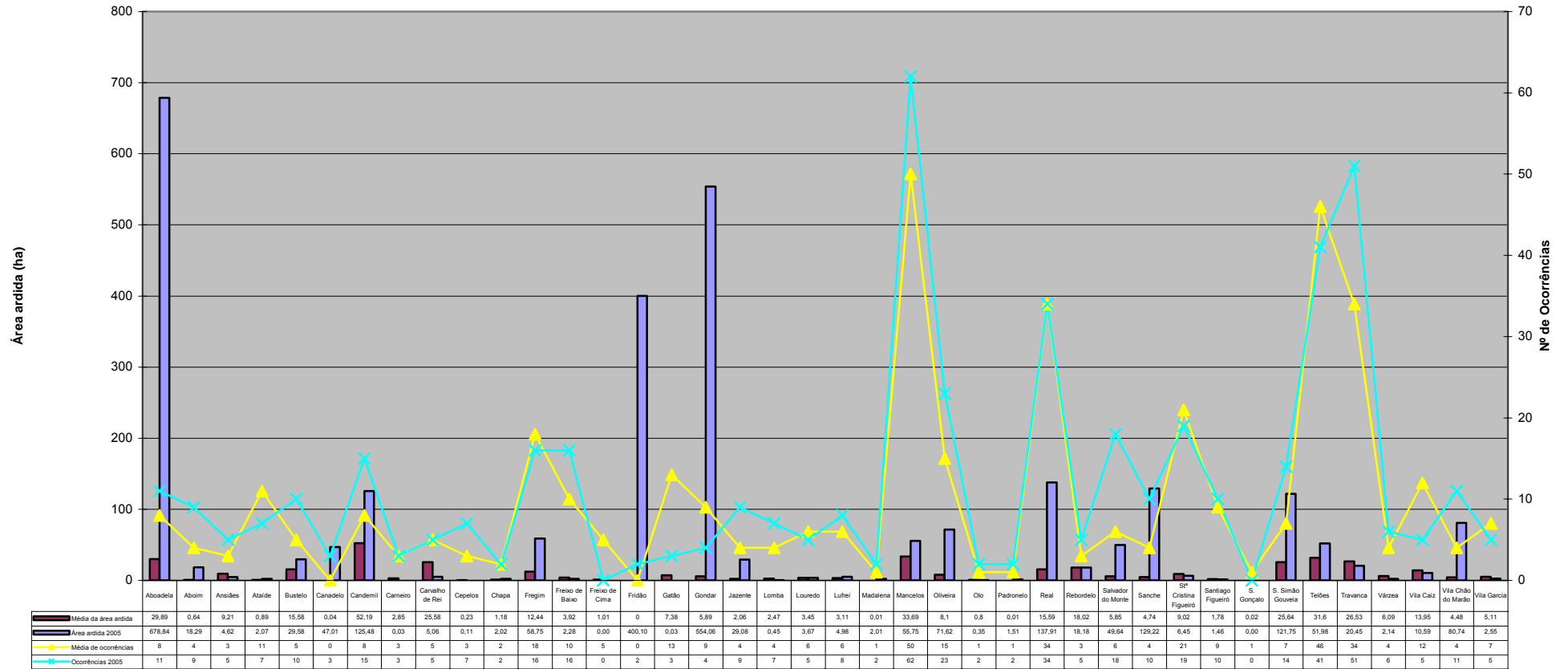
**Quadro 13** – Causalidade dos incêndios

Vandalismo	10%
Renovação de pastagem	10%
Borrалheiras	4%
Limpeza de solo agrícola	3%
Limpeza de solo florestal	3%
Piromania	3%
Lançamento de foguetes	2%
Danos provocados pela vida selvagem e conflitos de caça	2%
Inconclusivas	61%

Fonte: PROF, 2004

Gráfico 7 – Distribuição da área ardida em 2005 e média do quinquênio 2000 - 2004

Distribuição da área ardida e nº de ocorrências em 2005 e média no quinquênio 2000 - 2004, por freguesia



Fonte: SNBPC : GTF, 2006

Como pode observar-se pelo gráfico 7 , muitas ocorrências não significa muita área ardida.

As freguesias de Aboadela (678,84ha), Gondar (554,106ha), Fridão (400,ha), Real (137,91ha), Sanche (129,22ha), Candemil (125,48ha) e Gouveia S. Simão (121,45ha) registaram áreas ardidadas superiores a 100ha.

As freguesias que registaram maior número de ocorrências foram Mancelos (52), Travanca (47), Telões (35) e Real (29).

**A salientar o facto, de que, os dados de área ardida publicados correspondem sempre à freguesia onde ocorreu a ignição do fogo, o que não significa que essa área corresponda na totalidade à freguesia em causa.**

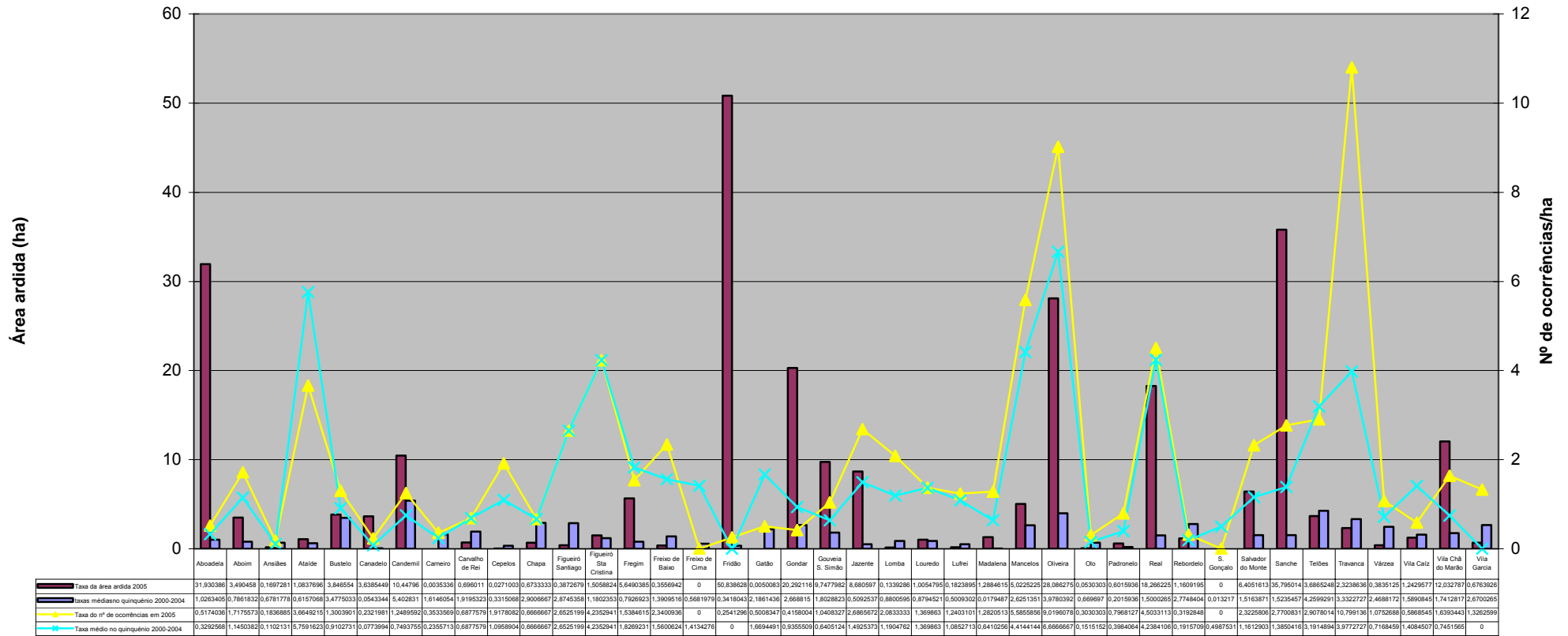
Dos 18 536ha de área florestal do Concelho, arderam nos incêndios de 2005 cerca de 14,7% (2730,81ha). A área ardida por ocupação do solo foi a seguinte: povoamentos 1488,631ha, matos 1214,92ha e agrícola 37,17ha.

Comparando o ano de 2005 com o quinquénio 2000-2004 pode concluir-se que o número de ocorrências não se afasta muito da média, no entanto para algumas freguesias, o ano de 2005 foi mais complicado quando comparado com o referido período, como para as freguesias de Gatão, Gouveia S. Simão e Mancelos

No que se refere à área ardida conclui-se que o ano de 2005 ficou bastante acima da média.

Gráfico 8 – Taxa de área ardida e nº de ocorrências em 2005 e taxas médias no quinquênio 2000 - 2004

Taxa de área ardida e nº de ocorrências em 2005 e taxas médias no quinquênio 2000-2004

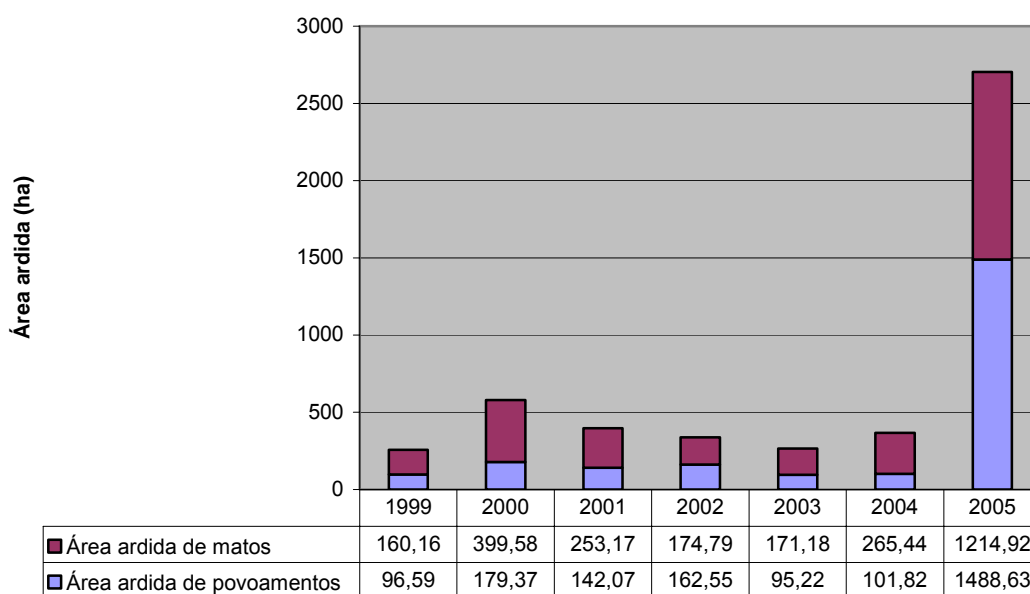


Fonte: SNBPC| GTF, 2006

Comparando a taxa ardida em 2005 com o quinquénio já referido anteriormente pode dizer-se que 2005 foi um ano negro para algumas freguesias do concelho, no que respeita à área ardida. Embora parte destas áreas como já foi referido anteriormente não corresponda na totalidade à freguesia em questão.

Gráfico 9 - Distribuição da área ardida por ocupação do solo de 1999-2005

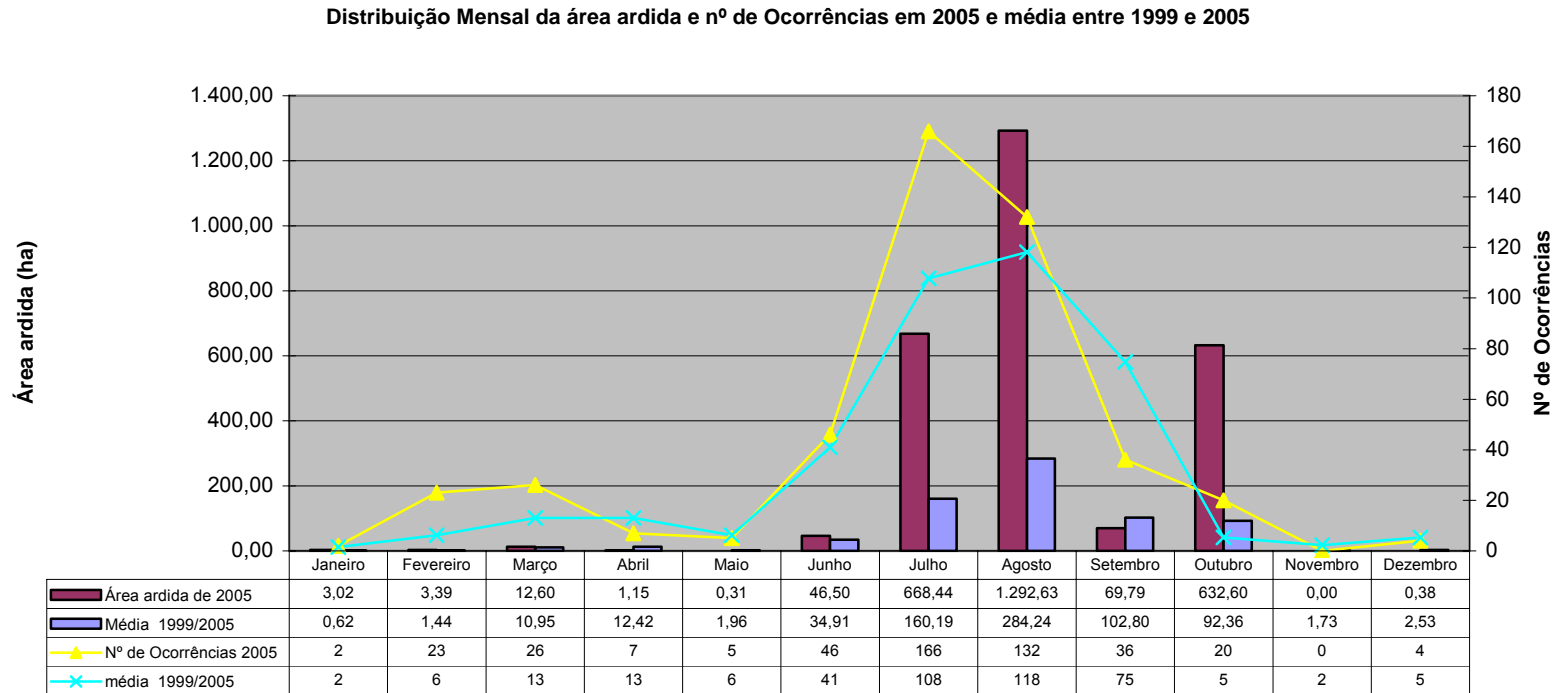
Distribuição da área ardida por tipo de coberto vegetal 1999-2005



Fonte: SNBPC I GTF, 2006

Pelo gráfico anterior conclui-se que a área ardida de matos tem sido sempre superior à área de povoaamentos., excepto no ano de 2005.

Gráfico 10 – Distribuição Mensal da área ardida e nº de ocorrências em 2005 e média entre 1999 - 2005

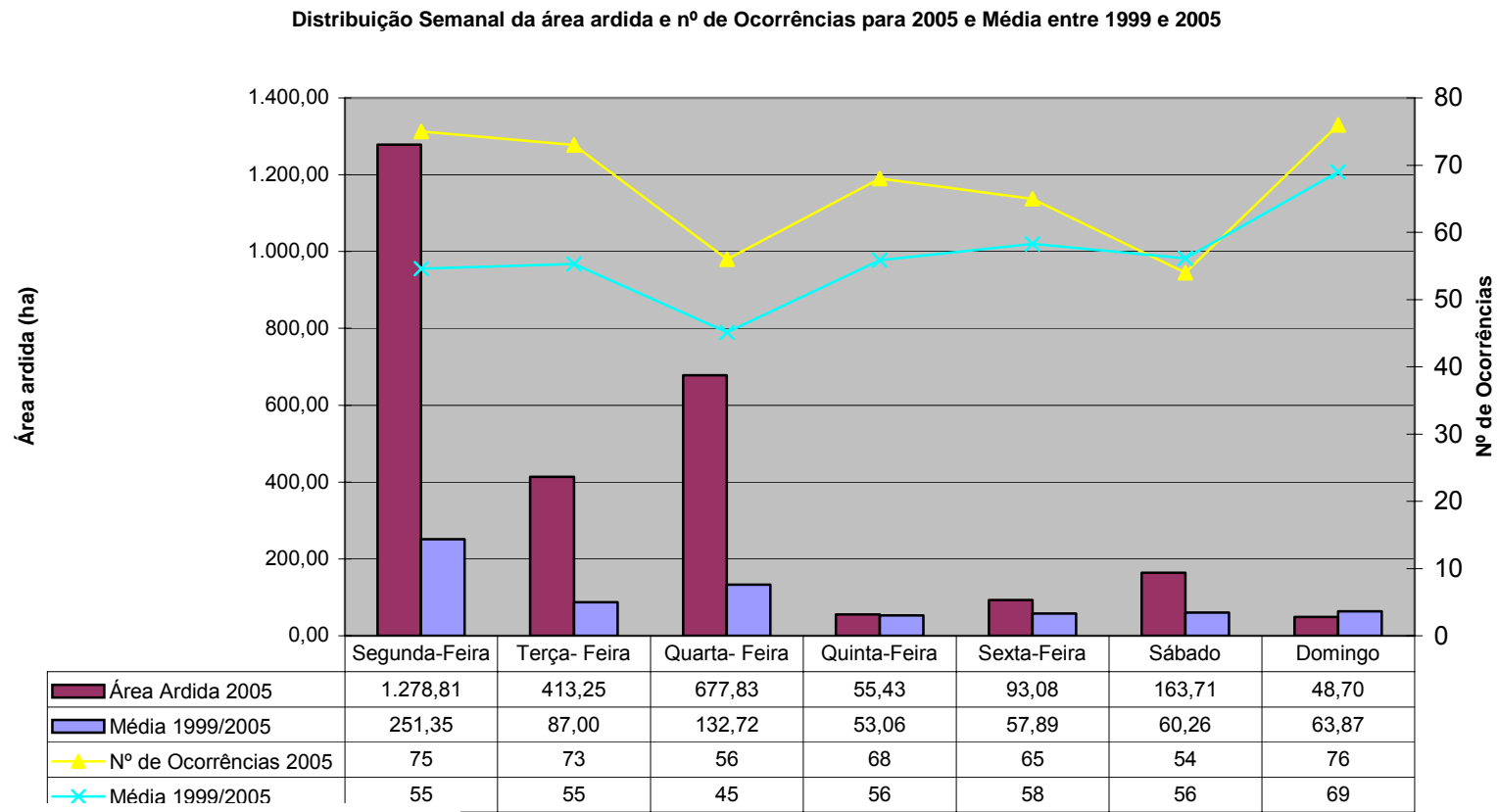


Fonte: SNBPC I : GTF, 2006

A ocorrência de incêndios é significativamente superior a partir do mês de Maio, estendendo-se até Setembro. No ano de 2005 em Fevereiro e Março também houve ocorrências significativas.

Pelo gráfico também se conclui que a área ardida é superior de Junho a Outubro. O ano de 2005 teve principalmente três meses problemáticos quanto á área ardida, Julho, Agosto e Outubro, há semelhança dos anos anteriores que tinham registavam também maior área ardida em Junho, julho, Agosto e Setembro e Outubro.

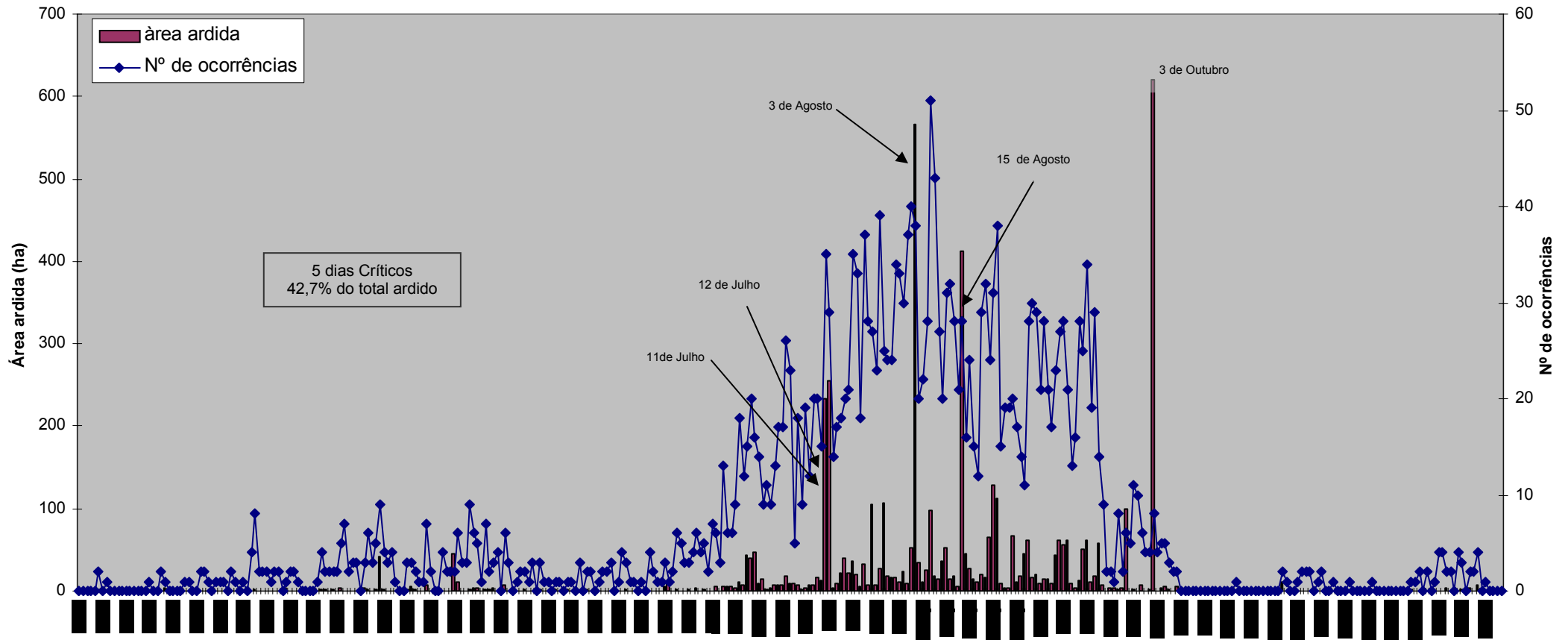
Gráfico 11 – Distribuição Semanal da área ardida e nº de ocorrências em 2005 e média entre 1999 - 2005



O número de ocorrências foi relativamente superior em 2005 mas tal como acontecia nos anos anteriores, à quarta – feira e sábado registou-se um pequeno decréscimo quanto ao número de incêndios. Registrando-se um aumento ao domingo e quinta – feira. Contudo, a variação semanal não é significativa. A área ardida em 2005 foi superior na segunda – feira, mas na terça e quarta – feira também foi elevada. A variação da área ardida semanal em média era semelhante a 2005.

