

ÍNDICE

Lista de Figuras	3
Lista de Tabelas	4
Lista de Mapas	4
Lista de Quadros	4
1. CARACTERIZAÇÃO FÍSICA	5
Enquadramento geográfico do Concelho	5
Hipsometria	7
Declive	9
Exposição	11
Hidrografia	13
2. CARACTERIZAÇÃO CLIMÁTICA	15
2.1. Temperatura do ar	15
2.2. Humidade relativa do ar	17
2.3. Precipitação	18
2.4. Vento	19
3. CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO	21
3.1 População Residente e Densidade Populacional	21
3.2 Índice de Envelhecimento e sua Evolução	24
3.3 População por setor de atividade	26
3.4 Taxa de analfabetismo	28
3.5 Romarias e Festas	30
4. CARACTERIZAÇÃO DA OCUPAÇÃO DO SOLO E ZONAS ESPECIAIS	32
4.1 ocupação do solo	32
4.2 Povoamentos florestais	34
4.3 ÁREAS protegidas, rede natura 2000 (ZPE + ZEC) e regime florestal	37
4.4 Instrumentos de planeamento florestal	41
4.5 Equipamentos Florestais de Recreio, zonas de caça e pesca	41
5. ANÁLISE DO HISTÓRICO E CAUSALIDADE DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS	43
5.1 Área ardida e ocorrências – distribuição anual	43
5.2 Área ardida e ocorrências – distribuição mensal	46
5.3 ÁREA ardida e ocorrências – distribuição semanal	47
5.4 Área ardida e ocorrências – distribuição diária	48
5.5 Área ardida e ocorrências – distribuição horária	49
5.6 Área ardida por coberto vegetal	50

5.7 Área ardida e nº de ocorrências por classes de extensão.....	51
5.8 GRANDES incêndios (ÁREA> 100 ha)	51
5.10 PONTOS Prováveis de início e causas.....	54
5.11 FONTES de alerta	56

Lista de Figuras

Figura 1 - Valores mensais médios da temperatura mínima, média, e máxima no Concelho de Vagos (1961 – 1990).....	16
Figura 2 - Humidade relativa mensal média, mínimas, médias e máximas no Concelho de Vagos (1961 – 1990).....	17
Figura 3 - Precipitação média mensal, mínima, média e máxima no Concelho de Vagos (1979 – 2009).....	18
Figura 4 – Evolução da População do Concelho de Vagos (2001 – 2011).	22
Figura 5 - Evolução da população residente e distribuição por faixas etárias (INE).....	24
Figura 6 - Evolução da população residente e distribuição por faixas etárias (INE).....	26
Figura 7 - Área ardida e Número de ocorrências (Fonte: EX-AFN).....	43
Figura 8 - Distribuição anual da área ardida e nº de ocorrências em 2011 e referente a 2001-2010, por Freguesia (Fonte: EX-AFN).	45
Figura 9 - Distribuição da área ardida e nº de ocorrências em 2011 e Média de área ardida e de ocorrências e referente ao quinquénio de 2007-2011, por Freguesia (Fonte: EX-AFN)...	46
Figura 10 - Distribuição mensal da área ardida e n.º ocorrências em 2011 e média de 2001-2010 (Fonte: EX-AFN).....	47
Figura 11 - Distribuição semanal da área ardida e nº de ocorrências em 2006 e média em 2001-2010 (Fonte: EX-AFN).....	48
Figura 12 - Distribuição diária da área ardida acumulada e nº de ocorrências 2001-2010 (Fonte: EX-AFN).....	49
Figura 13 - Distribuição horária da área ardida e n.º ocorrências no período 2001 - 2010 (Fonte: EX-AFN).....	50
Figura 14 - Distribuição anual da área ardida por coberto vegetal período 2001 - 2010 (Fonte: EX-AFN).....	51
Figura 15 - Distribuição do n.º de ocorrências por fonte de alerta no período 2001-2011	56
Figura 16 - Distribuição do n.º de ocorrências por fonte e hora de alerta no período 2001-2011	57