Gráfico 12 – Valores diário acumulados de área ardida e nº de ocorrências 1999 - 2005

Valores diários acumulados de área ardida e nº de ocorrências 1999-2005

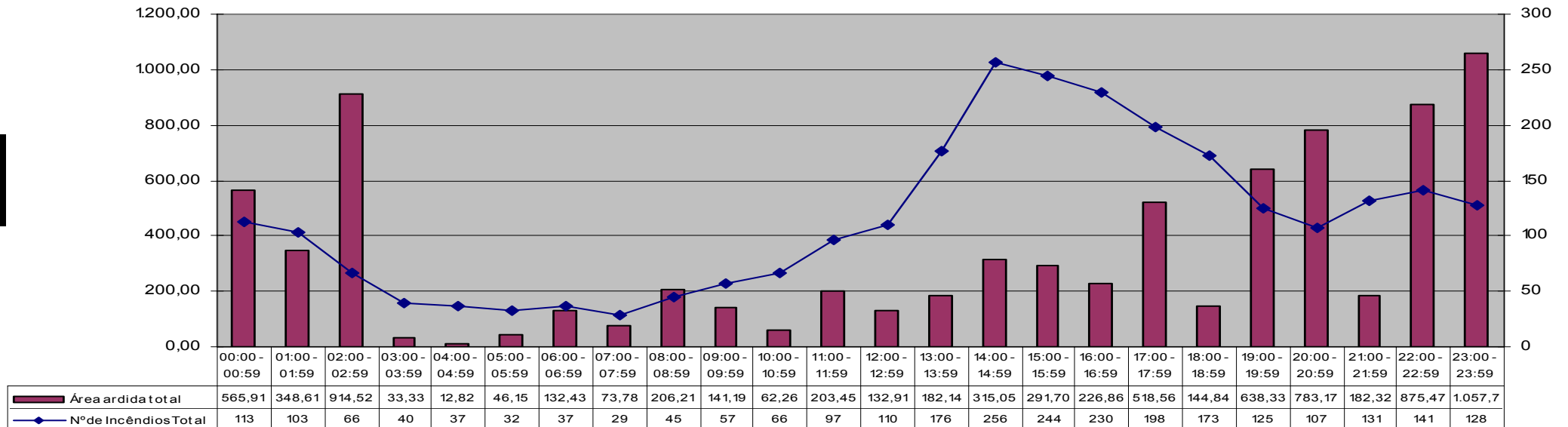


Fonte: SNBPC | Elaboração: GTF Amarante, 2006

Analisando o gráfico anterior concluiu-se que ao longo destes anos (1999 – 2005), houve 5 dias que registaram 42,7% da área ardida. Esses dias foram 11 e 12 de Julho, 3 e 15 de Agosto e o 3 de Outubro. Pelo mesmo gráfico também se conclui que o numero de ocorrências aumenta em Maio e começa a diminuir em Setembro

Gráfico 13 – Distribuição horária da área ardida e n.º de ocorrências entre 1999 e 2005

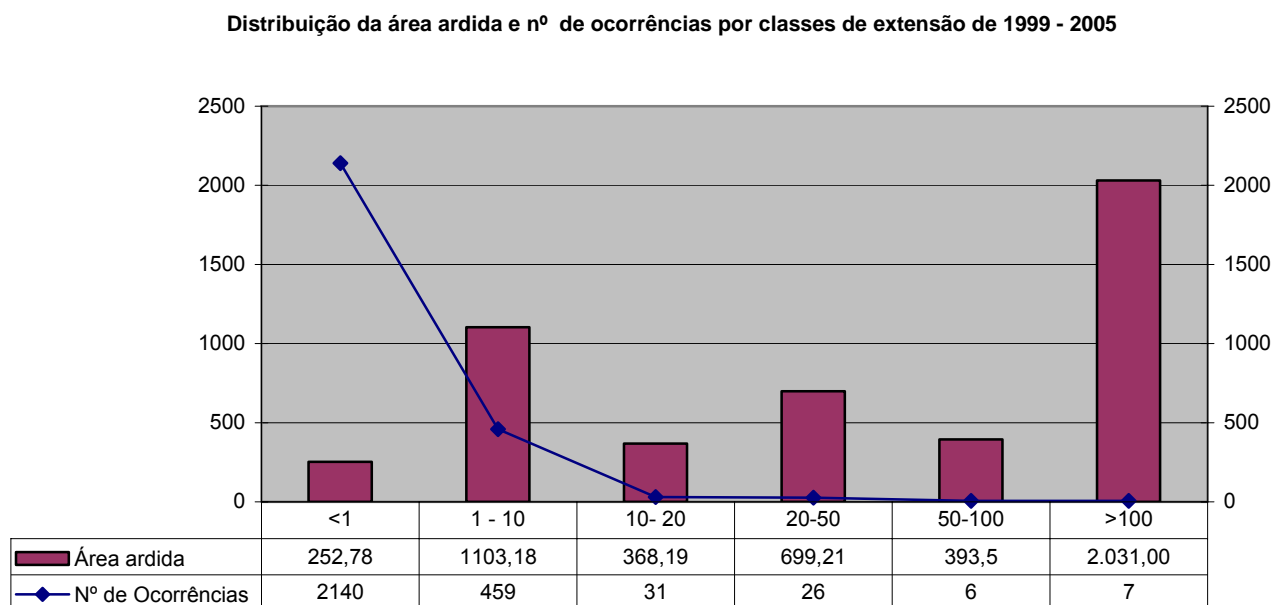
Distribuição horária da área ardida e nº de ocorrências entre 1999 e 2005



Em Amarante ao longo destes anos os incêndios ocorrem com mais frequência entre as 24h e as 3 da manhã, entre as 19h e as 21h e entre as 22h e as 24h.

Será neste período que se deve estar mais atento.

Gráfico 14 – Distribuição da área ardida e nº de ocorrências por classes de extensão de 1999 - 2005

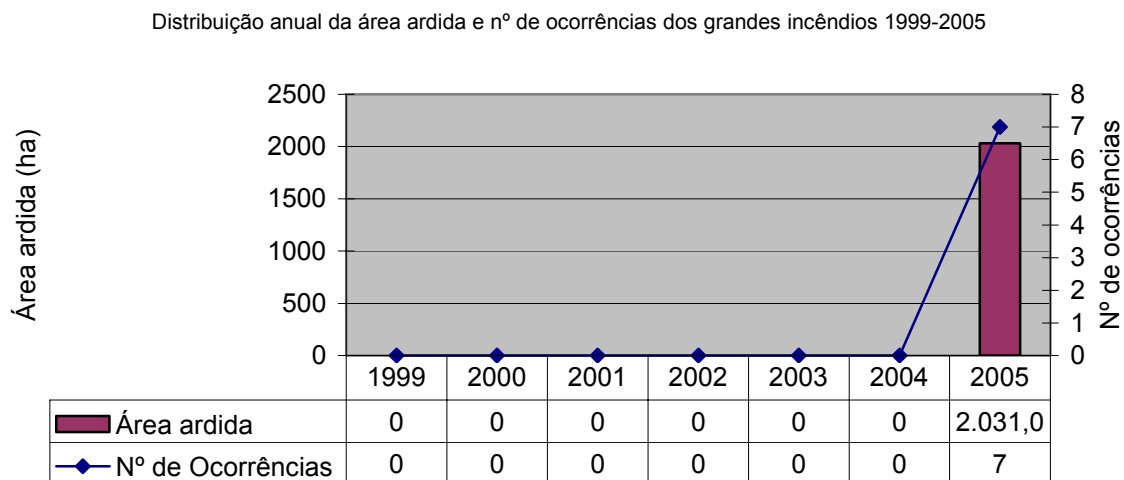


Fonte: SNBPC | GTF, 2006

Pelo gráfico anterior conclui-se mais uma vez que muitas ocorrências não significa muita área ardida. Como se pode observar os incêndios superiores a 100 hectares são apenas 7, enquanto que os fogachos (menos que 1ha) são 2140.

No Concelho ocorrem muitas fogachos, o que significa que existe uma primeira intervenção rápida.

Gráfico 15 – Distribuição anual da área ardida e nº de ocorrências dos grandes incêndios 1999 - 2005

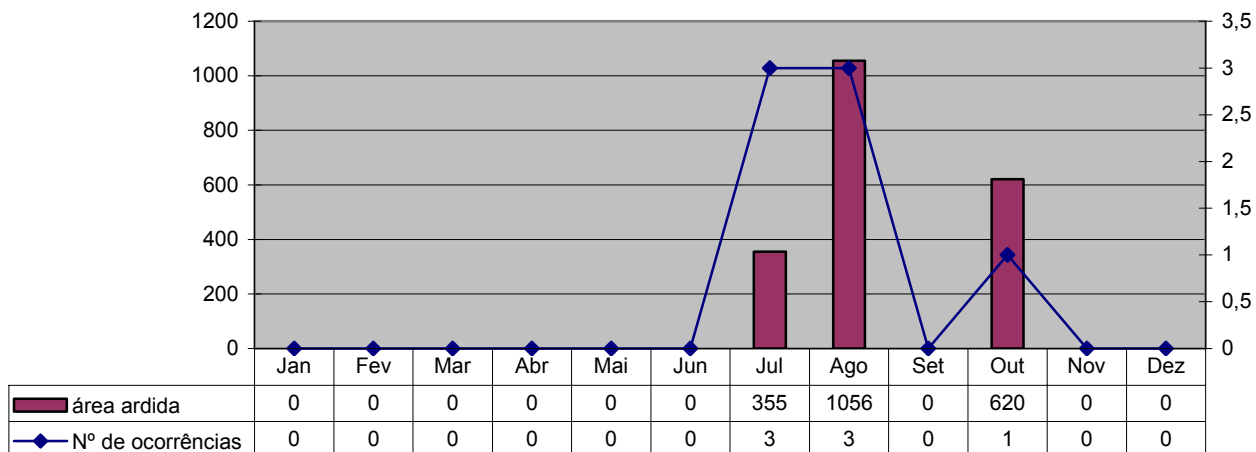


Fonte: SNBPC | GTF, 2006

No Concelho de Amarante só em 2005 se registaram grandes incêndios.

Gráfico 16 – Distribuição mensal da área ardida e nº de ocorrências dos grandes incêndios 1999 - 2005

Distribuição mensal da área ardida e nº de ocorrências dos grandes incêndios 1999-2005

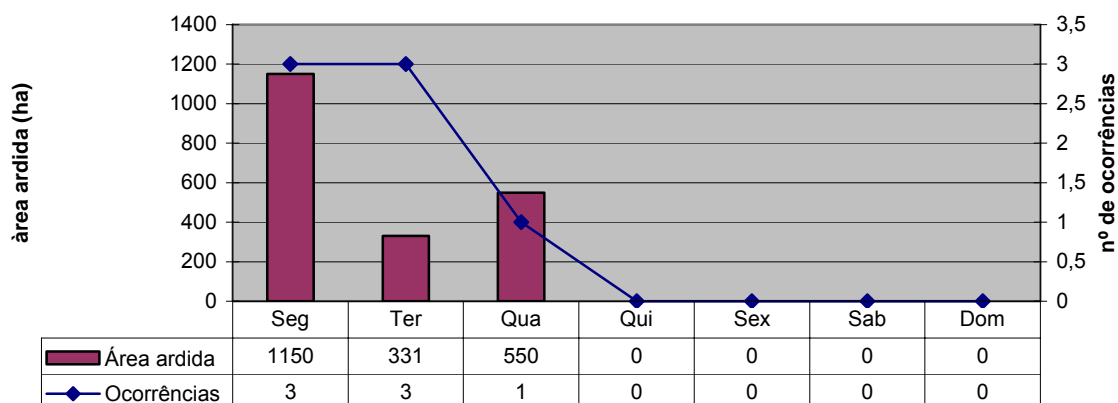


Fonte: SNBPC I GTF , 2006

Os grandes incêndios registaram-se apenas em três meses, Julho, Agosto e Outubro. Embora Outubro seja considerado um mês mais frio, em 2005 devido à seca e às altas temperaturas, foi um mês excepcionalmente de grande risco para a ocorrência de incêndios florestais.

Gráfico 17 – Distribuição semanal da área ardida e nº de ocorrências dos grandes incêndios 1999 - 2005

Distribuição semanal da área ardida e nº de ocorrências dos grandes incêndios 1999- 2005

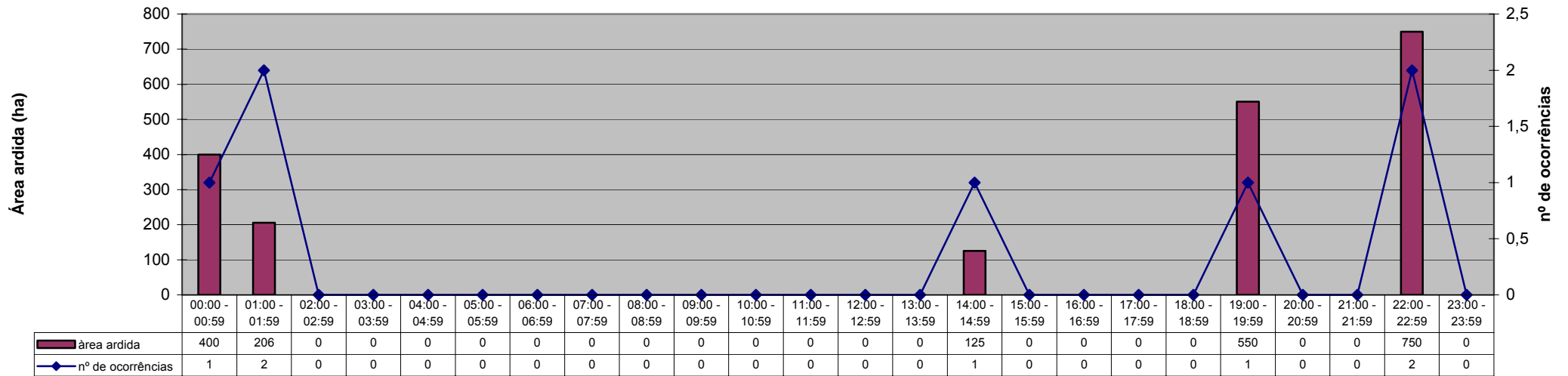


Fonte: SNBPC I GTF , 2006

Os grandes incêndios de 2005 ocorreram em três dias da semana, Segunda, Terça e Quarta – feira, sendo Segunda e Terça iguais em n.º de ocorrências, mas em área ardida a segunda feira foi mais problemática.

Gráfico 18 – Distribuição horária da área ardida e nº de ocorrências dos grandes incêndios 1999 - 2005

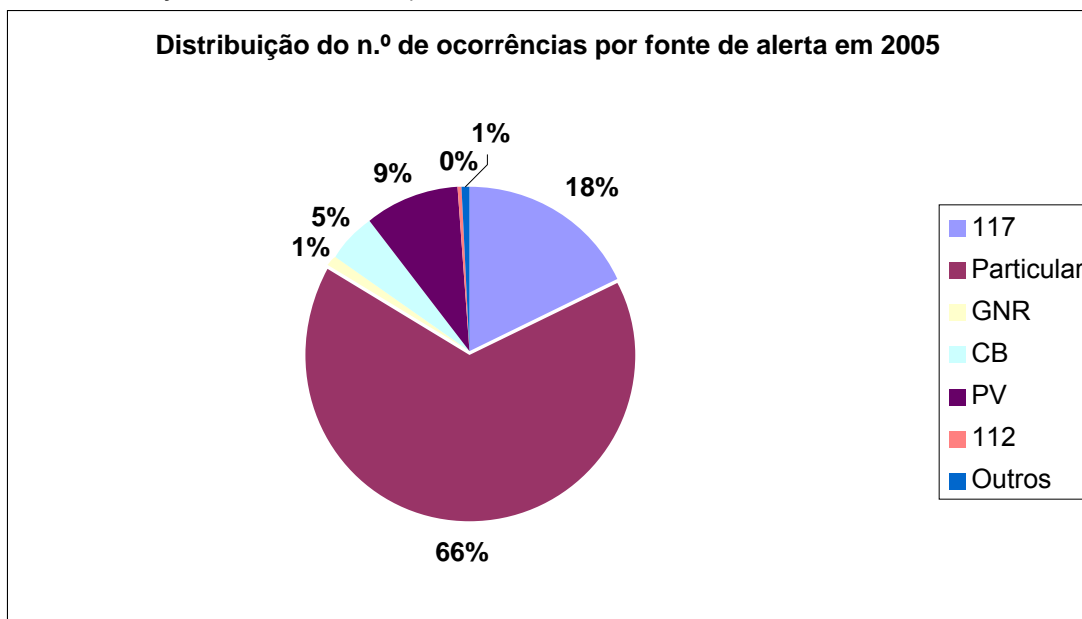
Distribuição horária da área ardida e nº de ocorrências dos grandes incêndios 1999-2005



Fonte: SNBPC I GTF, 2006

Os grandes incêndios, como pode observar-se pelo gráfico anterior ocorreram entre a 24 e as 2 horas da manhã, entre as 22 e as 23 horas, entre as 19 e as 20 h e entre as 14 e as 15 horas. Registrando-se uma maior área ardida entre as 22 e as 23 horas.

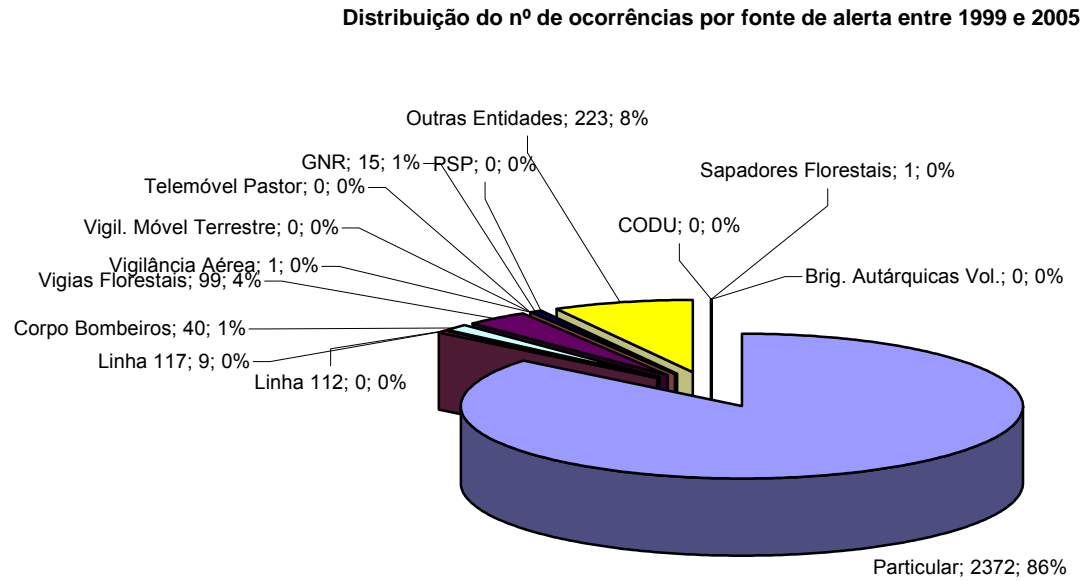
Gráfico 19 – Distribuição do n.º de ocorrências por fonte de alerta, em 2005



Fonte: SNBPC I GTF, 2006

No ano de 2005 os particulares foram a fonte de alerta mais eficaz na detecção de incêndios florestais, seguidos pelo 117 e pelos postos de vigia.

Gráfico 20 – Distribuição do nº de ocorrências por fonte de alerta entre 1999 - 2005

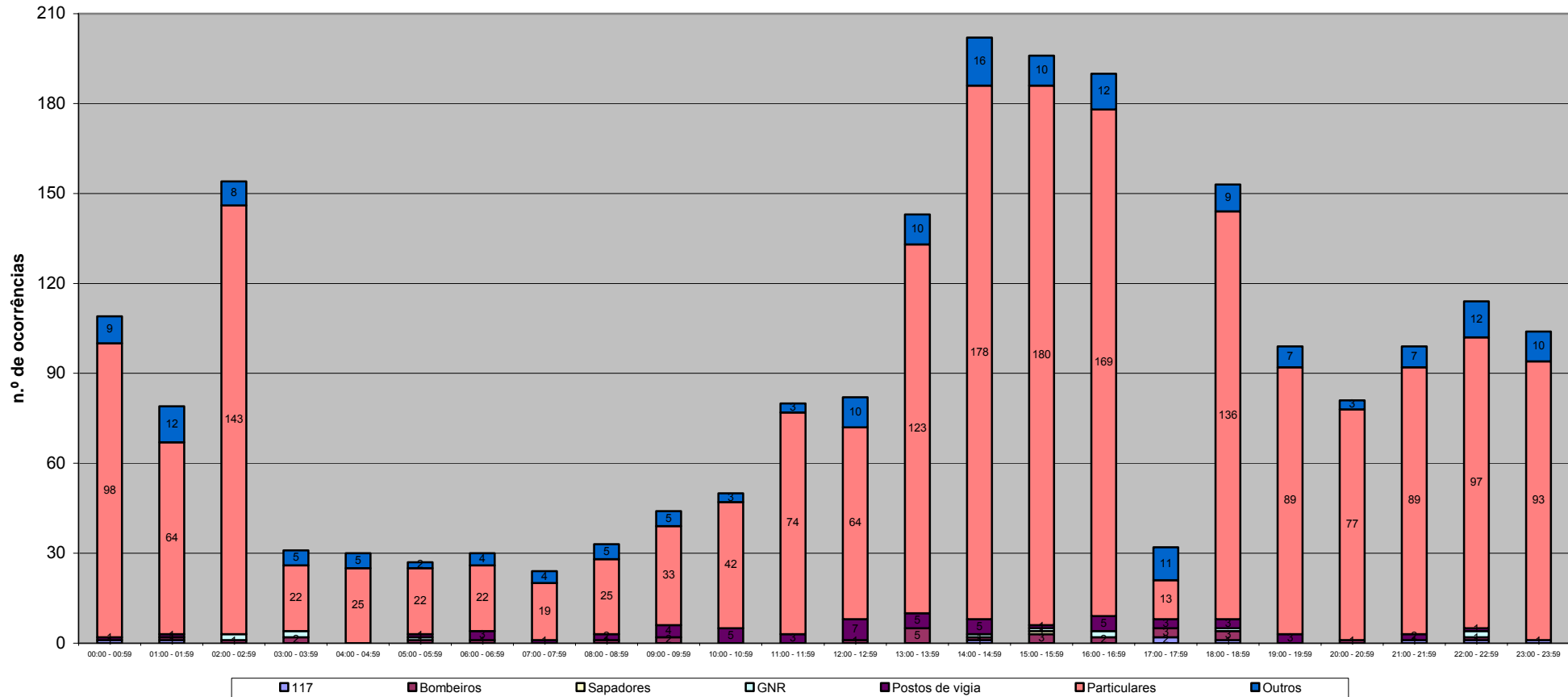


Fonte: SNBPC : GTF , 2006

Entre 1999 e 2005 foram também os particulares que alertaram mais em vezes em primeiro lugar para a ocorrência de um incêndio florestal, seguidos de outras entidades.

Gráfico 21 – Distribuição e n.º de ocorrências por fonte e hora de alerta 1999- 2005

Distribuição do n.º de ocorrências por fonte e hora de alerta, 1999-2005



Fonte: SNBPC I GTF, 2006

Pelo gráfico anterior também os particulares se destacam na detecção dos incêndios florestais, sendo a sua “atenção” maior entre as 13 h e as 17 horas, entre as 18 h e as 19 h e entre as 2h e as 3 horas.

## GLOSSÁRIO

**Bacia Hidrográfica** - Área na qual, pelas suas características topográficas e geológicas, ocorre a captação de águas para um rio principal e seus afluentes.

**Baldios** – Terrenos possuídos e geridos por comunidades locais, consistindo estas para efeitos da lei, o universo dos compartes.

São compartes os moradores de uma ou mais freguesias ou parte delas que, segundo os usos e costumes, têm direito ao uso e fruição do baldio.

**Biomassa** – Biocombustível com origem nos produtos e resíduos da agricultura (incluindo substâncias vegetais e animais), os resíduos da floresta e das indústrias conexas e a fracção biodegradável dos resíduos industriais e urbanos.

**Combate** – Acção de supressão que se estende para além da 1ª intervenção. Implica que o nível de complexidade de ocorrência vai aumentar para além das capacidades do comando de 1ª intervenção.

**Combustível** – Matéria que arde ou pode ser consumida pelo fogo.

**Conselho Directivo dos Baldios** – Órgão de administração do baldio.

**Densidade Populacional** – Número de habitantes por km<sup>2</sup>

**Desertificação** – Degradação da terra nas zonas áridas, semi-áridas e sub-húmidas seca, resultante de vários factores, incluindo as variações climáticas e as actividades humanas.

**Detecção de Incêndios** – Rapidez e precisão na identificação das ocorrências de incêndio florestal com vista à sua comunicação às entidades responsáveis pelo combate.

**Faixas de Gestão de Combustíveis** – Parcela de território, estrategicamente localizada, onde se garanta remoção total ou parcial de biomassa florestal através da afectação de usos não florestais (agricultura, infra-estruturas, etc.) e do recurso a determinadas actividades (silvo-pastorícia, etc.) ou a técnicas silvícolas ( fogo controlado, desbastes, limpezas, etc.) com o objectivo principal de reduzir o perigo de incêndio.

**Floresta** - Classe de uso do solo que identifica as áreas dedicadas à actividade florestal. A classe floresta inclui os seguintes tipos de ocupação do solo: povoamentos florestais, áreas ardidas de povoamentos florestais, áreas de corte raso e outras áreas arborizadas.

**Fogacho** – Incêndio cuja área é inferior a 1ha.

**Fogo** – Combustão caracterizada por emissão de calor acompanhado de fumo, chamas ou de ambos.

**Fogo controlado** - Ferramenta de gestão de espaços florestais que consiste no uso do fogo sob condições, normas e procedimentos conducentes à satisfação de objectivos específicos e quantificáveis e que é executada sob responsabilidade de técnico credenciado

**Folhosas** - Grupo de espécies de árvores angiospérmicas dicotiledóneas que se caracterizam, de uma forma geral, por apresentarem folhas planas e largas e flor. Inclui o eucalipto, os castanheiros, o sobreiro, a azinheira e outras folhosas.

**Grandes Incêndios Florestais** – Ocorrência verificada em zona arborizada e/ou de inculto, cuja área total ardida é igual ou superior a 100ha.

**Improdutivos** - Áreas estéreis do ponto de vista da existência de comunidades vegetais ou com capacidade de crescimento extremamente limitada, quer em resultado de limitações naturais, quer em resultado de acções antropogénicas (ex.: afloramentos rochosos, praias).

**Incêndios Florestais** – Qualquer incêndio, que decorra em espaços florestais (arborizado ou não arborizado), não planeado e não controlado e que independentemente da fonte de ignição requer acção de supressão.

**Incultos** - Áreas ocupadas por matos e pastagens espontâneas. Inclui: pousios agrícolas, pastagens espontâneas e terrenos abandonados.

**Índice de envelhecimento** – é a relação existente entre o número de idosos e a população jovem. É habitualmente expresso em número de residentes com 65 ou mais anos por 100 residentes com menos de 14 anos.

**NUTS**- Nomenclatura com o objectivo de proporcionar uma discriminação única e uniforme das unidades territoriais para a produção das estatísticas regionais da União Europeia. Os três primeiros níveis são: Nível I: três unidades que correspondem a Portugal continental, Açores e Madeira. Nível II: sete unidades, cinco no continente, correspondentes às áreas de actuação das Comissões de Coordenação Regional (CCR), a Região Autónoma dos Açores e a Região Autónoma da Madeira. Nível III: trinta unidades, 28 no continente e duas correspondentes às Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira.

**Ocorrência** – Incêndio, queimada ou falso alarme que origina a mobilização de meios dos bombeiros.

**Ocupação do solo** - Identifica a cobertura física ou biológica do solo.

**Perímetros Florestais** - Áreas constituídas por terrenos baldios ou camarários, submetidos a Regime Florestal Parcial. Na 3ª revisão do IFN são consideradas apenas as áreas sob gestão do MADRP.

**Período Crítico** – De 1 de Julho a 30 de Setembro, durante o qual vigoram medidas especiais de prevenção contra incêndios florestais. Por força das circunstâncias meteorológicas excepcionais este período pode ser alterado por Portaria do Ministro da Agricultura, Desenvolvimento Rural e das Pescas.

**Plano de Defesa da Floresta** - Instrumento de política sectorial de âmbito municipal ou intermunicipal que contém as medidas necessárias à defesa da floresta contra incêndios, para além das medidas de prevenção. Devem atender às características específicas do território e das funções dominantes desempenhadas pelos espaços florestais

**Plano Director Municipal** - é um instrumento de planeamento “que estabelece o modelo de estrutura espacial do território municipal, constituindo uma síntese da estratégia de desenvolvimento e ordenamento local prosseguida, integrando as opções de âmbito nacional e regional com incidência na respectiva área de intervenção.”

**Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios** – Plano sectorial, plurianual de cariz interministerial, onde estão preconizadas a política e as medidas para a prevenção e protecção da floresta contra incêndios.

**Plano Regional de Ordenamento Florestal**- Instrumento de política sectorial que estabelece normas específicas de intervenção sobre a ocupação e utilização florestal dos espaços florestais, de modo a promover e garantir a produção sustentada do conjunto de bens e serviços a eles associados na salvaguarda dos objectivos da política florestal nacional.

**Plano Regional de Ordenamento do Território** - são instrumentos de carácter programático e normativo visando o correcto ordenamento do território através do desenvolvimento harmonioso das suas diferentes parcelas pela optimização das implantações humanas e do uso do espaço e pelo aproveitamento racional dos seus recursos.

**Ponto de água** – Qualquer massa de água estrategicamente localizada e permanentemente disponível para a utilização em DFCI, através de bombas, queda gravítica, veículos terrestres, meios aéreos ou outros. Subdividem-se em estruturas de armazenamento de água, planos de água e tomadas de água.

**Postos de vigia** – Os postos de vigia têm por objectivo a detecção imediata dos incêndios florestais bem como o acompanhamento da sua evolução. O conjunto de postos de vigia está organizado sob a forma de rede nacional de postos de vigia (RNPV).

**Povoamentos florestais** - Área ocupada com árvores florestais com um grau de coberto no mínimo de 10%, que ocupam uma área no mínimo de 0,5 ha e largura não inferior a 20 metros. As árvores devem atingir na maturidade uma altura mínima de 5 metros. Inclui: os povoamentos naturais jovens e plantações, que no futuro atingirão uma densidade de pelo menos 10% de coberto e uma altura superior a 5 metros; os pomares de sementes e viveiros florestais os quebra-ventos e as cortinas de abrigo desde que respeitem os critérios estabelecidos pela classe de uso florestal.

**Primeira Intervenção** – Primeiros minutos de ataque a um fogo.

**Queima** – Uso do fogo para eliminar sobrantes de exploração cortados e amontoados.

**Queimada** – Uso do fogo para renovação de pastagens.

**Região PROF** - Regiões plano onde se aplicarão os Planos Regionais de Ordenamento Florestal (PROF).

**Rescaldo** – Operação técnica que visa a extinção do Incêndio.

**Resinosas** - Grupo de espécies de árvores florestais pertencentes ao grupo botânico das gimnospérmicas caracterizado por ter árvores que geralmente apresentam folhagem perene e em forma de agulhas ou escamas. Inclui os pinheiros, os ciprestes, os zimbros e os cedros, entre outras espécies.

**Silvicultura preventiva** – Conjunto de medidas aplicadas aos povoamentos florestais com o objectivo de dificultar a progressão do fogo e diminuir a sua intensidade, limitando os danos causados no arvoredo. Pretende-se garantir que os povoamentos possuam a máxima resistência à passagem do fogo e reduzir a dependência das forças de combate para sua protecção. A silvicultura preventiva intervém ao nível da composição e das estrutura dos povoamentos.

**Supressão** – Acção concreta e objectiva destinada a extinguir um incêndio, incluindo a garantia de que não ocorrem reacendimentos.

**Teatro de Operações** – Área onde se desenvolvem as operações de socorro relativas a uma ocorrência.

**Uso do solo** - Identifica o propósito económico ou social para o qual a terra é utilizada (ex: floresta; agricultura; etc.)

**Vigilância** – Observação dos espaços florestais por pessoas destinadas a esse fim (Vigilantes), exercida de forma fixa ou móvel, com o objectivo de detectar prontamente as ocorrências de incêndios, se possível identificar os indivíduos que, por negligência ou intencionalmente, os provocaram e identificar situações anómalas indicadoras de possibilidade de ocorrência de incêndios.

## ACRÓNIMOS

- ACEB** – Associação para a Cooperação entre Baldios  
**AFEDT** – Associação Florestal entre Douro e Tâmega  
**BVA** – Bombeiros Voluntários de Amarante  
**BVVM** – Bombeiros Voluntários de Vila Meã  
**CDOS** – Centro Distrital de Operações de Socorro  
**CMA** – Câmara Municipal de Amarante  
**CMDFCI** – Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios  
**CPD** – Centro de Prevenção e Detecção  
**DFCI** – Defesa da Floresta Contra Incêndios  
**DGRF** – Direcção Geral dos Recursos Florestais  
**FGC** – Faixas de Gestão de Combustíveis  
**GIPS** – Grupo DE Intervenção de Protecção e Socorro  
**GTF** – Gabinete Técnico Florestal  
**IFN** – Inventário Florestal Nacional  
**INE** – Instituto Nacional de Estatística  
**IPJ** – Instituto Português da Juventude  
**PDM** – Plano Director Municipal  
**PMDFCI** – Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios  
**PMIF** – Plano Municipal de Intervenção Florestal  
**PNDFCI** – Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios  
**POC** – Programas Ocupacionais  
**PROF** – Plano Regional de Ordenamento Florestal  
**PROT** – Plano Regional de Ordenamento do Território.  
**SNBPC** – Serviço Nacional de Bombeiros e Protecção Civil

## BIBLIOGRAFIA

APIF; ISA; ADISA – 2005. **Plano Nacional de Defesa Contra Incêndios**. Lisboa: Instituto Superior de Agronomia.

Assembleia da República - 1993. **Fogos Florestais, Defesa e Ordenamento da Floresta Portuguesa e do Espaço Rural**. Lisboa.

Comissão de Acompanhamento para as Operações Florestais (CAOF). – 2005. **Matriz de Beneficiação com custos mínimos e máximos para as principais Operações de Beneficiação para 2005** <http://www.idrha.pt/caof/matriz.htm>.

Concelho Nacional de Reflorestação, 2005 – Orientações estratégicas para a recuperação das áreas ardida em 2003 e 2004, Lisboa

DGF – 2001. **Inventário Florestal Nacional**. 3ª Revisão. Lisboa

DGF – 2002. **Manual de Silvicultura para a Prevenção de Incêndios**. Lisboa: Direcção Geral das Florestas

DGF – 2003. **Princípios de Boas Práticas Florestais**. Lisboa: Direcção Geral das Florestas

Direcção Geral dos Recursos Florestais, 2006, **Guia metodológico para elaboração do Plano Municipal/Intermunicipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios**

DGRF, 2006, Estratégia Nacional para as Florestas

Direcção Regional de Agricultura Entre Douro e Minho – 2004. **Plano Regional de Ordenamento Florestal do Tâmega**. Porto: Ministério da Agricultura do Desenvolvimento Rural e das Pescas

Fundação Luso Americana para o Desenvolvimento – 2005. **Prevenção, Detecção e Combate de Fogos Florestais**. Lisboa

INE- 1999. **Recenseamento Geral da Agricultura 1999**. Porto: Instituto Nacional de Estatística. [www.ine.pt](http://www.ine.pt).

INE- 2001. **Recenseamento Geral da População e da Habitação (Resultados definitivos)**. Porto: Instituto Nacional de Estatística. [www.ine.pt](http://www.ine.pt).

INE – 2004. Anuário Estatístico da Região Norte de 2003. Porto: Instituto Nacional de Estatística.  
[www.ine.pt](http://www.ine.pt)

INE – 2005. **Conceitos Estatísticos**. <http://conceitos.ine.pt>

ISA – 2006, Incêndios Florestais em Portugal, ISA Press

Instituto da água, 2001, Plano da Bacia Hidrográfica do Rio Douro – Normas regulamentares

Macedo, F.W.;M., Sardinha – 1993.**Fogos Florestais**. Volume I e II. Publicação Ciência e Vida. Lisboa.

[www.dgrf.min-agricultura.pt](http://www.dgrf.min-agricultura.pt)

[www.igeo.pt](http://www.igeo.pt)

<http://snirh.inag.pt>

[www.meteo.pt](http://www.meteo.pt)

<http://portal.icn.pt>

## ÍNDICE GERAL

Introdução	5
1. Caracterização física do Concelho de Amarante	6
1.1. Enquadramento geográfico e administrativo	6
1.2. Modelo Digital do Terreno ou Altitude	8
1.3. Declive	8
1.4. Exposições	9
1.5. Hidrografia	10
2. Caracterização Climática	11
2.1. Rede Climatológica	11
2.2. Temperatura	12
2.3. Humidade	13
2.4. Precipitação	14
2.5. Ventos Dominantes	16
3. Caracterização da população	17
3.1. População residente por Censo e por freguesia – 1981,1991,2001	17
3.2. Índice de envelhecimento e sua evolução	18
3.3. População por sectores de actividade, por freguesia em 2001	18
3.4. Taxa de analfabetismo, 1981, 1991,2001	18
4. Caracterização do uso do solo e zonas especiais	19
4.1. Ocupação do solo	19
4.2. Povoamentos florestais	21
4.3. Áreas de Rede Natura e Regime Florestal	23
4.4. Instrumentos de gestão florestal	23
4.5. Zonas de recreio florestal, caça e pesca	23
4.5.1. Zonas de caça	23
4.5.2. Parque de Campismo	25
4.5.3. Parques de Merendas	25
4.5.4. Percursos Pedestres	25
4.6. Romarias e festas	30
5. Análise do histórico e da causalidade dos incêndios	32

Glossário	53
Acrónimos	57
Bibliografia	58
Apêndices	
Anexos	

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 - Concelhos de Baixo Tâmega, Número de Freguesias, População Residente e Área	7
Quadro 2- Classes de altitude	8
Quadro 3 – Classes de declive	9
Quadro 4 – Exposições segundo os quatro quadrantes principais	9
Quadro 5 – Área ocupada pelas Bacias Hidrográficas	10
Quadro 6 – Velocidade e frequência dos ventos	16
Quadro 7 - Evolução da população no Concelho de Amarante	17
Quadro 8 – Ocupação do Solo	19
Quadro 9 – Ocupação Florestal	21
Quadro 10 – Datas e locais de realização de festas e romarias	31
Quadro 11 – Resumo da área ardida e n.º de incêndios no Concelho de Amarante de 1999 até 2001	32
Quadro 12 – N.º de incêndios e área ardida por freguesia de 1999 a 2005	35
Quadro 13 – causalidade dos incêndios	37

**ÍNDICE DE GRÁFICOS**

Gráfico 1 – Temperatura média mensal, média, máxima e mínima entre 1961 e 1990	12
Gráfico 2 – Humidade relativa mensal às 9 h e às 18h entre 1961 e 1990	13
Gráfico 3 – Precipitação mensal média total e máximo diário entre 1961 e 1990	14
Gráfico 4 – valores médios da precipitação mensal entre 1996 e 2005	15
Gráfico 5 – Evolução da ocupação do solo	20
Gráfico 6 – Distribuição anual da área ardida e n.º de incêndios de 1999 a 2005	33
Gráfico 7 – Distribuição de área ardida em 2005 e média do quinquénio 2000- 2004	38
Gráfico 8 – Taxa da área ardida e n.º de ocorrências em 2005 e taxas médias no quinquénio 2000 - 2004	40
Gráfico 9 – Distribuição da área ardida por ocupação do solo de 1999- 2005	41
Gráfico 10 – Distribuição mensal da área ardida e n.º de ocorrências em 2005 e média entre 1999- 2005	42
Gráfico 11 – Distribuição semanal da área ardida e n.º de ocorrências em 2005 e média entre 1999-2005	43
Gráfico 12 – Valores diários acumulados de área ardida e n.º de ocorrências de 1999 - 2005	44
Gráfico 13 - Distribuição horária da área ardida e n.º de ocorrências entre 1999-2005	45
Gráfico 14 - Distribuição da área ardida e n.º de ocorrências por classes de extensão de 1999- 2005-	46
Gráfico 15 - Distribuição anual da área ardida e n.º de ocorrências por grandes incêndios - 1999- 2005	46
Gráfico 16 - Distribuição mensal da área ardida e n.º de ocorrências por grandes incêndios - 1999- 2005	47
Gráfico 17 – Distribuição semanal da área ardida e n.º de ocorrências dos grandes incêndios - 1999-2005	47
Gráfico 18 - Distribuição horária da área ardida e n.º de ocorrências dos grandes incêndios - 1999- 2005	49
Gráfico 19 - Distribuição do n.º de ocorrências por fonte de alerta em-2005	50
Gráfico 20 – Distribuição do n.º de ocorrências por fonte de alerta entre 1999 e-2005	51
Gráfico 21 – Distribuição do n.º de ocorrências por fonte e hora de alerta entre 1999 e 2005	52

## INTRODUÇÃO

O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Amarante (PMDFCI) tem por objectivo auxiliar as equipas responsáveis pela Defesa da Floresta Contra Incêndios do Concelho na articulação das acções a desenvolver na protecção da Floresta contra incêndios.

Este plano é um instrumento de planeamento que se pretende dinâmico e que ajude a melhorar a eficiência de aplicação dos programas de prevenção, vigilância, detecção, fiscalização, intervenção e combate, tornando-se num instrumento de coordenação, mobilizando e tirando partido de todos os agentes inseridos na área do Concelho.

Neste Caderno II pretende-se apresentar a caracterização sócio-biofísica do Concelho de Amarante para que as acções e dinâmicas que todas as entidades envolvidas na DFCI pretendem realizar se adaptem à realidade do Concelho.

## 1. CARACTERIZAÇÃO FÍSICA DO CONCELHO DE AMARANTE

### 1.1. ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO E ADMINISTRATIVO

O Concelho de Amarante situa-se na Região Norte de Portugal, pertence ao Distrito do Porto e encontra-se integrado na Região do Baixo - Tâmega.

Pertence à Circunscrição Florestal do Norte, integrando o Núcleo Florestal do Tâmega.

Faz fronteira com os Distritos de Vila Real e Braga.

No Distrito do Porto faz fronteira com os Concelhos de Felgueiras, Lousada, Penafiel, Marco de Canaveses e Baião. No Distrito de Vila Real faz fronteira com os Concelhos de Mondim de Basto, Santa Marta de Penaguião e Vila Real, e a Norte faz fronteira com o Concelho de Celorico de Basto que pertence ao Distrito de Braga.

É o Concelho com maior área geográfica do Distrito e o mais populoso da região do Baixo Tâmega, (quadro 1) sendo também o que possui maior número de freguesias (40) que se distribuem numa área de 301,48 Km<sup>2</sup>, pelas margens direita e esquerda do Rio Tâmega (Anexo A).

As freguesias localizadas na margem direita são as seguintes:

1.Aboim - 5,24 Km <sup>2</sup>	10.Oliveira - 2,55 Km <sup>2</sup>
2.Ataíde-1,91Km <sup>2</sup>	11.Real- 7,55 Km <sup>2</sup>
3.Chapa - 3 Km <sup>2</sup>	12.Figueiró (Sta. Cristina) - 4,25m <sup>2</sup>
4. Fregim - 10,4 Km <sup>2</sup>	13.Figueiró Santiago - 3,77 Km <sup>2</sup>
5. Freixo de Baixo - 6,41 Km <sup>2</sup>	14. São Gonçalo - 4,01 Km <sup>2</sup>
6. Freixo de Cima - 2,83 Km <sup>2</sup>	15.Telões-14,1 Km <sup>2</sup>
7.Gatão - 5,99Km <sup>2</sup>	16.Travanca - 8,8 Km <sup>2</sup>
8. Louredo - 3,65 Km <sup>2</sup>	17.vila Caiz - 8,52 Km <sup>2</sup>
9.Mancelos - 11,1 Km <sup>2</sup>	18.Vila Garcia) 3,77 Km <sup>2</sup>

Na margem esquerda encontram-se as restantes 22 freguesias,

19.Aboadela - 21 ,26 Km <sup>2</sup>	30.Lomba - 3,36 Km <sup>2</sup>
20.Ansiães - 27,22 Km <sup>2</sup>	31.Lufrei-6,45 Km <sup>2</sup>
21.Bustelo - 7,69 Km <sup>2</sup>	32.Madalena - 1,56 Km <sup>2</sup>
22.Canadelo - 12,92 Km <sup>2</sup>	33. Olo - 6,6 Km <sup>2</sup>
23.Candemil- 12,01 Km <sup>2</sup>	34.Padronelo - 2,51 Km <sup>2</sup>
24.Cameiro - 8,49 Km <sup>2</sup>	35. Rebordelo - 15,66 Km <sup>2</sup>
5.Carvalho de Rei - 7,27 Km <sup>2</sup>	36.Salvador do Monte - 7,75 Km <sup>2</sup>
26.Cepelos - 3,65 Km <sup>2</sup>	37.Sanche - 3,61 Km <sup>2</sup>
27.Fridão-7,87 Km <sup>2</sup>	38.Gouveia (S. Simão) - 12,49 Km <sup>2</sup>
28.Gondar - 9,62 Km <sup>2</sup>	39.várzea - 5,58 Km <sup>2</sup>
29.Jazente - 3,35 Km <sup>2</sup>	40.Vila Chã do Marão - 6,71 Km

**Quadro 1** – Concelhos de Baixo Tâmega, Número de freguesias, População Residente e Área

Concelho	Número de freguesias	População Residente	Área (Km <sup>2</sup> )
<b>Amarante</b>	<b>40</b>	<b>59 638</b>	<b>301,48</b>
Cabeceiras de Basto	17	17 846	241
Celorico de Basto	22	20 466	181
Baião	20	22 355	176
Marco de Canaveses	31	52 419	202,27
Mondim de Basto	8	8 573	175

Fonte: INE, Portugal, Censos 2001.

O Concelho de Amarante é um espaço de contrastes que se encontra na transição entre o Litoral e o Interior e as fronteiras físicas e sociais que as separam são muito ténues. É uma região que sofre a influência do Grande Porto e da Região Litoral Norte, tornando-se por isso bastante atractiva.

Este Concelho é atravessado por importantes dualismos e desfasamentos nomeadamente entre o desenvolvimento económico e social das zonas urbanas e litorais e o despovoamento e estagnação do Interior Rural. Apesar do Concelho de Amarante se encontrar em grande expansão, o espaço rural ainda marca os ritmos do centro urbano.

Contudo, estando Amarante nessa transição Litoral/Interior, e sendo a acessibilidade um dos factores de desenvolvimento ou pelo contrário de desertificação humana do meio rural, este Concelho a curto prazo ficará com novas ligações que podem permitir um ainda maior desenvolvimento. Para além da actual auto-estrada (A4) que liga o Concelho à capital de Distrito, Porto e ao Litoral, e da ligação ao Interior, actualmente até Bragança pelo IP4, ficará também a breve prazo com uma ligação por auto-estrada até Vila Real e com uma ligação ao Minho (A11). A variante do Tâmega que hoje liga Amarante a Celorico de Basto, quando concluída permitirá chegar com maior facilidade à Região de Basto com rápida ligação (via auto – estrada A7) ao Alto Tâmega.

Importante também é a linha-férrea do Douro que atravessa Amarante nas freguesias de Ataíde, Real e Oliveira. Encontra-se programada a electrificação do troço Caíde/Marco.

No Anexo B encontra-se a Carta de Enquadramento do Concelho de Amarante, no Distrito do Porto, no Núcleo Florestal do Tâmega e na Região Norte.

## 1.2. MODELO DIGITAL DO TERRENO OU ALTITUDE

Amarante é um Concelho de orografia complexa, como pode observar-se na Carta de Modelo Digital do Terreno ([Anexo C](#)).

A altitude varia entre os 60m e os 1345 m.

O Rio Tâmega divide o Concelho em duas margens, margem direita, a Ocidente e a margem esquerda, a Oriente.

Cada margem tem características diferentes, na margem direita o relevo é mais regular e ondulado, atingindo uma altura máxima de 500m. Na margem esquerda, a irregularidade é muito superior, chegando a apresentar declives bastante acentuados. Nesta margem situa-se a Serra do Marão, que corresponde às maiores altitudes do Concelho.

Segundo o PMIF, de acordo com a Carta de Pina Manique e Albuquerque (1954), podem considerar-se diversas zonas de altitude para o Concelho de Amarante:

**Quadro 2** – Classes de altitude

Zonas	Área ( ha)	% do Total
Basal (0 – 400m )	18 261	60,7
Sub-Montana ( 400 – 700m)	6 684	22,3
Montana (700-1000m)	3 902	13,0
Alti-montana ( 1000-1300m)	1 157	3,9
Erminiana ( >1300m)	33	0,1

Fonte: PMIF, 1997

Depois de observar o quadro 2 podemos afirmar que toda a margem direita do Concelho de Amarante se enquadra nas Zonas Basal e Sub-Montana e parte da margem esquerda principalmente as freguesias de maior risco de incêndio nas zonas Montana, Alti-Montana e Erminiana.

No [Anexo D](#) encontra-se a Carta Hipsométrica para o concelho de Amarante.

## 1.3. DECLIVE

A caracterização dos declives é sem dúvida um elemento importante na base do ordenamento florestal, particularmente para a execução de trabalhos de silvicultura e para a determinação e implementação de soluções de combate aos incêndios florestais, uma vez que as zonas declivosas constituem à partida zonas de maior perigo de incêndio.

Para a caracterização desta variável procedeu-se a uma agregação dos dados segundo 3 classes: 0-10%;10-30% e > 30 %, apresentadas no quadro seguinte.

**Quadro 3** – Classes de declives

Classes de declives %	Área (ha)	% do Total
0 – 10	3 625	12,1
10 – 30	14 637	48,7
> 30	11 775	39,2

Fonte: PMIF, 1997

Observando o quadro 3 conclui-se que cerca de 40% do Concelho tem declive superior a 30%, logo, uma grande parte do Concelho torna-se mais susceptível aos incêndios. O que pode ser confirmado analisando o Anexo E, Carta de Declives.

Como foi referido anteriormente, a margem esquerda do Rio Tâmega é a mais declivosa, em especial a área localizada nas Serras do Marão e Meia Via.

#### 1.4. EXPOSIÇÕES

A caracterização do Concelho de Amarante quanto à exposição foi elaborada com base no PMIF considerando os quatro quadrantes. (Quadro 4)

**Quadro 4** – Exposições segundo os quatro quadrantes principais

Exposições	Área (ha)	% do total
N	7 504	25,0
S	5 633	18,7
E	7 002	23,3
O	9 058	30,2
Todas	840	2,8

Fonte: PMIF, 1997

O quadro anterior permite concluir que relativamente aos quatro quadrantes predomina a exposição Oeste, seguida da exposição Norte e Este, respectivamente.

A área sujeita a todas as exposições é muito reduzida (2,8 %).

Do ponto de vista dos incêndios florestais é de esperar maior perigo nas encostas expostas a Sul, dada a maior insolação e conseqüentemente uma menor humidade relativa.

Ao analisar-se o Anexo F conclui-se que a exposição a Norte é mais acentuada a Este do Rio Tâmega, enquanto que a exposição a Sul é predominante na zona Oeste do mesmo rio, principalmente nas freguesias de Chapa, Figueiró Santiago, Mancelos, Telões e Travanca.

### 1.5. HIDROGRAFIA

O Concelho de Amarante está inserido na Bacia Hidrográfica do Rio Douro. O Rio Tâmega é o afluente mais importante do Concelho e que o divide em duas partes sensivelmente iguais.

Segundo a importância e dimensão os restantes cursos de água principais do Concelho são: a Ribeira de Santa Natália, Ribeira de S. Lázaro, os Rios Olo, Odres, Ovelha, Marão e Fornelo. Destes, a Ribeira de Santa Natália, Ribeira de S. Lázaro e o Rio Odres são afluentes da margem direita do Rio Tâmega, os Rios Olo e Ovelha são afluentes da sua margem esquerda. Os Rios Marão e Fornelo são subafluentes do Rio Tâmega e afluentes da margem esquerda do Rio Ovelha.

Para além destes principais cursos de água, o Concelho de Amarante é servido por uma extensa rede de cursos de água semi-permanentes e temporários. (Anexo G).