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Médias mensais da frequência e velocidade do vento no Concelho de Vagos, 1951 – 1980	20
Tabela 2 – Evolução da População do Concelho de Vagos	21
Tabela 3 - Ocupação do solo do Concelho de Vagos.....	34
Tabela 4 – Povoamentos Florestais por espécie e Freguesia.....	35
Tabela 5 - Média anual de área ardida e N.º incêndios no período 2001 – 2011.....	43
Tabela 6 – Nº de Ocorrências por freguesia para o período 2007 – 2011.	55

Lista de Mapas

Mapa 1 - Enquadramento geográfico do Concelho de Vagos.....	6
Mapa 2 – Mapa de Hipsometria do Concelho de Vagos	8
Mapa 3 - Mapa de declives do Concelho de Vagos.....	10
Mapa 4 - Mapa de exposições do Concelho de Vagos.....	12
Mapa 5 - Mapa hidrográfico do Concelho de Vagos.	14
Mapa 6 - População residente e Densidade Populacional do Concelho de Vagos.	23
Mapa 7 - Índice de Envelhecimento e sua Evolução para o Concelho de Vagos.....	25
Mapa 8 - População por Setor de Atividade no Concelho de Vagos.....	27
Mapa 9 - Taxa de Analfabetismo no Concelho de Vagos.	29
Mapa 10 - Festas e Romarias do Concelho de Vagos.....	31
Mapa 11 - Uso e ocupação do solo do Concelho de Vagos	33
Mapa 12 - Povoamentos florestais do Concelho de Vagos.....	36
Mapa 13 - Áreas protegidas, rede natura 2000 e regime florestal do Concelho de Vagos....	40
Mapa 14 – Zona de Caça Municipal e Equipamento Florestal de Recreio do Concelho de Vagos.....	42
Mapa 15 - Áreas Ardidas do Concelho de Vagos.	44
Mapa 16 - Áreas Ardidas dos Grandes Incêndios do Concelho de Vagos.....	52
Mapa 17 – Mapa dos Pontos Prováveis de Início e causas de Incêndios do Concelho de Vagos.....	54