No Anexo H de Bacias Hidrográficas, observa-se uma zona envolvente à linha principal do Rio Tâmega que não se inclui em nenhuma bacia considerada anteriormente. Essa área corresponde a uma área rica em linhas de água temporárias que escoam para o Rio Tâmega a partir das linhas de cumeeada mais próximas do mesmo. Esta zona na carta designa-se por Bacia Hidrográfica do Rio Tâmega (restante).

No quadro seguinte pode observar-se a área ocupada por cada bacia.

**Quadro 5 – Área ocupada pelas Bacias Hidrográficas**

Bacias Hidrográficas	Área Ocupada (ha)	% do Total
Ribeira de Santa Natália	1 608	5,4
Rio Olo	3 425	11,4
Rio Odres	4 214	14,0
Rio Ovelha	12 564	41,8
Ribeira de Fregim, Rib. de S. Lázaro e Rib. de Real	3 075	10,2
Rio Tâmega (restante)	5 153	17,2

Fonte: PMIF, 1997

A Bacia hidrográfica do Rio Ovelha ocupa grande parte do Concelho, 41,8%, e as restantes à excepção das bacias hidrográficas da Ribeira de Santa Natália e Rio Tâmega (restante), ocupam uma área praticamente igual (entre 10 – 14%).

## 2. CARACTERIZAÇÃO CLIMÁTICA

Entre os vários factores que contribuem para a ocorrência de incêndios florestais, o clima é sem dúvida um dos que mais preocupa e mais efeitos produz porque determina a quantidade e o tipo de vegetação de cada região, o seu teor de humidade e a sua evolução sazonal influenciando assim o número de ocorrências e a sua evolução.

No nosso Concelho, o clima permite um crescimento elevado de biomassa, condição óptima para a propagação de incêndios, devido, aos Verões quentes e secos que normalmente se fazem sentir.

Da estação meteorológica de Amarante só existe registo da precipitação, por essa razão, seguiu-se os dados da Estação de Paços de Ferreira pela proximidade ao Concelho.

Amarante é assim, uma região com temperatura média próxima dos 13,3°C. A humidade relativa do ar dependendo da hora do dia varia entre os 64% e os 89%, dados relativos ao período de 1961 a 1990.

A precipitação média mensal para a mesma estação meteorológica e para o mesmo período, varia entre os 23,8 mm do mês de Agosto e os 230 do mês de Janeiro. Em média, anualmente chove cerca de 1634,3 mm.

Para a estação udométrica de Amarante, dados recolhidos do INAG, de 1996 a 2005, a média mensal varia entre 16,71mm do mês de Julho e os 188,07 mm do mês de Dezembro.

A tendência é a precipitação baixar ao longo do tempo.

O ano de 2005 registou precipitação muito abaixo da média.

A região do PROF do Tâmega onde se inclui Amarante, em termos climáticos é caracterizada da seguinte forma:

Temperatura média anual de 12,5° C; meses mais quentes Julho e Agosto; Temperatura média superior a 20° C; Temperaturas médias Invernais inferiores a 10° C; Geadas frequentes e neve frequente na Serra do Marão.

### 2.1. REDE CLIMATOLÓGICA

No Concelho de Amarante segundo os dados do INAG – Instituto Nacional da Água, existem duas estações udométricas, uma na freguesia de Candemil e outra na freguesia da Madalena.

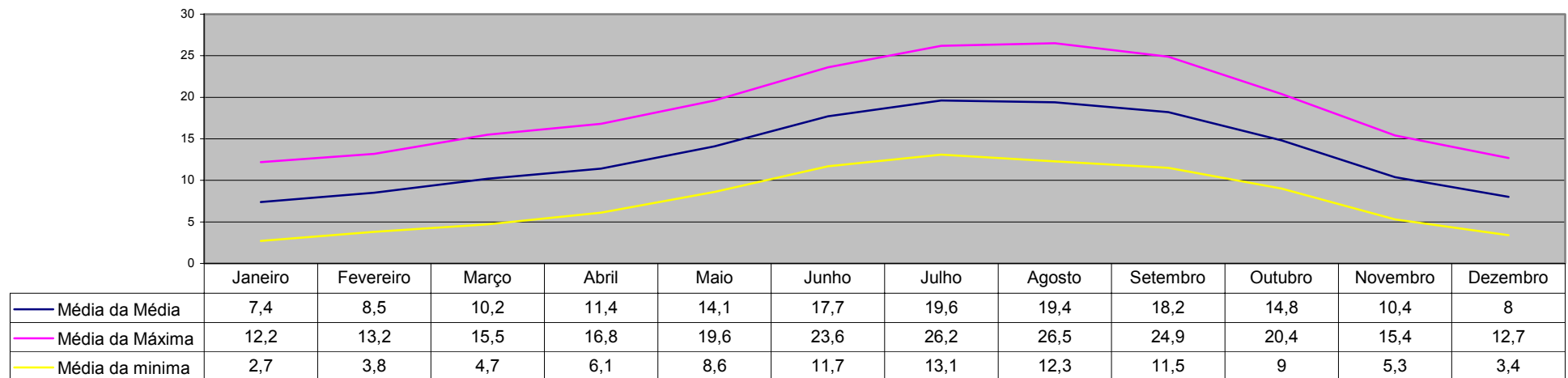
De acordo com os dados disponibilizados pelo referido instituto iremos analisar a precipitação no Concelho.

Os incêndios florestais e o seu comportamento estão ligados à conjugação de vários elementos meteorológicos. A temperatura, a precipitação, a humidade relativa do ar e o vento influenciam a velocidade dos incêndios.

## 2.2. TEMPERATURA

Gráfico 1 – Temperatura média mensal, média, máxima e mínima entre 1961 - 1990

Temperatura Média Mensal, Média, Máxima e Mínima de 1961-1990



Fonte: IM: GTF 2006

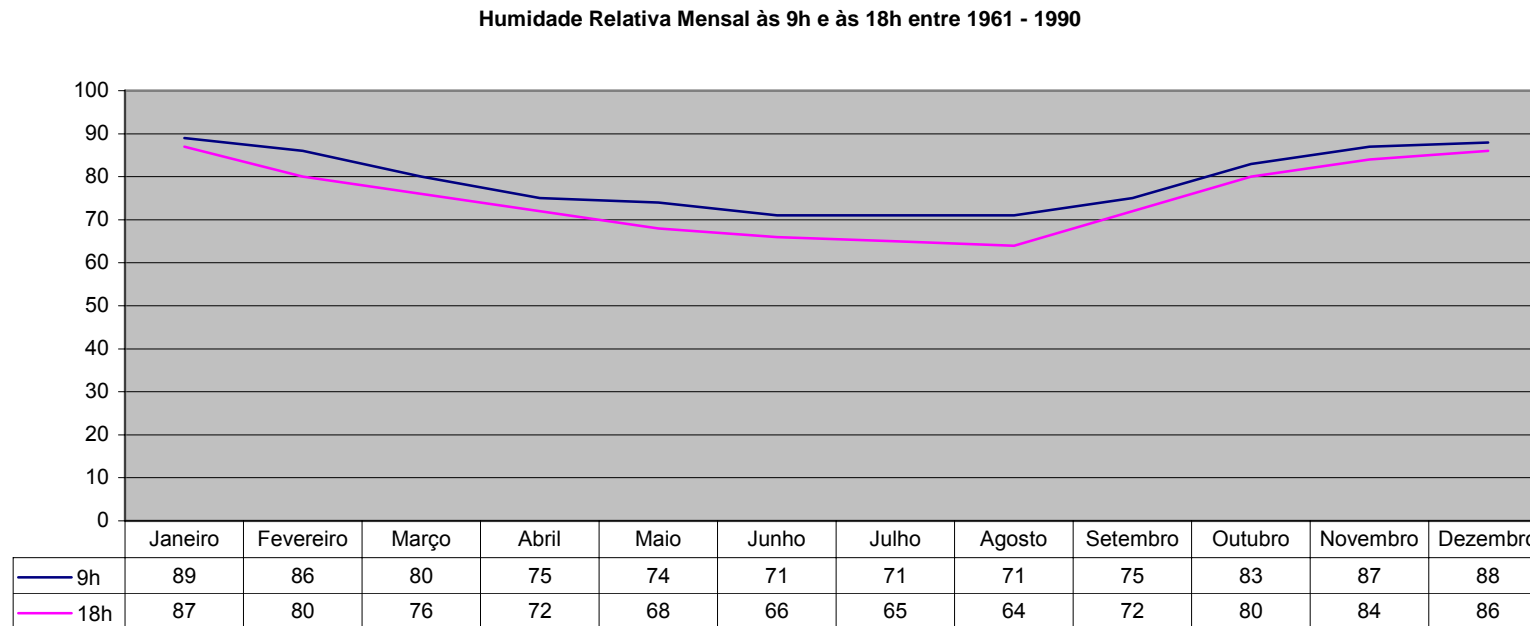
“Os valores elevados da temperatura está intrinsecamente relacionado com a secura dos combustíveis”. (Durão e Corte Real, 2006)

Segundo os dados do Instituto de Meteorologia, para o período entre 1961 e 1990 em média os meses mais quentes foram Julho e Agosto, por conseguinte, os meses em que os combustíveis estão também mais secos, aumentando assim a probabilidade de ocorrência e propagação de incêndios florestais.

Quando analisamos a média da máxima, os meses de Maio, Junho, Setembro e Outubro , apresentam também temperaturas elevadas, que podem causar condições ótimas à propagação de incêndios florestais.

### 2.3. HUMIDADE

Gráfico 2 – Humidade relativa mensal às 9h e às 18h entre 1961 - 1990



Fonte: IM : GTF 2006

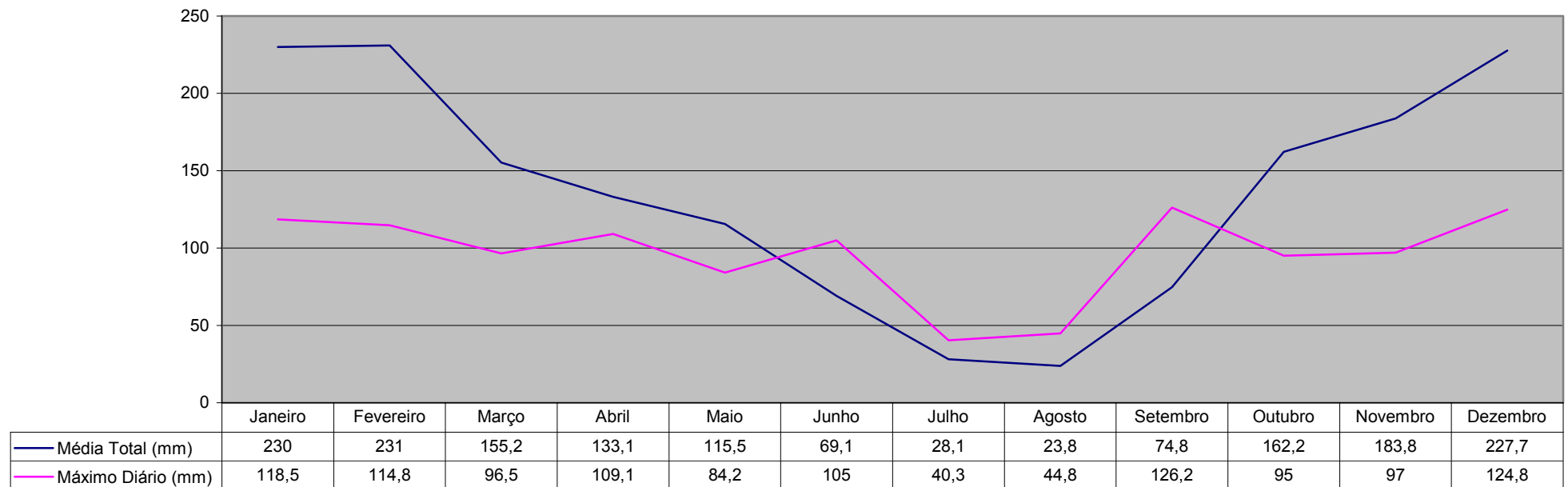
Pela análise do gráfico anterior, para o mesmo período de 1961 a 1990 os meses de Junho, Julho e Agosto são os meses com mais baixa humidade relativa do ar, o que significa que os combustíveis no solo estão mais secos também nesta altura do ano, aumentando o risco de propagação dos incêndios. Pode

concluir-se que a evolução diurna da humidade relativa do ar varia ao longo do dia, influenciando a secura dos combustíveis do solo e consequentemente o comportamento do fogo.

## 2.4. PRECIPITAÇÃO

Gráfico 3 – Precipitação mensal média total e máximo diário entre 1961 - 1990

Precipitação mensal média total e máximo diário entre 1961-1990

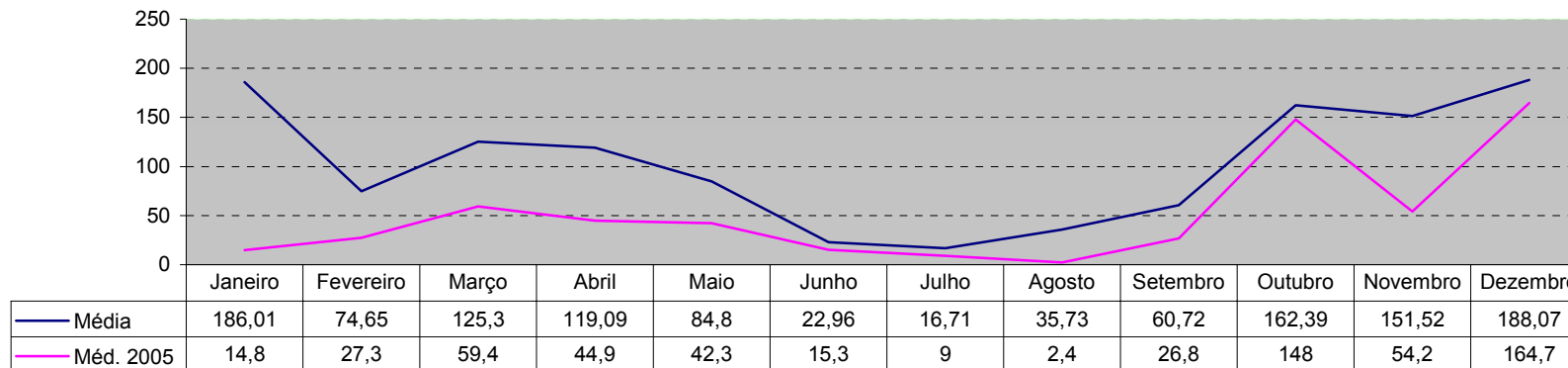


Fonte: IM : GTF 2006

A ocorrência de incêndios florestais para além da temperatura e da humidade está também relacionada com a precipitação baixa. Pelo gráfico acima, para o mesmo período mencionado anteriormente, constata-se que os meses mais secos são Junho, Julho, Agosto e Setembro e o mês com os máximos diários mais baixos são Julho e Agosto, meses de maior risco de ocorrência de incêndios florestais.

**Gráfico 4** – Valores médio Precipitação Mensal entre 1996 – 2005

Valores médios Precipitação Mensal entre 1996 e 2005



Fonte: INAG , 2006 : GTF

De acordo com os dados do INAG elaborou-se este gráfico para o Concelho de Amarante e constata-se que Junho, Julho e Agosto tem precipitação média bastante baixa e que o ano de 2005 foi bastante mais seco que a média dos últimos 10 anos (1966 a 2005) .

Em 2005 Julho e Agosto registou precipitação abaixo dos 10 mm .

A baixa precipitação associada a temperaturas altas e baixa humidade relativa do ar, originou no Concelho de Amarante um ano de 2005 bastante problemático em matéria de incêndios florestais.

## 2.5. VENTOS DOMINANTES

Quadro 6 – Velocidade e Frequência dos ventos

	N		NE		E		SE		S		SW		W		NW		C
	f	v	f	V	f	v	f	v	f	v	f	v	f	v	f	v	f
<b>Janeiro</b>	1	8,9	2,6	5,6	2,4	7,9	22,9	8,1	1,6	9,9	22,2	15,5	2	10,3	8,2	9,7	37
<b>Fevereiro</b>	0,8	4,9	4,4	8,3	3,6	6,5	17,7	9,7	2	11,3	26,8	15,9	3,2	13,6	11	10,7	30,6
<b>Março</b>	1,5	7,6	6,3	10,2	4,7	10,1	19,7	9,8	1,1	10,5	23,7	14,7	4,2	8,3	17,4	9,7	21,4
<b>Abril</b>	1,1	8,6	8,7	10,4	2,5	9	21,1	10,6	1,4	11,3	27	11,5	4,2	8,6	19,9	11,9	14,2
<b>Mai</b>	0,9	10	6,4	8,9	2,4	8,8	17,6	10,5	0,7	13,3	35,2	11,5	5,3	8,5	18,8	11,4	12,8
<b>Junho</b>	0,7	9,5	3,1	9,7	2,5	9	17	10,8	1,1	9,5	34,6	9,4	7,1	9,6	17,7	10	16,1
<b>Julho</b>	0,8	7,6	4,2	10,2	2	7,7	13,3	10,8	0,7	6,9	32,1	7,9	7,4	10,1	17,1	9,5	22,4
<b>Agosto</b>	0,8	9,8	4,9	8,2	2	8,3	11,9	10	0,9	7,1	28,8	7,6	7,8	8,3	16,3	9,4	26,7
<b>Setembro</b>	0,8	6,1	3,2	8,4	2,5	5,4	13,9	9,4	1,4	7,7	24,3	7,6	4,9	6,9	11,5	6,1	37,5
<b>Outubro</b>	0,4	4,9	3,7	6,8	3,2	8,9	16,6	8,2	2,2	8,4	13,9	10,4	3,1	10	6,4	6,5	50,3
<b>Novembro</b>	0,2	3	4,2	6,5	3,3	12,7	19,3	8,9	1,5	6,3	15,2	11,5	2,5	9	10	7,1	43,6
<b>Dezembro</b>	0,8	8	5,6	7,4	2,8	7,4	23,3	9,1	2,3	12,4	14,6	17,4	2,3	11,1	5,5	8,3	43,4

Fonte: IM: GTF 2006

“O fogo introduz oxigénio na zona de reacção e promove a mistura turbulenta, aumenta a transferência de calor (tanto por convecção, transportando os gases quentes em direcção ao combustível queimado, como por radiação, aumentando a inclinação das chamas sobre o terreno), aumenta a velocidade de progressão, aumenta a intensidade da linha de fogo e a intensidade de reacção, e aumenta a probabilidade de fogos secundários por projecção do material inflamado.

A variabilidade do vento – que se manifesta como variação da velocidade e/ou da direcção(rumo) – constitui provavelmente a maior dificuldade na previsão do comportamento do fogo.” (Ventura e Vasconcelos, 2006)

Em Amarante, os ventos mais frequentes são segundo o quadro anterior os de SE e SW, seguidos dos de Noroeste.

Quanto à velocidade predominam os ventos de sudoeste.

### 3. CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO

#### 3.1. POPULAÇÃO RESIDENTE POR CENSO E FREGUESIA – 1981/1991/2001

Desde 1864, data do primeiro recenseamento oficial, que a população amarantina não pára de crescer, com excepção de dois períodos, sendo o primeiro entre 1911 e 1920, durante o qual se verificou a 1ª Guerra Mundial e o segundo na década de 60 com o aumento da emigração para a Europa.

Com base nos dados fornecidos pelo Instituto Nacional de Estatística, só na década de 50-60 registaram-se 6 344 saídas motivadas pela emigração, ou seja, 14% da população total.

Ao longo dos anos tem registado um aumento da população residente como pode observar-se pelo quadro 7. De acordo com os últimos censos (Censos 2001) Amarante contou mais 5479 habitantes que em 1981 e mais 3546 habitantes que em 1991. Grande parte da população concentra-se predominantemente nos dois pólos urbanos (Amarante e Vila Meã).

O aumento registado de 1991 para 2001 correspondeu a cerca de 6,3%. No Anexo I pode analisar-se a evolução da população por freguesia ao longo destes 20 anos.

A densidade média populacional para 2001 é de 197,8 Hab/Km<sup>2</sup>.

**Quadro 7 – Evolução da População no Concelho de Amarante**

	População Residente
1981	54 159
1991	56 092
2001	59 638

Fonte: INE, Portugal

Ao analisar a evolução da população residente por freguesia no Concelho de Amarante, verifica-se uma enorme disparidade quanto ao seu número nos Censos de 2001. Desta forma, 9 freguesias contam mais de 2 mil habitantes, destacando-se de entre estas, S. Gonçalo que possui mais de 6 mil habitantes. Com mais de mil habitantes, estão reconhecidas 11 freguesias, as restantes 20 freguesias, quase na sua totalidade situadas na margem esquerda do Rio Tâmega, têm menos de mil habitantes, sendo que algumas chegam a ter menos de 300 habitantes, como é o caso de Carvalho de Rei, Chapa e Canadelo (Censos 2001).

Após análise à evolução da população, conclui-se que houve um aumento de residentes nas freguesias mais urbanizadas do Concelho, com excepção da freguesia de Ataíde e uma diminuição da população das freguesias mais rurais, acompanhando as tendências verificadas a nível nacional.

Praticamente todas as freguesias da margem esquerda, com excepção das freguesias pertencentes ao centro da cidade e que compõem o núcleo urbano, têm menos de 1000 habitantes.

A densidade populacional também oscila muito entre as freguesias mais urbanizadas e as menos urbanizadas (sendo a densidade mais baixa 16,8 hab/Km<sup>2</sup> na freguesia de Canadelo e a mais elevada 1619,88 hab/Km<sup>2</sup> em S. Gonçalo). Como podemos observar o Anexo J, 11 freguesias do concelho têm uma densidade populacional inferior a 100 hab/km<sup>2</sup>, estando 10 na margem esquerda do rio Tâmega. Dessas 10 freguesias, 4 têm menos de 30 hab/Km<sup>2</sup>, a citar Ansiães, Canadelo, Carvalho de Rei e Rebordelo. (2001)

Verifica-se no Concelho de Amarante uma tendência para o aumento da desertificação humana do meio rural.

Cada vez mais as pessoas procuram os centros urbanos do concelho para viver, onde a proximidade aos serviços essenciais ao bem estar se encontram.

### **3.2. ÍNDICE DE ENVELHECIMENTO E SUA EVOLUÇÃO**

A população do Concelho de Amarante tem vindo a envelhecer ao longo dos anos, como podemos observar pela Carta do Índice e Evolução do Envelhecimento no Anexo J.

Pode afirmar-se que o Concelho de Amarante tem neste momento uma população envelhecida. Segundo os Censos de 2001, as freguesias mais envelhecidas são: Ansiães, Canadelo, Carvalho de Rei, Padronelo e Rebordelo, quase todas freguesias das Serras do Marão e Meia Via.

### **3.3. POPULAÇÃO POR SECTORES DE ACTIVIDADE, POR FREGUESIA, EM 2001**

De acordo com os Censos de 2001, no que se refere à distribuição da população por Sector de Actividade (Anexo K), conclui-se que no Concelho de Amarante predomina o Sector Secundário. A salientar que em algumas freguesias do Concelho, nomeadamente as freguesias dos dois centros urbanos, S. Gonçalo, Madalena, Cepelos e Ataíde, predomina o Sector Terciário.

### **3.4. TAXA DE ANALFABETISMO DE 1981, 1991 E 2001**

No geral tem vindo a verificar-se uma diminuição da Taxa de Analfabetismo ao longo destas duas últimas décadas, sendo apenas de salientar a freguesia de Padronelo que sofreu um ligeiro aumento de 1991 para 2001. (Anexo L)

Para este facto pode ter contribuído a evolução do sistema educativo que chega cada vez mais a uma maior percentagem da população (escolaridade obrigatória) e também a melhoria das condições de vida.

#### 4. CARACTERIZAÇÃO DO USO DO SOLO E ZONAS ESPECIAIS

##### 4.1. OCUPAÇÃO DO SOLO

De acordo com o Plano Regional de Ordenamento Florestal do Tâmega (PROF do Tâmega), a ocupação do solo é distribuída da seguinte forma: a floresta ocupa os solos de menor aptidão, enquanto que agricultura ocupa os solos de baixa, eventualmente meia encosta, tendo as populações acompanhado estes solos para se fixarem. Assim, nos dias de hoje temos nessa região PROF, onde se inclui o Concelho de Amarante duas zonas bem distintas: uma onde predominam os espaços florestais e outra onde predominam os espaços agrícolas com uma floresta associada às explorações agrícolas.

O Espaço Florestal tal como vem definido no PROF é composto por Florestas, Improdutivos, Matos e Água.

Sendo assim, a ocupação florestal de Amarante é cerca de 18 536ha, dados do PMIF, dos quais 6 796ha são incultos e 11 740ha são floresta. Sendo assim, em Amarante o Espaço Florestal ocupa cerca de 61,48% do território e agricultura cerca de 33%. (Quadro 8)

Quadro 8 - Ocupação do solo

Uso do solo	Área ocupada (ha)		% do total	
	1980	1995	1980	1995
Floresta	13 671	11 740	47,2	39,2
Agricultura	9 993	10 017	34,5	33,3
Outros usos (Incultos +urbano)	5 301	8280	18,3	27,5

Fonte: PMIF 1997

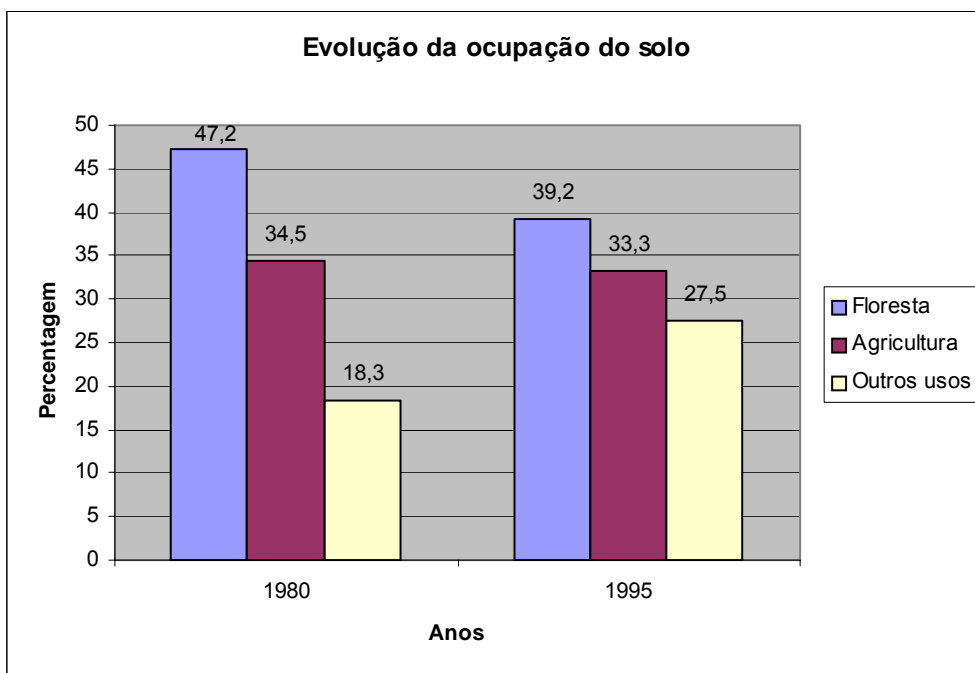
Para o mesmo ano e de acordo com a mesma fonte, relativamente à distribuição espacial dos diversos usos do solo, observava-se o seguinte:

- O Rio Tâmega funcionava como uma barreira natural entre o aproveitamento agrícola, situado a Oeste do Rio, e o Florestal/inculto que se situava a Este desse mesmo curso de água.
- As grandes manchas florestais contínuas situavam-se essencialmente nas seguintes freguesias: Ansiães, onde ocupavam uma grande percentagem da área total da mesma; uma grande mancha contínua que se estendia pelas freguesias de Rebordelo, Canadelo, Aboadela, Sanche, Vila Chã do Marão, Olo e Fridão; e outra

área de floresta contínua, com dimensão apreciável, que ocupava parte das freguesias de Telões, Vila Garcia, Aboim e Chapa.

- As grandes manchas contínuas de incultos situavam-se essencialmente nos seguintes locais: freguesias de Aoadela, Ansiães, Candemil, Carneiro, Bustelo, Carvalho de Rei, Gouveia (S. Simão) e Várzea, constituindo uma área mais ou menos contínua de grande dimensão.

**Gráfico 5** – Evolução da ocupação do solo



Fonte: PMIF, 1997 | GTF, 2006

Como pode observar-se no gráfico 5, a área ocupada por floresta diminuiu ao longo dos anos tal como a área ocupada pela agricultura enquanto que a área de incultos aumentou no mesmo período.

O PMIF justifica a diminuição da floresta e o aumento dos incultos, pelo facto das áreas ardidas não terem sido novamente reflorestadas, tendo ficado desaproveitadas e improdutivas, muitas das vezes com matos.

A ocupação do solo nos últimos anos não sofreu alterações relevantes mantendo-se por isso a mesma caracterização e a carta do PMIF (Anexo M).

#### 4.2 POVOAMENTOS FLORESTAIS

De acordo com o PROF do Tâmega, os povoamentos florestais encontram-se maioritariamente (90%) instalados em solos de aptidão florestal moderada e marginal.

Existe potencial para expansão de floresta, tanto para espaços incultos como espaços ocupados por agricultura, uma vez que parte destes dois tipos de ocupação estão em solos com aptidão florestal.

Todo o antecedente histórico mencionado neste plano teve como base o PMIF, que se baseou em dados do Inventário Florestal Nacional realizado com fotografias aéreas de 1974.

Quanto à ocupação por florestal pode caracterizar-se de acordo com o quadro seguinte:

**Quadro 9 – Ocupação Florestal**

Espécies	Área ocupada (ha)		% do Total da área concelhia	
	1974	1995	1974	1995
Pinheiro bravo puro (Pb)	10 738	6 214	35,9	20,8
Eucalipto puro (Eg)	318	1 057	1,1	3,5
Misto de Pb e Eg	-----	2 621	-----	8,8
Carvalho puro	208	419	0,7	1,4
Mistos de Folhosas	756	456	2,5	1,5
Ripícolas	-----	5	---	-
Mistos de Resinosas	1988	51	6,6	0,2
Mistos de Folhosas e Resinosas	106	909	0,4	3,0
<b>Total</b>	<b>14140</b>	<b>11 732</b>	<b>47,2</b>	<b>39,2</b>

Fonte: PMIF, 1997

Pela observação do quadro anterior, verifica-se que a ocupação florestal diminuiu entre 1974 e 1995.

Esta redução deve-se em grande parte ao incêndio florestal de 1985 que atingiu a Serra do Marão e consumiu cerca de 3 000ha de pinhal.

A espécie predominante tanto em 1974 (35,9%), como em 1995 (20,8%) era o pinheiro bravo. No mesmo período constata-se um aumento da espécie de eucalipto de 1,1% em 1974 para 3,5% em 1995.

Para o ano de 1997, ano da realização do PMIF, a caracterização da área florestal foi realizada por fotointerpretação das fotografias aéreas de 1995 (CELPA), individualizando as diversas manchas de povoamentos florestais distintos e do levantamento de trabalho de campo.

A floresta no Concelho de Amarante distribui-se da seguinte forma:

- Os povoamentos de pinheiro bravo puro encontram-se principalmente na margem esquerda do Rio Tâmega, existindo uma grande mancha contínua que se estende por algumas das freguesias que fazem parte das Serras do Marão e Meia Via e que são Aboadela, Ansiães, Canadelo, Fridão e Rebordelo. Na margem direita do concelho principalmente nas freguesias de Mancelos e Telões existem também algumas manchas importantes desta espécie. É de salientar que este tipo de coberto florestal distribui-se por quase todas as freguesias do concelho, em maior ou menor percentagem;
- Povoamentos de eucalipto puro existem algumas manchas com dimensão apreciável nas freguesias de Rebordelo e Canadelo (margem esquerda do Rio Tâmega), Aboim, Chapa, Telões e Vila Garcia (margem direita do mesmo Rio);
- Os povoamentos mistos de pinheiro bravo e eucalipto existem maioritariamente na margem direita do Rio Tâmega, nomeadamente nas freguesias de Aboim, Freixo de Baixo, Freixo de cima, Mancelos e Telões. Contudo, também se verifica a sua presença na outra margem principalmente nas freguesias de Vila Chã do Marão e Olo;
- Os povoamentos puros de carvalhos estendem-se em duas manchas, uma pelas freguesias de Aboadela, Olo, Sanche e Várzea e outra que se prolonga por Ansiães e Candemil;
- Os Povoamentos mistos de folhosas localizam-se em duas manchas importantes, uma na freguesia de Ansiães e outra em Fridão;
- Os povoamentos mistos de resinosas têm uma representação reduzida, existindo apenas uma pequena mancha em Ansiães;
- Os povoamentos mistos de resinosas e folhosas apresentam algumas manchas importantes principalmente nas freguesias de Gouveia S. Simão, Carvalho de Rei e Bustelo.

Ao analisar o terreno pode concluir-se que houve algumas alterações nos últimos 10 anos mas não foram alterações significativas, contudo a tendência é um aumento da ocupação florestal, pelo espaço ocupado pelos incultos e agricultura.

De toda a área florestal do Concelho, cerca de 6 500ha são áreas de baldios de Aboadela, Ansiães, Canadelo, Olo, Fridão e Rebordelo e são co-geridos pelos Serviços Florestais (DGRF - Núcleo Florestal do Tâmega), Juntas de Freguesia de Aboadela, Canadelo, Olo, Fridão e Rebordelo e Conselho Directivo de Ansiães.

Para este Plano utilizou-se a Carta de Ocupação do Solo disponível no Concelho (PMIF, 1997), sabendo que existe alguma margem de erro a ela associado, mas, logo que os levantamentos de terreno estejam concluídos está será actualizada. Anexo N

#### 4.3 ÁREAS DE REDE NATURA 2000 E REGIME FLORESTAL

O Concelho de Amarante está inserido na REDE Natura 2000 – Sítio Alvão Marão PTCO, que abrange as freguesias de Aboadela, Ansiães, Candemil, Várzea, Gondar, Bustelo, Canadelo, Olo e Sanche. (Anexo O)

Em Regime Florestal encontram-se as Serras do Marão e Meia Via nas freguesias de Aboadela, Ansiães, Canadelo, Fridão, Olo e Rebordelo. Estes Baldios são co-geridos pela Direcção Geral dos Recursos Florestais – Circunscrição Florestal do Norte – Núcleo Florestal do Tâmega e pelos respectivos Concelhos Directivos ou Juntas de Freguesia. (Anexo P)

#### 4.4. INSTRUMENTOS DE GESTÃO FLORESTAL

No Concelho de Amarante o Núcleo de Baldios do Marão e Meia Via está a elaborar os Planos de Gestão Florestal para os Baldios. À data o PGF do Baldio de Ansiães está em fase de conclusão e os restantes em elaboração.

A Associação Florestal Entre Douro e Tâmega apresentou três candidaturas para ZIF que estão ainda em avaliação, 2 intermunicipais que englobam os Concelhos de Amarante, Baião, Marco de Canaveses e Celorico de Basto e uma Municipal.

Não se apresenta cartografia porque a AFEDT achou que não havendo nenhuma ZIF aprovada, não faria sentido apresentar as áreas propostas para a sua constituição.

Em relação aos PGF's como não estão ainda terminados também não se apresenta cartografia.

#### 4.5. ZONAS DE RECREIO FLORESTAL, CAÇA E PESCA

##### 4.5.1 . ZONAS DE CAÇA

No Concelho de Amarante existem 7 Zonas de Caça Municipais:

##### **Zona de Caça Municipal de Gondar**

Gere a Associação de Caça e Pesca do Marão.

Prédios Rústicos nas Freguesias (no total de 8477ha) de:

- Aboadela
- Carvalho de Rei
- Gouveia ( S.Simão)
- Jazente
- Lufrei
- Olo
- Padronelo
- Várzea
- Vila Chã

### **Zona da Caça Municipal de Santa Cruz de Ribatâmega**

Gere o Clube de Santa Cruz de Ribatâmega.

Prédios Rústicos das Freguesias (no total de 1260 ha) de:

- Vila Caíz
- Louredo
- Banho
- Carvalhosa
- Toutosa
- Santo Isidoro
- Constance

### **Zona de Caça Municipal de Amarante**

Gere o Grupo de Caçadores e Pescadores Desportivos da Estradinha.

Terrenos Cinegéticos das Freguesias (no total de 8814 ha) de:

- Ataíde
- Aboim
- Chapa
- Figueiró - Santiago
- Figueiró - Sta. Cristina
- Fregim
- Fridão
- Freixo de Baixo
- Freixo de Cima
- Gatão
- Lomba
- Louredo
- Oliveira
- Mancelos
- Real
- Salvador do Monte
- Telões
- Travanca
- Vila Garcia

### **Zona de Caça Municipal de Carneiro**

Gere a Associação de Caçadores de S. Martinho de Carneiro e Pesca (no total de 986,56 ha).

### **Zona de Caça Municipal de Ansiães**

Gere a Junta de freguesia de Ansiães pelo período de 6 anos - 2002-2008 - (área total 2573 ha).

### **Zona de Caça Municipal de Candemil**

Concessão à Associação Cultural e Desportiva Águia do Marão - (área Total 1640 ha).

Zona de Caça Municipal de Vila Caiz.

Concessão ao Clube de Caçadores de Stª Cruz de Ribatâmega.

No Anexo Q encontram-se cartografadas as Zonas de Caça.

#### **4.5.2 PARQUE DE CAMPISMO**

Quanto a **parques de campismo** o Concelho de Amarante é servido pelo Parque de Campismo Peneda da Rainha na Freguesia de S. Gonçalo.

#### **4.5.3 PARQUE DE MERENDAS**

Sendo o Concelho de Amarante extenso e tendo locais de elevada beleza natural, existem diversos parques de merendas espalhados por todo o Concelho, nomeadamente:

- Parque da Lameira;
- Parque da Póvoa;
- Parque de Merendas de Freixo de Baixo;
- Parque Florestal
- Parque da Corvachã

#### **4.5.4 PERCURSOS PEDESTRES**

Em Amarante existem dois percursos pedestre homologados e registados pela Federação de Campismo e Montanhismo de Portugal, o PR1 – Rota do Marancinho e o PR2 – Rota de S. Bento.

Para além destes a Câmara Municipal no âmbito do programa Agris criou na Lameira, Freguesia de Aboadela, um outro percurso pedestre juntamente com o parque de lazer mencionado anteriormente.

Existem mais dois percursos denominados: Rota “ De Ovelhinha a Corvachã” e percurso “Beira Rio” e um outro em estudo e elaboração na Freguesia de Mancelos.

#### **Percurso do Marancinho**

O PR1 designa-se por Rota do Marancinho, porque uma boa parte do percurso faz-se junto à Ribeira com o mesmo nome e porque o topónimo “Marancinho” (Maraozinho) faz lembrar o Marão, uma das grandes referências do Património natural da região.

Este percurso tem início na Igreja Românica e desenrola-se em grande parte, por caminhos e veredas ancestrais, incluindo um troço da antiga via romana que, por Amarante, ligava

Tongobriga (perto de Marco de Canaveses) ao Santuário rupestre de Panóias (a escassos quilómetros de Vila Real).

Alternando entre o vale e a montanha, decorrendo ora por entre culturas e pastagens, ora por entre matagais e pequenos bosques de pinheiros, sobreiros e castanheiros, o itinerário integra, não apenas uma fauna e flora rica e variada, mas também, vários exemplares do património histórico-cultural da região, alguns deles classificados, como a igreja românica de Gondar e os vestígios da milenar via romana.

No percurso, junto à Ribeira do Marancinho, pode ainda observar-se um pontão romano sobre a ribeira e umas dezenas de metros de via, amparada, devido à inclinação do terreno, por um robusto muro de suporte.

Daqui, segue-se para a freguesia de Sanche, transpondo o Rio Ovelha no lugar da Rua, para depois atravessar o Marão pela Lameira e continuar em direcção a Panóias.

#### **Descrição do percurso:**

A igreja românica de Gondar, no lugar do Mosteiro, é o local escolhido para o início deste percurso. Daqui, parte-se para uma estrada de asfalto que se deixa ao fim de 800 metros para entrar num caminho de terra batida, que entre giestas e matagais permite chegar ao vale da Ribeira do Marancinho. Aqui, num pequeno mas acolhedor bosque de carvalhos, castanheiros e sobreiros, entra-se num troço de uma antiga via romana que conserva ainda algumas calçadas onde é bem visível o desgaste dos rodados dos carros, e, por entre alguns muros de granito que separam a via dos densos matagais e pinhais, chega-se ao lugar do Cruzeiro.

Neste Lugar desce-se novamente até à ribeira do Marancinho e por caminhos ancestrais ladeados por ramadas de vinha retorna-se ao Mosteiro onde se iniciou o percurso. No total percorre-se 6123 metros durante cerca de 2 horas.

#### **Património histórico-cultural**

- Igreja Românica de Gondar;
- Lagar galaico-romano de Aldeia;
- Troço da via romana em Marancinho

#### **Percurso de S. Bento**

A PR2, Rota de São Bento, com início na praia fluvial de Rua, Aboadela, desenvolve-se, em circuito, ao longo de 12 Km, durante aproximadamente 3 horas pelas freguesias de Aboadela, Sanche, Gondar, Vila Chã e Olo.

Após a passagem pela freguesia de Sanche, chega-se ao lugar do Cruzeiro – Gondar, iniciando-se, de seguida um caminho aberto recentemente e íngreme que segue até ao ponto mais alto do percurso, no lugar do Picoto, a 550 metros de altitude.

Lá no alto avista-se Terras de Basto a um lado e as Serras do Marão e Aboboreira a outro. Seguindo o cume da colina cerca de 1500 metros entra-se num caminho provavelmente dos finais da Idade Média enriquecido por uma fauna e flora diversificadas.

No fim deste caminho e depois de passar uma antiga estalagem que servia de apoio aos viajantes e almocreves na longa e dura travessia do Marão, sobe-se um caminho aberto sobre a antiga via medieval, até à capela de S. Bento.

Daqui avista-se todo o Vale de Aboadela e as encostas da Serra do Marão.

Segue-se viagem por um caminho florestal, descendo-se para o vale de Aboadela, por entre campos laboriosamente trabalhados que termina no rio Ovelha.

Atravessando o rio e o IP4 chega-se a um dos pontos altos deste percurso o lugar da Rua, cujas origens se perdem no tempo.

È um lugar cheio de história com um conjunto arquitectónico que pela sua simplicidade e rusticidade surpreende qualquer visitante. Depois da visita ao lugar regressa-se ao ponto de partida.

#### **Património histórico-cultural**

- Pelourinho;
- Cruzeiro seiscentista;
- Ponte de estilo românico;
- Capela renascentista;
- Antiga casa da câmara

#### **Percursos da Lameira**

Os Percursos da Lameira convidam a um atento passeio pela montanha, porque a qualquer momento pode encontrar-se rastros das várias espécies existentes no local.

A ribeira do Leijido, situada entre clareiras verdejantes e matos fechados, é um local propício ao javali, cuja presença se detecta pelas fossadas existentes no solo.

Em silêncio, ouve-se as várias espécies de pássaros existentes, tais como, o tentilhão, o pardal-montês, o chamariz e o pica-pau verde.

A flora predominante são pinheiros silvestres, abetos e lariços.

No itinerário de curta duração pode observar-se o bosque de bétulas, a que o povo chama de “noivas da floresta” pela coloração esbranquiçada do seu tronco.

O miradouro é o ponto mais elevado do percurso e local de paragem, a meia encosta, na subida para o parque eólico de Pena Suar. Daqui, observa-se a aldeia de Covelo do Monte, encaixada em campos verdejantes dominados pela dureza quartzítica que afloram junto ao parque.

Saindo do Bosque (itinerário de média e longa duração), entra-se no domínio de matos de altitude, carqueja, giesta, tojo e urze.

Entre estes matos encontram-se os repteis, facilmente observáveis no Verão. Para além dos lagartos são comuns a cobra – lisa – bordalesa, a cobra de escada, a cobra – rateira e a víbora cornuda. Este habitat ainda acolhe o coelho bravo.

Planando nos céus, observa-se, as aves de rapina, como a águia-d’asa-redonda, o açor e o peneireiro.

As minas desactivadas de Fonte Figueira (Pedrado) merecem muita atenção.

De caminho até à Senhora da Moreira promontório e miradouro de vista excelente e vasto horizonte, repare-se num enorme afloramento granítico, de onde, segundo a tradição, saiu a pedra para a construção do Mosteiro de S. Gonçalo.

O percurso de curta duração tem cerca de 2700m, o de média duração 4700 metros e o de longa duração 10 000 metros.

### **Percurso “de Ovelhinha a Corvachã”**

Com inicio no lugar de Ovelhinha (freguesia de Gondar), uma pitoresca aldeia nas margens do Rio Fornelo, recanto de rara beleza, este percurso desenrola-se por dois ambientes distintos – por entre campos de cultivo e uma viçosa vegetação, seguindo o leito do rio Carneiro, para depois, no alto da Corvachã, percorrer, na quietude da montanha e numa agradável sensação de paz e tranquilidade, este pequeno planalto revestido de uma magnifica paisagem serrana – o itinerário, percorrendo trilhos e caminhos muito antigos, de calçadas gastas e muros cobertos de musgos e líquenes , inclui um troço da velha estrada pombalina, “macadamizada”, que, em tempos, desempenhou importante papel no transporte do vinho do Porto.

### **Descrição do Percurso**

Ovelhinha, na freguesia de Gondar, é por todas as razões, um lugar romântico por excelência. Nas margens do rio Fornelo, com quem parece manter um namoro, esta aldeia conserva um património natural e arquitectónico admirável. Não havendo melhor opção para o inicio deste percurso.

Daqui, sem nunca perder o rio de vista, por veredas e caminhos rurais, caminha-se até ao lugar da Cancela depois de passar pelos lugares do Rio e Tuberei. Na Cancela, seguindo à direita, transpõe-se o rio através de umas graciosas “poldras”, e, por um caminho íngreme, no meio de uma densa mata de carvalhos, atinge-se a “estrada pombalina”, um dos *ex-libiris* deste percurso.

A partir daqui, a paisagem, inicialmente constituída essencialmente por campos de cultivo, vai adquirindo, aos poucos, uma magnifica fisionomia serrana.

Percorridos cerca de 4000 metros por esta centenária que conserva em muito bem estado o seu pavimento em “macadame”, chega-se a Carneiro.

Aqui, à entrada da freguesia, vira-se à esquerda, e, transposto novamente o rio por um interessante pontão constituído por grandes lajes de granito, no meio da vegetação de amieiros, freixos e salgueiros inicia-se a subida para a Corvachã. Por uma íngreme e gasta calçada, entre muros de granito revestidos de musgos e líquenes e no meio de um denso matagal de giestas, urzes e sargaços, o caminheiro tem a sensação de entrar num mundo diferente: é a montanha no seu estado mais genuíno e selvagem.

No topo da subida, alarga-se o horizonte e o olhar estende-se até à Serra da Aboboreira, vislumbrando-se lá do alto as aldeias de Travanca do Monte, Guarda e Carvalho de Rei.

E é neste ambiente serrano, de paz e tranquilidade, por velhos caminhos e veredas que se segue até Bustelo.

Ao longo do caminho, observa-se as ribeiras, as levadas que correm para os campos, velhos moinhos, espigueiros, currais, aves de rapina e um cruzeiro que surpreende no meio da vegetação.

Depois de Bustelo a paisagem altera-se e predomina o pinheiro bravo na descida para Vila Seca um aldeia tradicional ligada à olaria do barro preto que um atelier/museu inaugurado recentemente teima em perpetuar.

De vila Seca segue-se ao ponto de partida por um caminho empedrado que dá ao visitante uma outra perspectiva da aldeia de Ovelhinha.

#### **Património histórico-cultural**

- Moinhos;
- Casa do ribeiro;
- Capela de santo amaro;
- Casa da Câmara

#### **Percurso Beira Rio**

Este percurso faz-se todo pela margem esquerda do Rio Tâmega, atravessando o parque florestal, onde se pode observar magníficos exemplares de árvores raras, com bastante idade e grande porte. Árvores de tamanho monumental como as pseudotsugas perto da avenida das tílias, de raridade como as Metasequoias, as Maclura pomifera ou um exemplar de Taxodium distichum junto ao rio.

Este percurso, tem início no parque do Ribeirinho, junto à casa da Calçada, atravessa todo o parque florestal, segue pela pista de pesca de Formão e termina na linha de água em Bouçadrigues, freguesia de Salvador do Monte.

Este percurso atravessa 2402 metros na freguesia de Cepelos e 1303 metros na freguesia de Salvador, perfazendo um total de 3705 metros.

### **Percurso de Mancelos**

Este percurso ainda em elaboração irá atravessar por caminhos ancestrais os lugares de Vale de Lobo, Sardão, Carreiro Alto, Aradela, Carcavelos, Pouca Vila, Gunheiro de Baixo, Mosteiro – Porta e termina no mosteiro num total de 8,9km, será denominado de PR3.

No Anexo R encontram-se os Complexos Desportivos do Concelho, conforme o levantamento existente na CMA.

### **4.6 Romarias e Festas**

Portugal é um país rico em festas populares e o concelho de Amarante não é excepção.

Durante todo o ano pelas diferentes freguesias do Concelho realizam-se as festas aos santos padroeiros. No Verão, como boas vindas, aos “filhos da terra” que emigraram para longe, as festas intensificam-se principalmente no mês de Agosto, como podemos observar pelo quadro seguinte.

PLANO DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS - 2006

Quadro 10 - Datas e locais de realização de festas e romarias

Mês de Realização	Data de início / fim	Freguesia	Lugar	Designação	Observações
Janeiro	13/14	S. Gonçalo		Festas de S. Gonçalo	Fogo de artifício
Fevereiro	2	Real	S. Brás	S. Brás	Fogo de artifício
Maio	25/27	Candemil	Corvachã Junto à igreja		Fogo de artifício
	27	Salvador do Monte			Não é costume lançar fogo
Junho	28/29	Canadelo	Calvário		Fogo de artifício
	28/30	Ataide	Largo da Feira		Fogo de artifício
	22/24	Gatão	Junto à Igreja e		Fogo de artifício
	23/24	Gondar	Vilela		Fogo de artifício
	22/24	Louredo	Junto à Igreja		Fogo de artifício
	26	Olo	Junto à Igreja		Fogo de artifício
	1/3	S. Gonçalo	Ruas Centro da Cidade	Festas do Junho	Fogo de artifício
	15	Telões	Mosteiro		Fogo de artifício
	23/24	Várzea	Junto à Igreja		Fogo de artifício
	28/30	Aboim	Junto à Igreja		Fogo de artifício
	28/30	Lomba	Lugar do Talegre	S. Pedro	Fogo de artifício
Julho	17	Carvalho de Rei	Lugar do Castelo		Fogo de artifício
	1	Aboim	Junto à Igreja		Fogo de artifício
	1	Ataide	Largo da Feira		Fogo de artifício
	1	Jazente			Não é lançado fogo
	1	Lomba	Lugar do Talegre		Fogo de artifício
	1	Oliveira	Igreja		Fogo de artifício
	28	Sanche	Igreja		Fogo de artifício
	28/29	Gouveia S. Simão	Sra. Do Campo		Fogo de artifício
Agosto	22/24	Figueiró Santiago	Junto à Igreja		Fogo de artifício
	28/29	Vila Chã do Marão	Junto à Igreja		Fogo de artifício
	13/15	Aboadela	Lugar da Rua		Fogo de artifício
	3/5	Ansiães	Junto à Escola da Ribeira		Fogo de artifício
	10/12		Capela de S. Lourenço		Fogo de artifício
	17/19	Candemil	Murgido		Fogo de artifício
	24/26	Candemil	Espinheiro		Fogo de artifício
	10/12	Carneiro	Pomar		Fogo de artifício
	12	Carvalho de Rei	Lugar do Castelo		Fogo de artifício
	14/15	Cepelos	Igreja		Fogo de artifício
	15	Fregim	Capela S. Sebastião		Fogo de artifício
	4/5	Freixo de Baixo	Mosteiro		Fogo de artifício
	15	Gatão	Igreja		Fogo de artifício
	10/12	Gondar	Igreja Nova		Fogo de artifício
	17/18	Lomba	Alto		Fogo de artifício
	4/5	Lufrei	Capela do Salvador		Fogo de artifício
	17/19	Mancelos	Igreja		Fogo de artifício
	24/26	Real	Igreja		Fogo de artifício
3/5	Rebordelo	Igreja		Fogo de artifício	
Setembro	19	Salvador do Monte			
	3/5	Sanche	Igreja		
	2.º ou 3.º Agosto	Telões	Estradinha		Fogo de artifício
	3/5	Telões	Todeia		Fogo de artifício
	3/5	Vila Caiz	Sra. da Graça		
	18/19	Vila Chã do Marão	Igreja		Fogo de artifício
	5/9	Freixo de Cima	S. Gens	N. Sra. Leite	Fogo de artifício

GTF, 2006

## 5. ANÁLISE DO HISTÓRICO E DA CAUSALIDADE DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS

Os incêndios que nos últimos anos têm atingido o nosso país e o Concelho de Amarante em particular levantaram debates e discussões sobre as causas do seu aumento e das medidas e acções implementadas na Defesa da Floresta Contra Incêndios.

A par do Clima do Concelho que permite um crescimento elevado de biomassa, condição óptima para a propagação de incêndios, devido a Verões quentes e secos, os incêndios são também resultado de alterações socioeconómicas tais como: despovoação das zonas rurais, aumento do combustível, envelhecimento da população, concentração da população nas zonas urbanas e das mudanças de prioridades da fileira/sector florestal.

A floresta tornou-se ao longo dos anos pouco rentável, devido à desertificação e aumento do custo da mão-de-obra levando ao abandono das pequenas parcelas (minifúndio), aumentando a carga de combustível nos povoamentos (continuidade horizontal e vertical) tornando difícil o combate e aumentando também o número de incêndios.

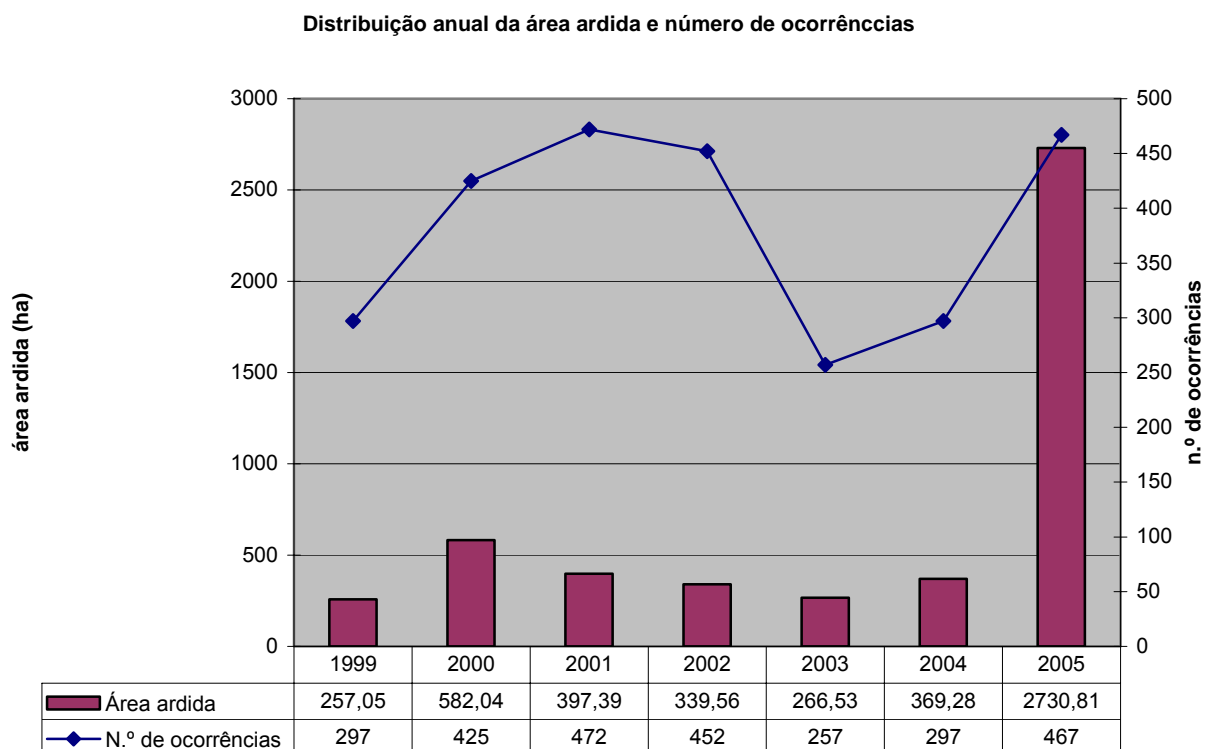
De seguida analisar-se-ão os incêndios registados no Concelho entre 1999 e 2005.

**Quadro 11** - Resumo da área ardida e n.º de incêndios no Concelho de Amarante de 1999 até 2005

Concelho de Amarante	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Total
N.º de Incêndios	297	425	472	452	257	297	467	2667
Área de matos ardida	160,16	399,58	253,17	174,79	171,18	265,44	1214,92	2639,24
Área de povoamentos ardida	96,59	179,37	142,07	162,55	95,22	101,82	1488,63	2266,25
Área agrícola ardida	0,3	3,09	2,15	2,22	0,13	2,02	27,26	37,17
Total da área ardida	257,05	582,04	397,39	339,56	266,53	369,28	2730,81	4942,66

Fonte: SNBPC, 2006

Gráfico 6– Distribuição anual da área ardida e número de Incêndios de 1999 a 2005



Fonte: SNBPC: GTF, 2006

Como pode observar-se pelo gráfico anterior nos últimos sete anos arderam 4942,66 ha e registaram-se 2667 ocorrências.

Na totalidade do Concelho pode afirmar-se que em relação aos anos de 2003 e 2004, o total da área ardida foi de 635,81 ha e as ocorrências foram 554.

O ano de 2005, foi um ano especial e de elevada probabilidade de ocorrência de incêndios devido à seca que atingiu o país.

Sendo assim, Amarante não foi excepção e os incêndios florestais atingiram o Concelho com bastante intensidade, apesar de todas as medidas de prevenção tomadas.

Só no ano de 2005 ardeu cerca de 55% da área registada para este período de sete anos.

Por ser um ano excepcional relativamente às condições meteorológicas, pouca humidade, elevadas temperaturas, vento forte e também muito combustível inflamável, Amarante foi assolada por incêndios de grandes dimensões.

No Concelho até ao dia 3 de Outubro de 2005 registaram-se 9 grandes incêndios, sete dos quais com área superior a 100ha e 2 com área ardida de 72,5ha e 77ha, respectivamente nas freguesias de Oliveira (11 de Julho) e Vila Chã do Marão (23 de Julho). A salientar que em 8

incêndios a área ardida foi de 2141ha, ou seja, 78,4% da área ardida no Concelho de Amarante de 1 de Janeiro a 15 de Outubro.

Quanto ao nº. de ocorrências conclui-se que em Amarante nesse mesmo período, o ano que registou menor número de incêndios foi o ano de 2003 (257) e o ano com maior nº de incêndios foi 2001 (472). Em média no Concelho de Amarante ocorrem cerca de 381 incêndios/ano.

No quadro seguinte pode observar-se a distribuição do número de ocorrências e área ardida pelas diferentes freguesias do concelho ao longo dos 6 anos (1999/2004).

Quadro 12 – Nº de incêndios e área ardida por freguesia de 1999 a 2005

FREGUESIA	1999		2000		2001		2002		2003		2004		2005	
	Nº INC.	ÁREA ARDIDA	Nº INC.	ÁREA ARDIDA	Nº INC.	ÁREA ARDIDA	Nº INC.	ÁREA ARDIDA	Nº INC.	ÁREA ARDIDA	Nº INC.	ÁREA ARDIDA	Nº INC.	ÁREA ARDIDA
Aboadela	1	0,02	7	22,23	7	36,78	4	4,00	4	49,01	14	37,45	11	678,84
Aboim	7	3,75	1	0,50	3	0,14	7	2,05	4	0,11	4	0,38	9	18,29
Ansiães	2	3,05	10	44,06	0	0,00	0	0,00	1	2,00	0	0,00	5	4,62
Ataide	9	0,68	21	1,99	10	0,88	18	1,40	6	0,19	1	0,01	7	2,07
Bustelo	10	59,22	8	42,23	6	33,07	3	1,03	7	1,58	1	0,01	10	29,58
Canadelo	0	0,00	1	0,15	1	0,03	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	47,01
Candemil	5	39,14	21	168,26	10	16,09	2	0,40	4	36,06	4	40,16	15	125,48
Carneiro	0	0,00	3	12,02	2	0,21	1	0,50	3	0,52	1	1,00	3	0,03
Carvalho de Rei	0	0,00	6	1,84	8	16,42	5	8,14	3	25,51	4	76,01	5	5,06
Cepelos	10	0,78	2	0,06	2	0,02	2	0,02	0	0,00	5	1,04	7	0,11
Chapa	4	3,06	5	5,81	2	0,02	2	0,06	0	0,00	0	0,00	2	2,02
Fregim	23	9,43	23	6,95	29	22,68	18	16,08	10	4,79	12	11,69	16	58,75
Freixo de Baixo	4	3,63	6	2,18	17	6,08	6	1,34	7	4,17	12	5,85	16	2,28
Freixo de Cima	3	0,30	2	0,16	9	0,89	5	0,10	1	0,02	8	3,86	0	0,00
Fridão	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	400,10
Gatão	2	0,20	15	14,38	11	3,06	17	14,45	17	4,98	4	0,05	3	0,03
Gondar	13	18,54	7	5,63	7	4,50	21	3,65	7	15,47	3	0,18	4	554,06
Jazente	6	3,78	7	3,03	3	1,03	9	4,81	1	0,03	2	1,40	9	29,08
Lomba	0	0,00	4	0,59	5	3,18	5	8,03	0	0,00	4	0,55	7	0,45
Louredo	1	0,05	3	1,67	14	7,90	5	3,19	1	1,00	4	3,51	5	3,67
Lufrei	6	1,30	3	0,10	12	8,72	7	5,19	5	0,62	3	0,90	8	4,98
Madalena	0	0,00	1	0,01	0	0,00	2	0,03	1	0,01	0	0,00	2	2,01
Mancelos	25	15,76	57	18,40	55	55,98	59	73,70	23	2,53	48	17,83	62	55,75
Oliveira	15	1,99	18	4,45	18	2,58	11	9,54	11	22,05	17	1,87	23	71,62

FREGUESIA	1999		2000		2001		2002		2003		2004		2005	
	Nº INC.	ÁREA ARDIDA	Nº INC.	ÁREA ARDIDA	Nº INC.	ÁREA ARDIDA	Nº INC.	ÁREA ARDIDA	Nº INC.	ÁREA ARDIDA	Nº INC.	ÁREA ARDIDA	Nº INC.	ÁREA ARDIDA
Olo	1	0,50	2	1,52	3	2,21	0	0,00	2	0,27	0	0,00	2	0,35
Padronelo	3	5,51	2	0,03	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	1,51
Real	16	1,16	30	19,93	19	9,43	53	37,44	34	9,32	32	1,81	34	137,91
Rebordelo	0	0,00	9	84,36	1	2,50	1	0,15	2	3,01	2	0,06	5	18,18
Salvador do Monte	12	6,98	4	2,55	13	7,23	7	18,72	4	0,73	1	0,04	18	49,64
Sanche	4	4,00	20	22,62	1	1,05	0	0,00	0	0,00	1	0,01	10	129,22
Stª Cristina Figueiró	6	6,30	12	3,48	18	6,66	28	7,83	17	2,51	27	24,64	19	6,45
Santiago Figueiró	11	1,55	5	0,85	17	5,65	16	1,72	5	0,50	3	0,20	10	1,46
S. Gonçalo	6	0,62	2	0,02	3	0,05	2	0,02	0	0,00	0	0,00	0	0,00
S. Simão Gouveia	3	0,23	2	2,00	1	3,00	18	24,21	10	1,06	6	97,91	14	121,75
Telões	38	9,87	48	18,32	82	65,64	37	11,00	30	54,25	34	8,80	41	51,98
Travanca	24	3,95	31	44,47	33	13,89	46	49,56	21	5,26	35	19,47	51	20,45
Várzea	2	20,20	3	5,31	10	14,06	4	11,05	1	0,01	0	0,00	6	2,14
Vila Caiz	18	22,87	10	4,23	23	28,28	20	19,51	4	5,20	3	12,55	5	10,59
Vila Chão do Marão	2	6,20	8	12,07	4	6,14	2	0,04	6	4,17	0	0,00	11	80,74
Vila Garcia	5	2,43	6	3,58	13	11,74	9	0,60	5	9,59	2	0,04	5	2,55
TOTAL	297	257,05	425	582,04	472	397,79	452	339,56	257	266,53	297	369,28	467	2.730,81

Fonte: SNBPC : GTF 2006

No quadro anterior observa-se que nesse período as freguesias onde se registaram maior número de incêndios ( $\geq 100$ ) foram: Figueiró Sta. Cristina, Fregim, Gatão, Mancelos, Real, Telões, Travanca e Vila Caiz.

As freguesias que registaram maior área ardida ( $\geq 100$ ha) foram: Aboadela, Bustelo, Candemil, Carvalho de Rei, Fregim, Fridão, Gondar, Gouveia S. Simão, Mancelos, Oliveira, Real, Rebordelo, Sanche, Telões, Travanca e Vila Caiz.

Na totalidade do Concelho pode afirmar-se que em relação aos dois últimos anos, o total da área ardida foi de 3100,09 ha e as ocorrências foram 769.

Quanto às causas dos incêndios, não existe informação concreta, contudo e analisando no geral, segundo o PROF, 40% dos incêndios têm origem intencional, 34% ocorrem por negligência, 24% têm causas desconhecidas e 2% são de origem natural.

De acordo com dados publicados para a região do Tâmega, em resultado da investigação concluiu-se o seguinte:

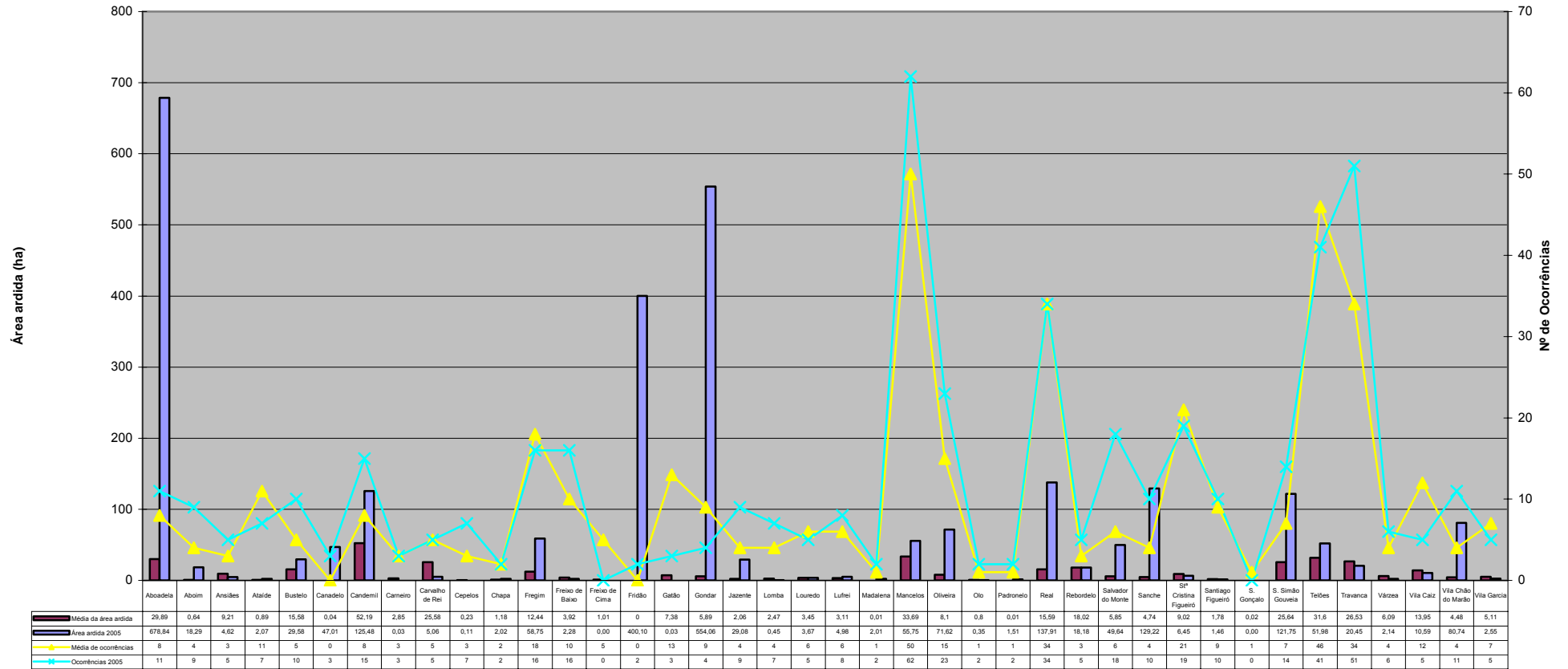
**Quadro 13** – Causalidade dos incêndios

Vandalismo	10%
Renovação de pastagem	10%
Borrалheiras	4%
Limpeza de solo agrícola	3%
Limpeza de solo florestal	3%
Piromania	3%
Lançamento de foguetes	2%
Danos provocados pela vida selvagem e conflitos de caça	2%
Inconclusivas	61%

Fonte: PROF, 2004

Gráfico 7 – Distribuição da área ardida em 2005 e média do quinquênio 2000 - 2004

Distribuição da área ardida e nº de ocorrências em 2005 e média no quinquênio 2000 - 2004, por freguesia



Fonte: SNBPC : GTF, 2006

Como pode observar-se pelo gráfico 7 , muitas ocorrências não significa muita área ardida.

As freguesias de Aboadela (678,84ha), Gondar (554,106ha), Fridão (400,ha), Real (137,91ha), Sanche (129,22ha), Candemil (125,48ha) e Gouveia S. Simão (121,45ha) registaram áreas ardidas superiores a 100ha.

As freguesias que registaram maior número de ocorrências foram Mancelos (52), Travanca (47), Telões (35) e Real (29).

**A salientar o facto, de que, os dados de área ardida publicados correspondem sempre à freguesia onde ocorreu a ignição do fogo, o que não significa que essa área corresponda na totalidade à freguesia em causa.**

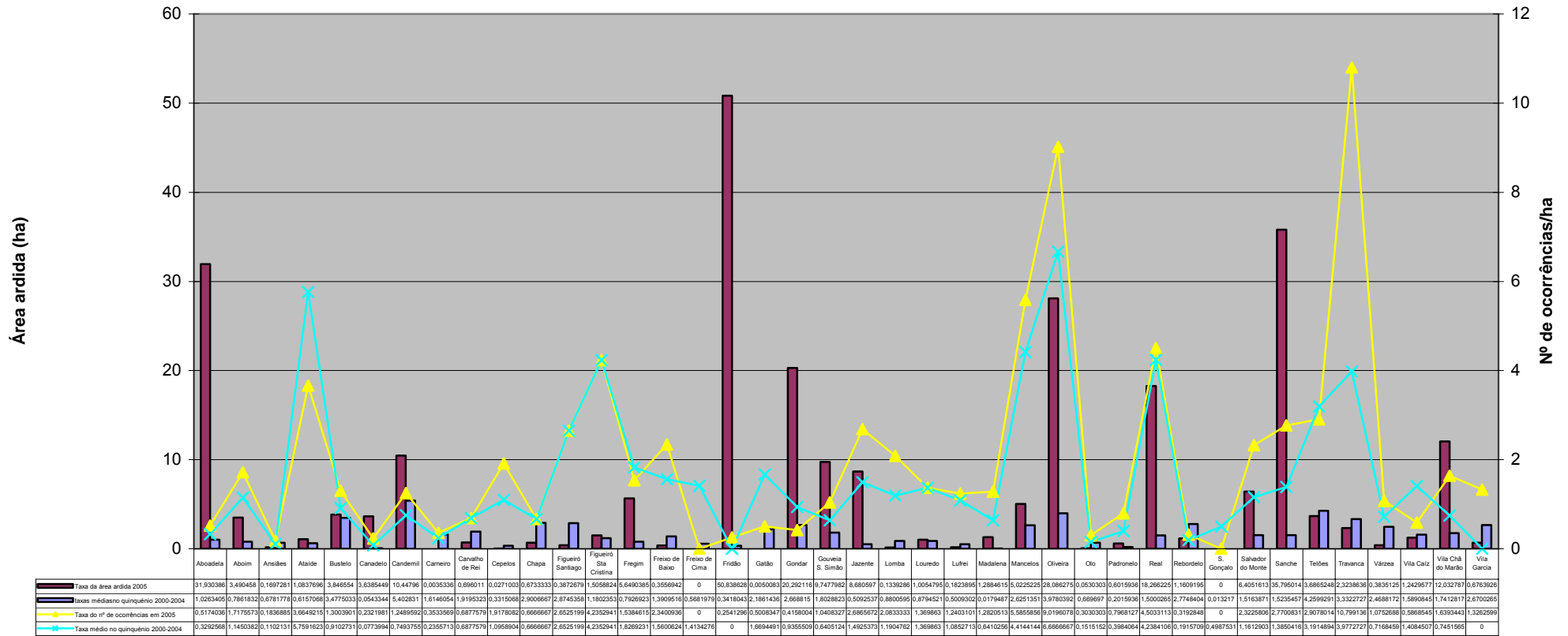
Dos 18 536ha de área florestal do Concelho, arderam nos incêndios de 2005 cerca de 14,7% (2730,81ha). A área ardida por ocupação do solo foi a seguinte: povoamentos 1488,631ha, matos 1214,92ha e agrícola 37,17ha.

Comparando o ano de 2005 com o quinquénio 2000-2004 pode concluir-se que o número de ocorrências não se afasta muito da média, no entanto para algumas freguesias, o ano de 2005 foi mais complicado quando comparado com o referido período, como para as freguesias de Gatão, Gouveia S. Simão e Mancelos

No que se refere à área ardida conclui-se que o ano de 2005 ficou bastante acima da média.

Gráfico 8 – Taxa de área ardida e nº de ocorrências em 2005 e taxas médias no quinquênio 2000 - 2004

Taxa de área ardida e nº de ocorrências em 2005 e taxas médias no quinquênio 2000-2004

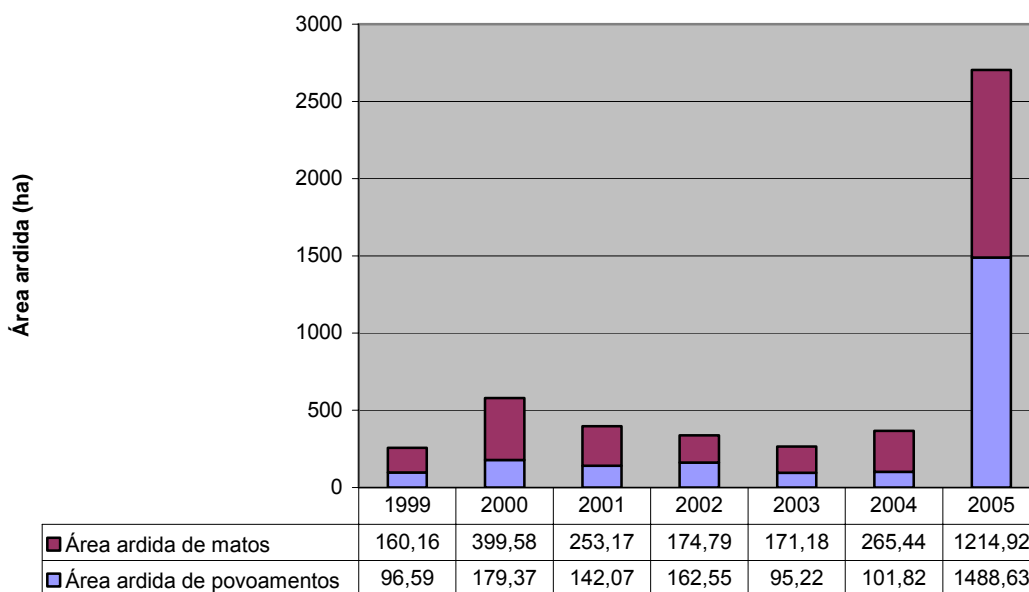


Fonte: SNBPC| GTF, 2006

Comparando a taxa ardida em 2005 com o quinquénio já referido anteriormente pode dizer-se que 2005 foi um ano negro para algumas freguesias do concelho, no que respeita à área ardida. Embora parte destas áreas como já foi referido anteriormente não corresponda na totalidade à freguesia em questão.

Gráfico 9 - Distribuição da área ardida por ocupação do solo de 1999-2005

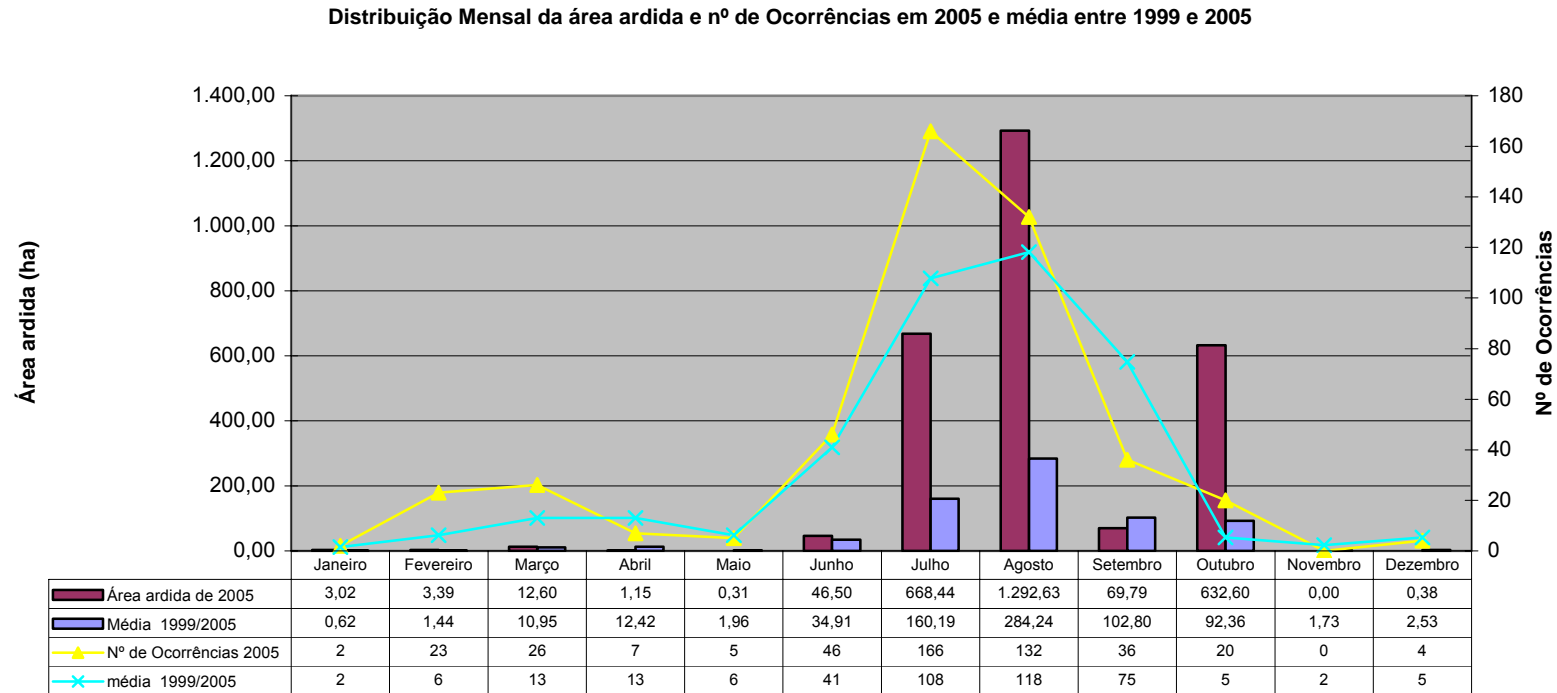
Distribuição da área ardida por tipo de coberto vegetal 1999-2005



Fonte: SNBPC I GTF, 2006

Pelo gráfico anterior conclui-se que a área ardida de matos tem sido sempre superior à área de povoaamentos., excepto no ano de 2005.

Gráfico 10 – Distribuição Mensal da área ardida e nº de ocorrências em 2005 e média entre 1999 - 2005

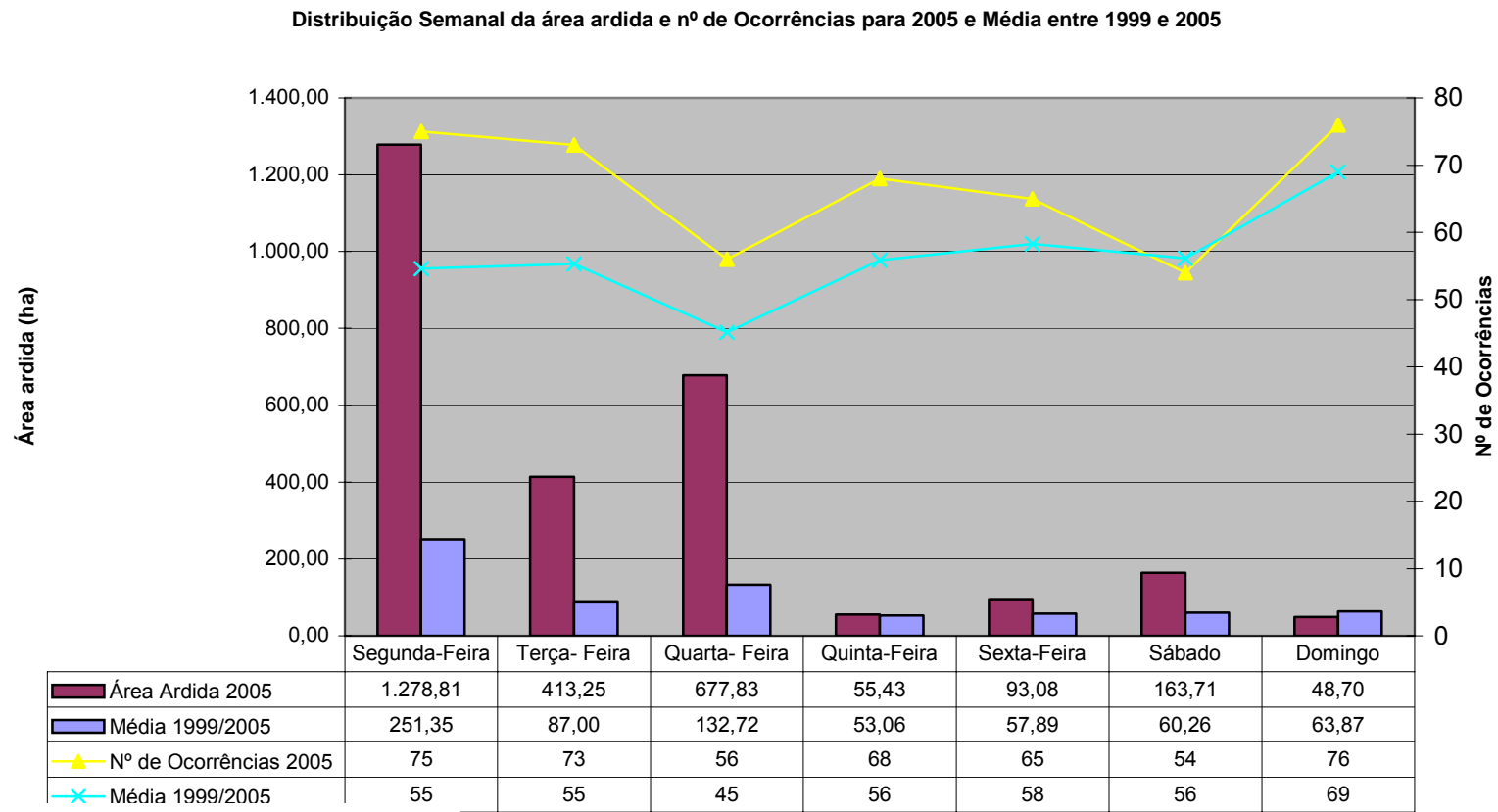


Fonte: SNBPC I : GTF, 2006

A ocorrência de incêndios é significativamente superior a partir do mês de Maio, estendendo-se até Setembro. No ano de 2005 em Fevereiro e Março também houve ocorrências significativas.

Pelo gráfico também se conclui que a área ardida é superior de Junho a Outubro. O ano de 2005 teve principalmente três meses problemáticos quanto á área ardida, Julho, Agosto e Outubro, há semelhança dos anos anteriores que tinham registavam também maior área ardida em Junho, julho, Agosto e Setembro e Outubro.

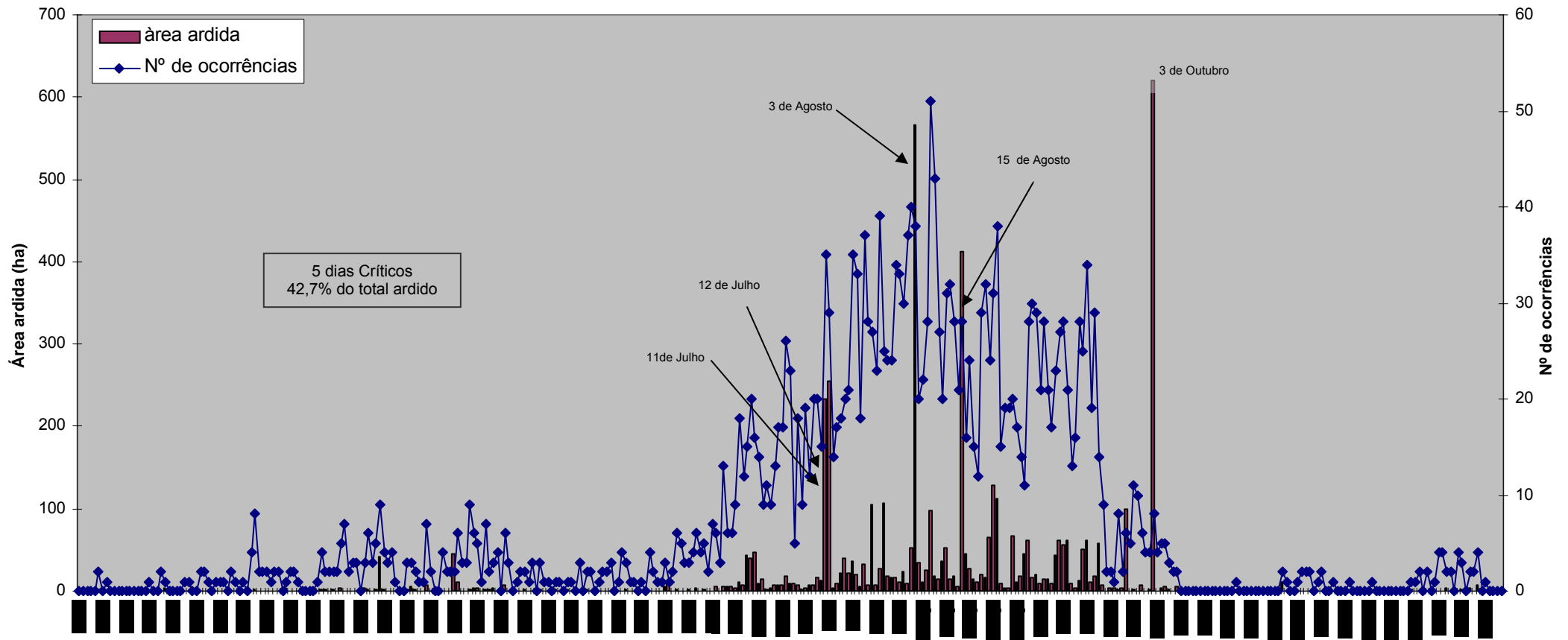
Gráfico 11 – Distribuição Semanal da área ardida e nº de ocorrências em 2005 e média entre 1999 - 2005



O número de ocorrências foi relativamente superior em 2005 mas tal como acontecia nos anos anteriores, à quarta – feira e sábado registou-se um pequeno decréscimo quanto ao número de incêndios. Registrando-se um aumento ao domingo e quinta – feira. Contudo, a variação semanal não é significativa. A área ardida em 2005 foi superior na segunda – feira, mas na terça e quarta – feira também foi elevada. A variação da área ardida semanal em média era semelhante a 2005.

Gráfico 12 – Valores diário acumulados de área ardida e nº de ocorrências 1999 - 2005

Valores diários acumulados de área ardida e nº de ocorrências 1999-2005

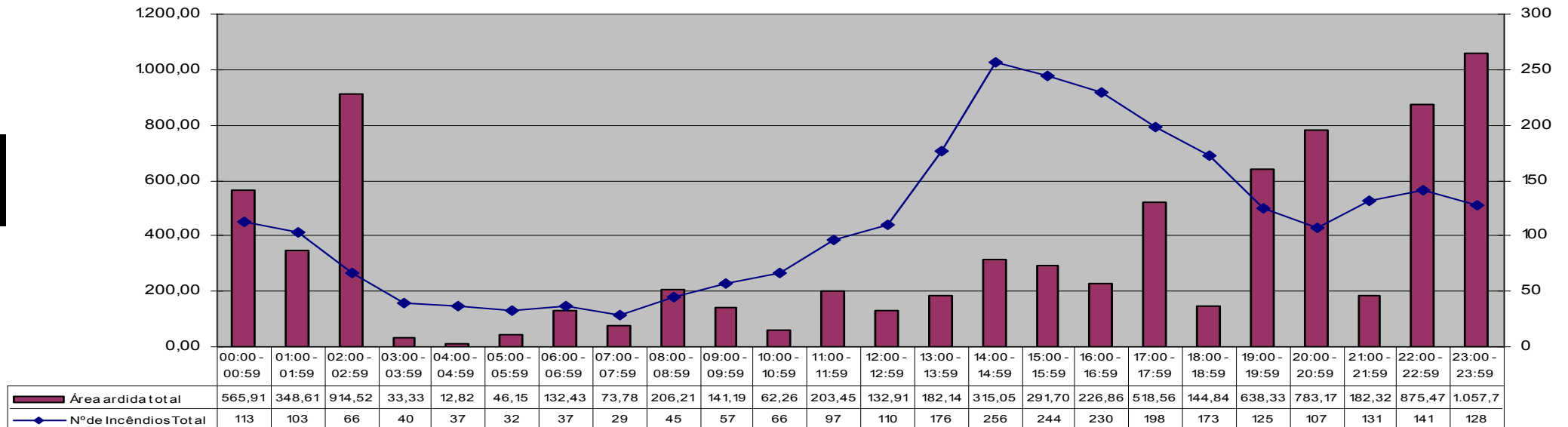


Fonte: SNBPC | Elaboração: GTF Amarante, 2006

Analisando o gráfico anterior concluiu-se que ao longo destes anos (1999 – 2005), houve 5 dias que registaram 42,7% da área ardida. Esses dias foram 11 e 12 de Julho, 3 e 15 de Agosto e o 3 de Outubro. Pelo mesmo gráfico também se conclui que o numero de ocorrências aumenta em Maio e começa a diminuir em Setembro

Gráfico 13 – Distribuição horária da área ardida e n.º de ocorrências entre 1999 e 2005

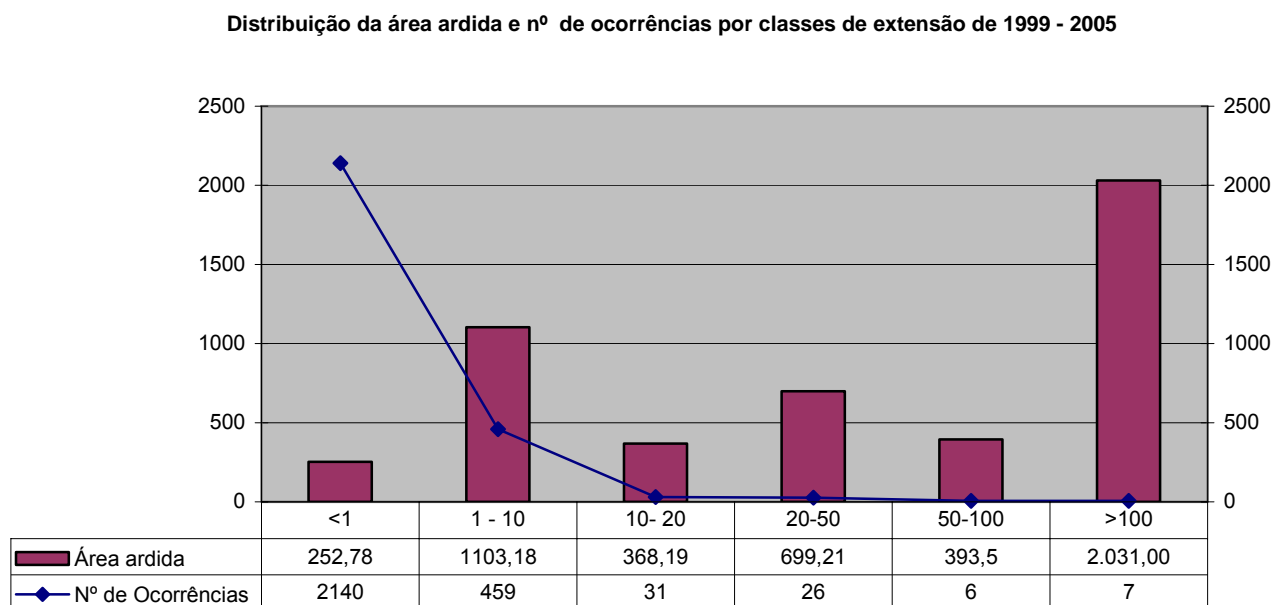
Distribuição horária da área ardida e nº de ocorrências entre 1999 e 2005



Em Amarante ao longo destes anos os incêndios ocorrem com mais frequência entre as 24h e as 3 da manhã, entre as 19h e as 21h e entre as 22h e as 24h.

Será neste período que se deve estar mais atento.

Gráfico 14 – Distribuição da área ardida e nº de ocorrências por classes de extensão de 1999 - 2005

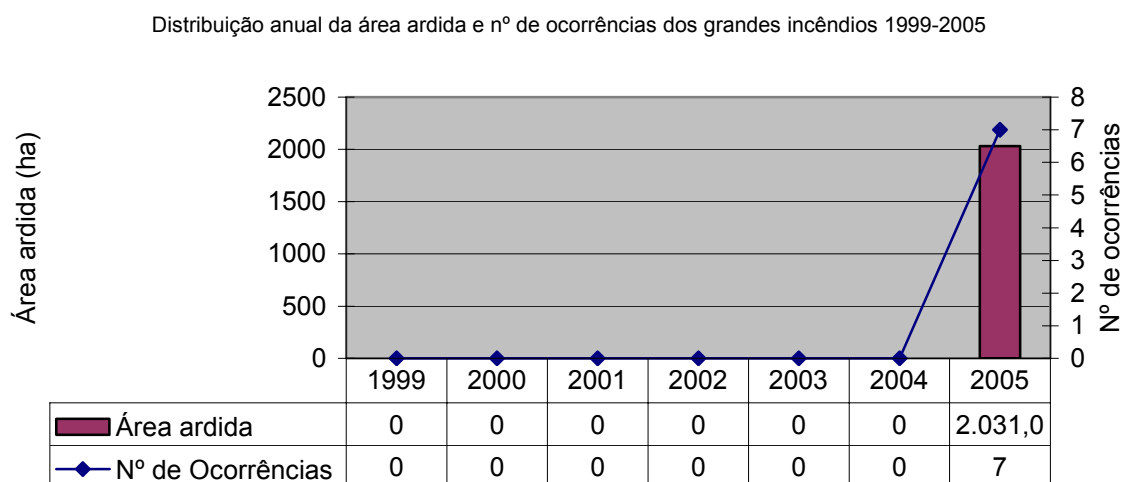


Fonte: SNBPC | GTF, 2006

Pelo gráfico anterior conclui-se mais uma vez que muitas ocorrências não significa muita área ardida. Como se pode observar os incêndios superiores a 100 hectares são apenas 7, enquanto que os fogachos (menos que 1ha) são 2140.

No Concelho ocorrem muitas fogachos, o que significa que existe uma primeira intervenção rápida.

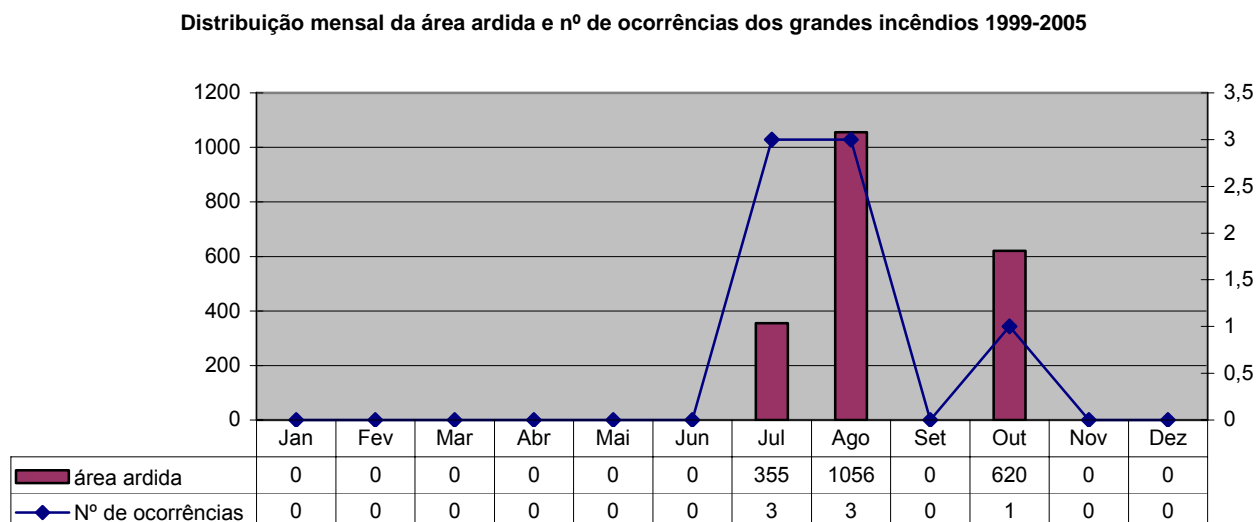
Gráfico 15 – Distribuição anual da área ardida e nº de ocorrências dos grandes incêndios 1999 - 2005



Fonte: SNBPC | GTF, 2006

No Concelho de Amarante só em 2005 se registaram grandes incêndios.

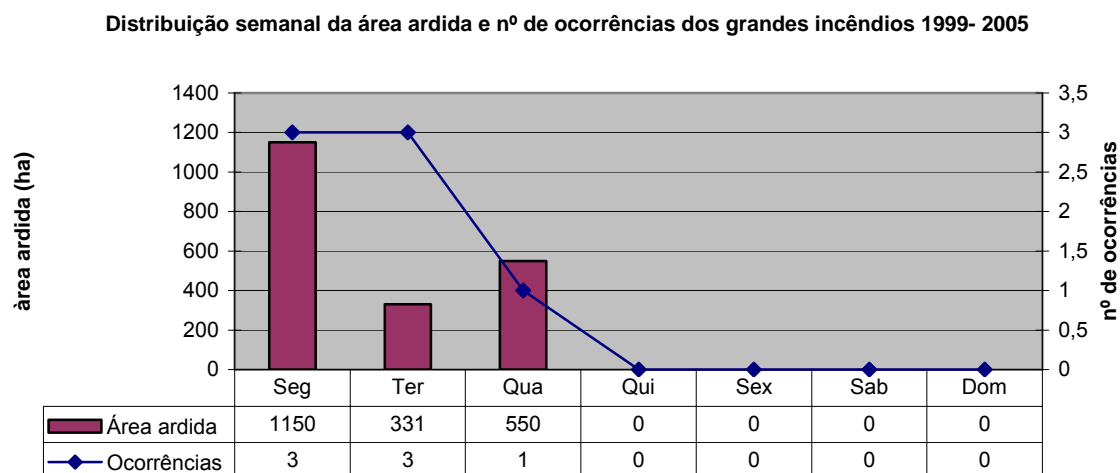
Gráfico 16 – Distribuição mensal da área ardida e nº de ocorrências dos grandes incêndios 1999 - 2005



Fonte: SNBPC I GTF , 2006

Os Grandes Incêndio registaram-se apenas em três meses, Julho, Agosto e Outubro. Embora Outubro seja considerado um mês mais frio, em 2005 devido à seca e às altas temperaturas foi uma mês excepcionalmente de grande risco para a ocorrência de incêndios florestais.

Gráfico 17 – Distribuição semanal da área ardida e nº de ocorrências dos grandes incêndios 1999 - 2005

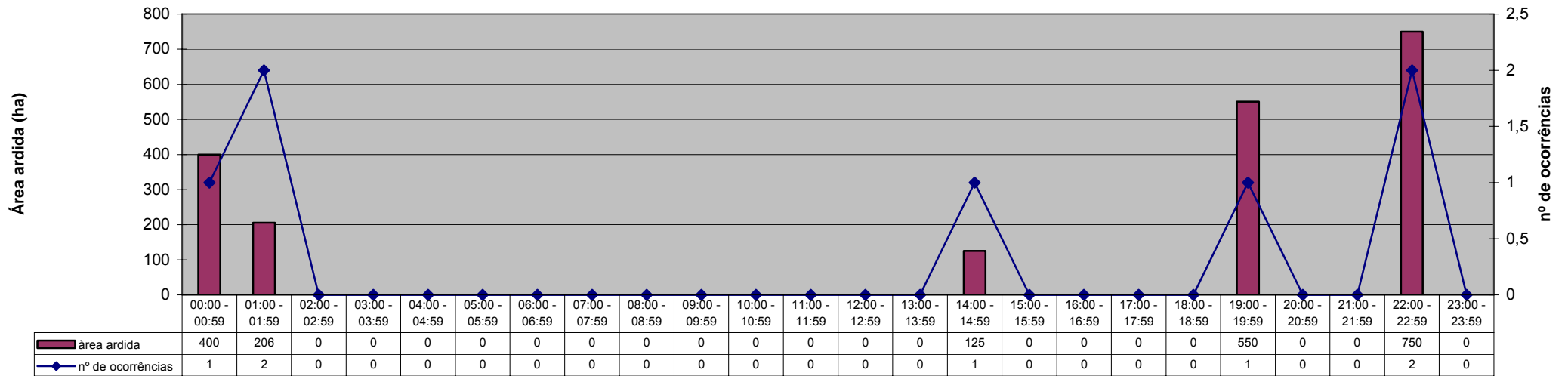


Fonte: SNBPC I GTF , 2006

Os grandes incêndios de 2005 ocorreram em três dias da semana, Segunda, terça e quarta – feira, sendo segunda e terça iguais em n.º de ocorrências, mas em área ardida a segunda feira foi mais problemática.

Gráfico 18 – Distribuição horária da área ardida e nº de ocorrências dos grandes incêndios 1999 - 2005

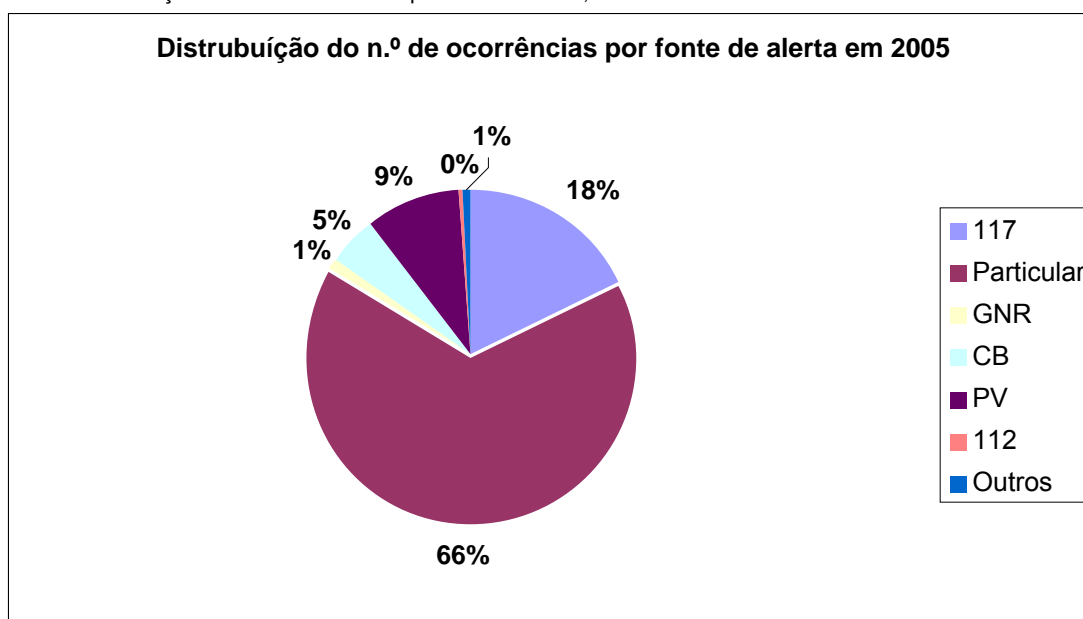
Distribuição horária da área ardida e nº de ocorrências dos grandes incêndios 1999-2005



Fonte: SNBPC I GTF, 2006

Os grandes incêndios, como pode observar-se pelo gráfico anterior ocorreram entre a 24 e as 2 horas da manhã, entre as 22 e as 23 horas, entre as 19 e as 20 h e entre as 14 e as 15 horas. Registrando-se uma maior área ardida entre as 22 e as 23 horas.

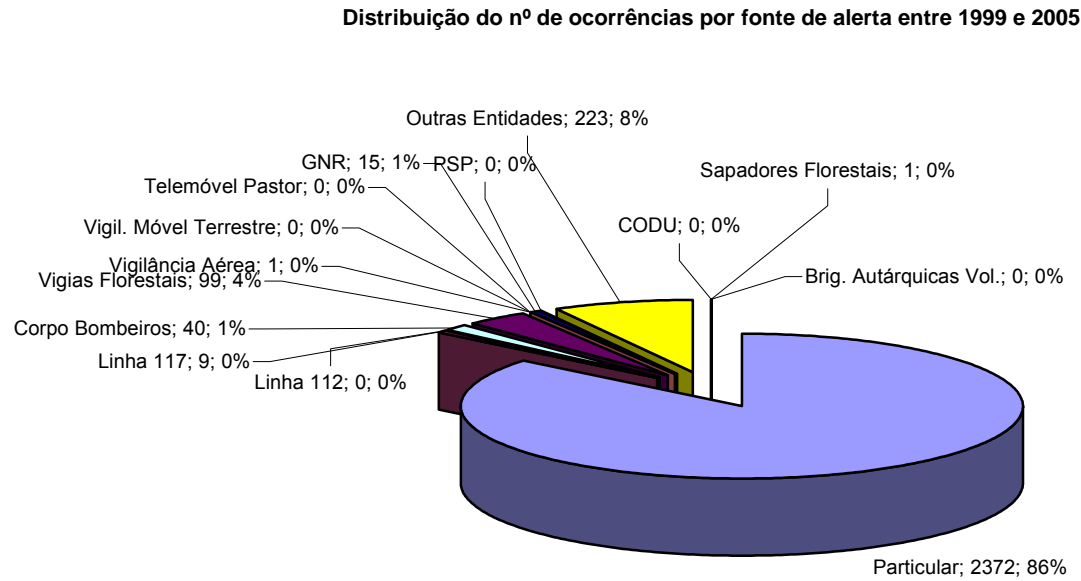
Gráfico 19 – Distribuição do n.º de ocorrências por fonte de alerta, em 2005



Fonte: SNBPC I GTF, 2006

No ano de 2005 os particulares foram a fonte de alerta mais eficaz na detecção de incêndios florestais, seguidos pelo 117 e pelos postos de vigia.

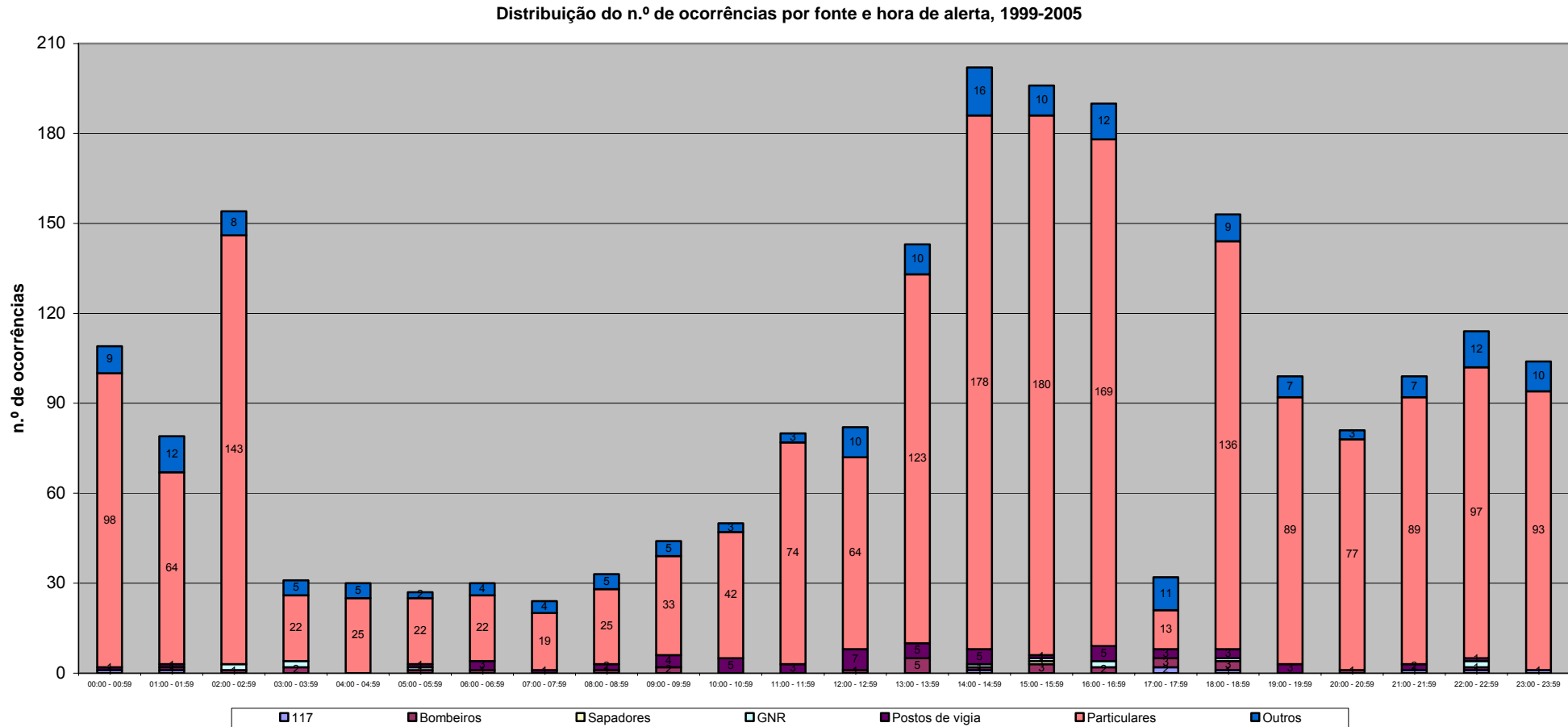
Gráfico 20 – Distribuição do nº de ocorrências por fonte de alerta entre 1999 - 2005



Fonte: SNBPC : GTF , 2006

Entre 1999 e 2005 foram também os particulares que alertaram mais em vezes em primeiro lugar para a ocorrência de um incêndio florestal, seguidos de outras entidades.

Gráfico 21 – Distribuição e n.º de ocorrências por fonte e hora de alerta 1999- 2005



Fonte: SNBPC I GTF, 2006

Pelo gráfico anterior também os particulares se destacam na detecção dos incêndios florestais, sendo a sua “atenção” maior entre as 13 h e as 17 horas, entre as 18 h e as 19 h e entre as 2h e as 3 horas.

## GLOSSÁRIO

**Bacia Hidrográfica** - Área na qual, pelas suas características topográficas e geológicas, ocorre a captação de águas para um rio principal e seus afluentes.

**Baldios** – Terrenos possuídos e geridos por comunidades locais, consistindo estas para efeitos da lei, o universo dos compartes.

São compartes os moradores de uma ou mais freguesias ou parte delas que, segundo os usos e costumes, têm direito ao uso e fruição do baldio.

**Biomassa** – Biocombustível com origem nos produtos e resíduos da agricultura (incluindo substâncias vegetais e animais), os resíduos da floresta e das indústrias conexas e a fracção biodegradável dos resíduos industriais e urbanos.

**Combate** – Acção de supressão que se estende para além da 1ª intervenção. Implica que o nível de complexidade de ocorrência vai aumentar para além das capacidades do comando de 1ª intervenção.

**Combustível** – Matéria que arde ou pode ser consumida pelo fogo.

**Conselho Directivo dos Baldios** – Órgão de administração do baldio.

**Densidade Populacional** – Número de habitantes por km<sup>2</sup>

**Desertificação** – Degradação da terra nas zonas áridas, semi-áridas e sub-húmidas seca, resultante de vários factores, incluindo as variações climáticas e as actividades humanas.

**Detecção de Incêndios** – Rapidez e precisão na identificação das ocorrências de incêndio florestal com vista à sua comunicação às entidades responsáveis pelo combate.

**Faixas de Gestão de Combustíveis** – Parcela de território, estrategicamente localizada, onde se garanta remoção total ou parcial de biomassa florestal através da afectação de usos não florestais (agricultura, infra-estruturas, etc.) e do recurso a determinadas actividades (silvo-pastorícia, etc.) ou a técnicas silvícolas ( fogo controlado, desbastes, limpezas, etc.) com o objectivo principal de reduzir o perigo de incêndio.

**Floresta** - Classe de uso do solo que identifica as áreas dedicadas à actividade florestal. A classe floresta inclui os seguintes tipos de ocupação do solo: povoamentos florestais, áreas ardidas de povoamentos florestais, áreas de corte raso e outras áreas arborizadas.

**Fogacho** – Incêndio cuja área é inferior a 1ha.

**Fogo** – Combustão caracterizada por emissão de calor acompanhado de fumo, chamas ou de ambos.

**Fogo controlado** - Ferramenta de gestão de espaços florestais que consiste no uso do fogo sob condições, normas e procedimentos conducentes à satisfação de objectivos específicos e quantificáveis e que é executada sob responsabilidade de técnico credenciado

**Folhosas** - Grupo de espécies de árvores angiospérmicas dicotiledóneas que se caracterizam, de uma forma geral, por apresentarem folhas planas e largas e flor. Inclui o eucalipto, os castanheiros, o sobreiro, a azinheira e outras folhosas.

**Grandes Incêndios Florestais** – Ocorrência verificada em zona arborizada e/ou de inculto, cuja área total ardida é igual ou superior a 100ha.

**Improdutivos** - Áreas estéreis do ponto de vista da existência de comunidades vegetais ou com capacidade de crescimento extremamente limitada, quer em resultado de limitações naturais, quer em resultado de acções antropogénicas (ex.: afloramentos rochosos, praias).

**Incêndios Florestais** – Qualquer incêndio, que decorra em espaços florestais (arborizado ou não arborizado), não planeado e não controlado e que independentemente da fonte de ignição requer acção de supressão.

**Incultos** - Áreas ocupadas por matos e pastagens espontâneas. Inclui: pousios agrícolas, pastagens espontâneas e terrenos abandonados.

**Índice de envelhecimento** – é a relação existente entre o número de idosos e a população jovem. É habitualmente expresso em número de residentes com 65 ou mais anos por 100 residentes com menos de 14 anos.

**NUTS**- Nomenclatura com o objectivo de proporcionar uma discriminação única e uniforme das unidades territoriais para a produção das estatísticas regionais da União Europeia. Os três primeiros níveis são: Nível I: três unidades que correspondem a Portugal continental, Açores e Madeira. Nível II: sete unidades, cinco no continente, correspondentes às áreas de actuação das Comissões de Coordenação Regional (CCR), a Região Autónoma dos Açores e a Região Autónoma da Madeira. Nível III: trinta unidades, 28 no continente e duas correspondentes às Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira.

**Ocorrência** – Incêndio, queimada ou falso alarme que origina a mobilização de meios dos bombeiros.

**Ocupação do solo** - Identifica a cobertura física ou biológica do solo.

**Perímetros Florestais** - Áreas constituídas por terrenos baldios ou camarários, submetidos a Regime Florestal Parcial. Na 3ª revisão do IFN são consideradas apenas as áreas sob gestão do MADRP.

**Período Crítico** – De 1 de Julho a 30 de Setembro, durante o qual vigoram medidas especiais de prevenção contra incêndios florestais. Por força das circunstâncias meteorológicas excepcionais este período pode ser alterado por Portaria do Ministro da Agricultura, Desenvolvimento Rural e das Pescas.

**Plano de Defesa da Floresta** - Instrumento de política sectorial de âmbito municipal ou intermunicipal que contém as medidas necessárias à defesa da floresta contra incêndios, para além das medidas de prevenção. Devem atender às características específicas do território e das funções dominantes desempenhadas pelos espaços florestais

**Plano Director Municipal** - é um instrumento de planeamento “que estabelece o modelo de estrutura espacial do território municipal, constituindo uma síntese da estratégia de desenvolvimento e ordenamento local prosseguida, integrando as opções de âmbito nacional e regional com incidência na respectiva área de intervenção.”

**Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios** – Plano sectorial, plurianual de cariz interministerial, onde estão preconizadas a política e as medidas para a prevenção e protecção da floresta contra incêndios.

**Plano Regional de Ordenamento Florestal**- Instrumento de política sectorial que estabelece normas específicas de intervenção sobre a ocupação e utilização florestal dos espaços florestais, de modo a promover e garantir a produção sustentada do conjunto de bens e serviços a eles associados na salvaguarda dos objectivos da política florestal nacional.

**Plano Regional de Ordenamento do Território** - são instrumentos de carácter programático e normativo visando o correcto ordenamento do território através do desenvolvimento harmonioso das suas diferentes parcelas pela optimização das implantações humanas e do uso do espaço e pelo aproveitamento racional dos seus recursos.

**Ponto de água** – Qualquer massa de água estrategicamente localizada e permanentemente disponível para a utilização em DFCI, através de bombas, queda gravítica, veículos terrestres, meios aéreos ou outros. Subdividem-se em estruturas de armazenamento de água, planos de água e tomadas de água.

**Postos de vigia** – Os postos de vigia têm por objectivo a detecção imediata dos incêndios florestais bem como o acompanhamento da sua evolução. O conjunto de postos de vigia está organizado sob a forma de rede nacional de postos de vigia (RNPV).

**Povoamentos florestais** - Área ocupada com árvores florestais com um grau de coberto no mínimo de 10%, que ocupam uma área no mínimo de 0,5 ha e largura não inferior a 20 metros. As árvores devem atingir na maturidade uma altura mínima de 5 metros. Inclui: os povoamentos naturais jovens e plantações, que no futuro atingirão uma densidade de pelo menos 10% de coberto e uma altura superior a 5 metros; os pomares de sementes e viveiros florestais os quebra-ventos e as cortinas de abrigo desde que respeitem os critérios estabelecidos pela classe de uso florestal.

**Primeira Intervenção** – Primeiros minutos de ataque a um fogo.

**Queima** – Uso do fogo para eliminar sobrantes de exploração cortados e amontoados.

**Queimada** – Uso do fogo para renovação de pastagens.

**Região PROF** - Regiões plano onde se aplicarão os Planos Regionais de Ordenamento Florestal (PROF).

**Rescaldo** – Operação técnica que visa a extinção do Incêndio.

**Resinosas** - Grupo de espécies de árvores florestais pertencentes ao grupo botânico das gimnospérmicas caracterizado por ter árvores que geralmente apresentam folhagem perene e em forma de agulhas ou escamas. Inclui os pinheiros, os ciprestes, os zimbros e os cedros, entre outras espécies.

**Silvicultura preventiva** – Conjunto de medidas aplicadas aos povoamentos florestais com o objectivo de dificultar a progressão do fogo e diminuir a sua intensidade, limitando os danos causados no arvoredo. Pretende-se garantir que os povoamentos possuam a máxima resistência à passagem do fogo e reduzir a dependência das forças de combate para sua protecção. A silvicultura preventiva intervém ao nível da composição e das estrutura dos povoamentos.

**Supressão** – Acção concreta e objectiva destinada a extinguir um incêndio, incluindo a garantia de que não ocorrem reacendimentos.

**Teatro de Operações** – Área onde se desenvolvem as operações de socorro relativas a uma ocorrência.

**Uso do solo** - Identifica o propósito económico ou social para o qual a terra é utilizada (ex: floresta; agricultura; etc.)

**Vigilância** – Observação dos espaços florestais por pessoas destinadas a esse fim (Vigilantes), exercida de forma fixa ou móvel, com o objectivo de detectar prontamente as ocorrências de incêndios, se possível identificar os indivíduos que, por negligência ou intencionalmente, os provocaram e identificar situações anómalas indicadoras de possibilidade de ocorrência de incêndios.

## ACRÓNIMOS

- ACEB** – Associação para a Cooperação entre Baldios  
**AFEDT** – Associação Florestal entre Douro e Tâmega  
**BVA** – Bombeiros Voluntários de Amarante  
**BVVM** – Bombeiros Voluntários de Vila Meã  
**CDOS** – Centro Distrital de Operações de Socorro  
**CMA** – Câmara Municipal de Amarante  
**CMDFCI** – Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios  
**CPD** – Centro de Prevenção e Detecção  
**DFCI** – Defesa da Floresta Contra Incêndios  
**DGRF** – Direcção Geral dos Recursos Florestais  
**FGC** – Faixas de Gestão de Combustíveis  
**GIPS** – Grupo DE Intervenção de Protecção e Socorro  
**GTF** – Gabinete Técnico Florestal  
**IFN** – Inventário Florestal Nacional  
**INE** – Instituto Nacional de Estatística  
**IPJ** – Instituto Português da Juventude  
**PDM** – Plano Director Municipal  
**PMDFCI** – Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios  
**PMIF** – Plano Municipal de Intervenção Florestal  
**PNDFCI** – Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios  
**POC** – Programas Ocupacionais  
**PROF** – Plano Regional de Ordenamento Florestal  
**PROT** – Plano Regional de Ordenamento do Território.  
**SNBPC** – Serviço Nacional de Bombeiros e Protecção Civil

## BIBLIOGRAFIA

APIF; ISA; ADISA – 2005. **Plano Nacional de Defesa Contra Incêndios**. Lisboa: Instituto Superior de Agronomia.

Assembleia da República - 1993. **Fogos Florestais, Defesa e Ordenamento da Floresta Portuguesa e do Espaço Rural**. Lisboa.

Comissão de Acompanhamento para as Operações Florestais (CAOF). – 2005. **Matriz de Beneficiação com custos mínimos e máximos para as principais Operações de Beneficiação para 2005** <http://www.idrha.pt/caof/matriz.htm>.

Concelho Nacional de Reflorestação, 2005 – Orientações estratégicas para a recuperação das áreas ardida em 2003 e 2004, Lisboa

DGF – 2001. **Inventário Florestal Nacional**. 3ª Revisão. Lisboa

DGF – 2002. **Manual de Silvicultura para a Prevenção de Incêndios**. Lisboa: Direcção Geral das Florestas

DGF – 2003. **Princípios de Boas Práticas Florestais**. Lisboa: Direcção Geral das Florestas

Direcção Geral dos Recursos Florestais, 2006, Guia metodológico para elaboração do Plano Municipal/Intermunicipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

DGRF, 2006, Estratégia Nacional para as Florestas

Direcção Regional de Agricultura Entre Douro e Minho – 2004. **Plano Regional de Ordenamento Florestal do Tâmega**. Porto: Ministério da Agricultura do Desenvolvimento Rural e das Pescas

Fundação Luso Americana para o Desenvolvimento – 2005. **Prevenção, Detecção e Combate de Fogos Florestais**. Lisboa

INE- 1999. **Recenseamento Geral da Agricultura 1999**. Porto: Instituto Nacional de Estatística. [www.ine.pt](http://www.ine.pt).

INE- 2001. **Recenseamento Geral da População e da Habitação (Resultados definitivos)**. Porto: Instituto Nacional de Estatística. [www.ine.pt](http://www.ine.pt).

INE – 2004. Anuário Estatístico da Região Norte de 2003. Porto: Instituto Nacional de Estatística. [www.ine.pt](http://www.ine.pt)

INE – 2005. **Conceitos Estatísticos**. <http://conceitos.ine.pt>

ISA – 2006, Incêndios Florestais em Portugal, ISA Press

Instituto da água, 2001, Plano da Bacia Hidrográfica do Rio Douro – Normas regulamentares

Macedo, F.W.;M., Sardinha – 1993.**Fogos Florestais**. Volume I e II. Publicação Ciência e Vida. Lisboa.

[www.dgrf.min-agricultura.pt](http://www.dgrf.min-agricultura.pt)

[www.igeo.pt](http://www.igeo.pt)

<http://snirh.inag.pt>

[www.meteo.pt](http://www.meteo.pt)

<http://portal.icn.pt>