Lista de Quadros

Quadro 1 – Romarias e Festas do Concelho de Vagos.....	30
--	----

1. CARACTERIZAÇÃO FÍSICA

ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO DO CONCELHO

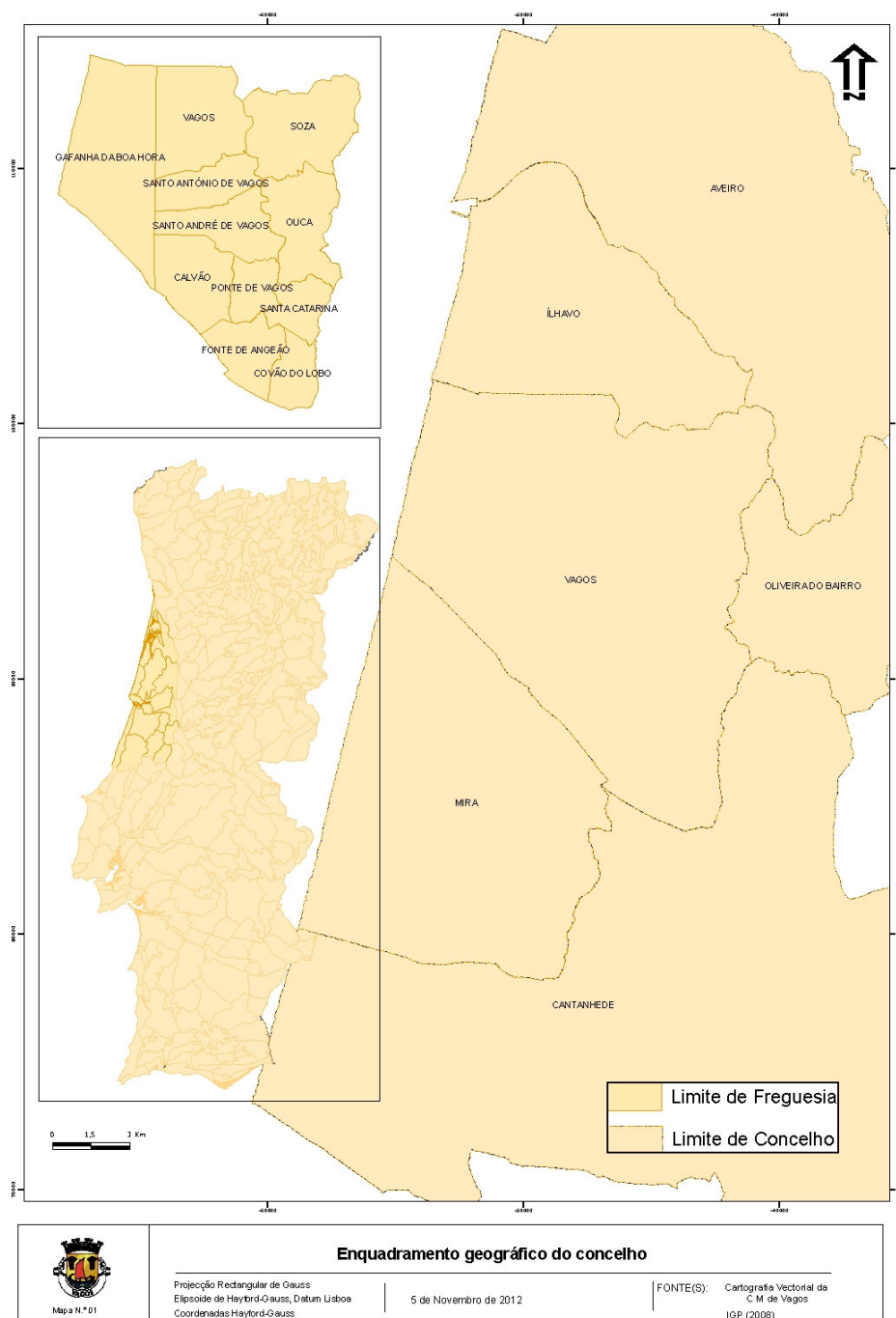
O Concelho de Vagos beneficia duma localização que entrecruza um conjunto de fatores potencialmente estimuladores de desenvolvimento favorecendo também a manutenção de um saudável equilíbrio ambiental e financeiro. Vagos tem uma posição privilegiada (encontrando-se a 8 Km de distância de Aveiro, e possuindo uma frente de praia que se estende por 7 Km), conta com a presença de importantes infraestruturas de transportes que põem em relação Vagos com outros espaços (como o interior do país e Espanha através do IP5, Norte e Sul do país através do IP1 e A17), sendo, ainda, de salientar a proximidade à Linha do Norte.

O Concelho do ponto de vista administrativo depende do distrito de Aveiro, onde se integram 19 municípios; mas para efeitos estatísticos integra a NUT III - Baixo Vouga com mais 11 Concelhos, cuja particularidade é fazerem parte da secção terminal do vale do rio Vouga e, por esse facto, partilharem alguns dos mais característicos traços paisagísticos e económicos, (Mapa 1).

O Concelho de Vagos localiza-se na Região Centro, NUT II, na zona sul do distrito de Aveiro. O Concelho divide-se em 11 freguesias, apresentando uma área territorial de 16465 hectares e uma média de 1496.8 hectares por freguesia, sendo de referir de que às respectivas freguesias corresponde a seguinte área:

- | | |
|--------------------------|------------------------------|
| ▪ Calvão – 1484 | ▪ Covão do Lobo – 711 |
| ▪ Fonte de Angeão – 1043 | ▪ Gafanha da Boa-Hora – 3721 |
| ▪ Ouca – 1627 | ▪ Ponte de Vagos – 637 |
| ▪ Santa Catarina – 694 | ▪ Santo André – 1269 |
| ▪ Santo António – 980 | ▪ Soza – 2169 |
| ▪ Vagos – 2151 | |

Este Concelho insere-se na área de intervenção do Instituto de Conservação da Natureza e Florestas (ICNF).



Mapa 1 - Enquadramento geográfico do Concelho de Vagos.

HIPSOMETRIA

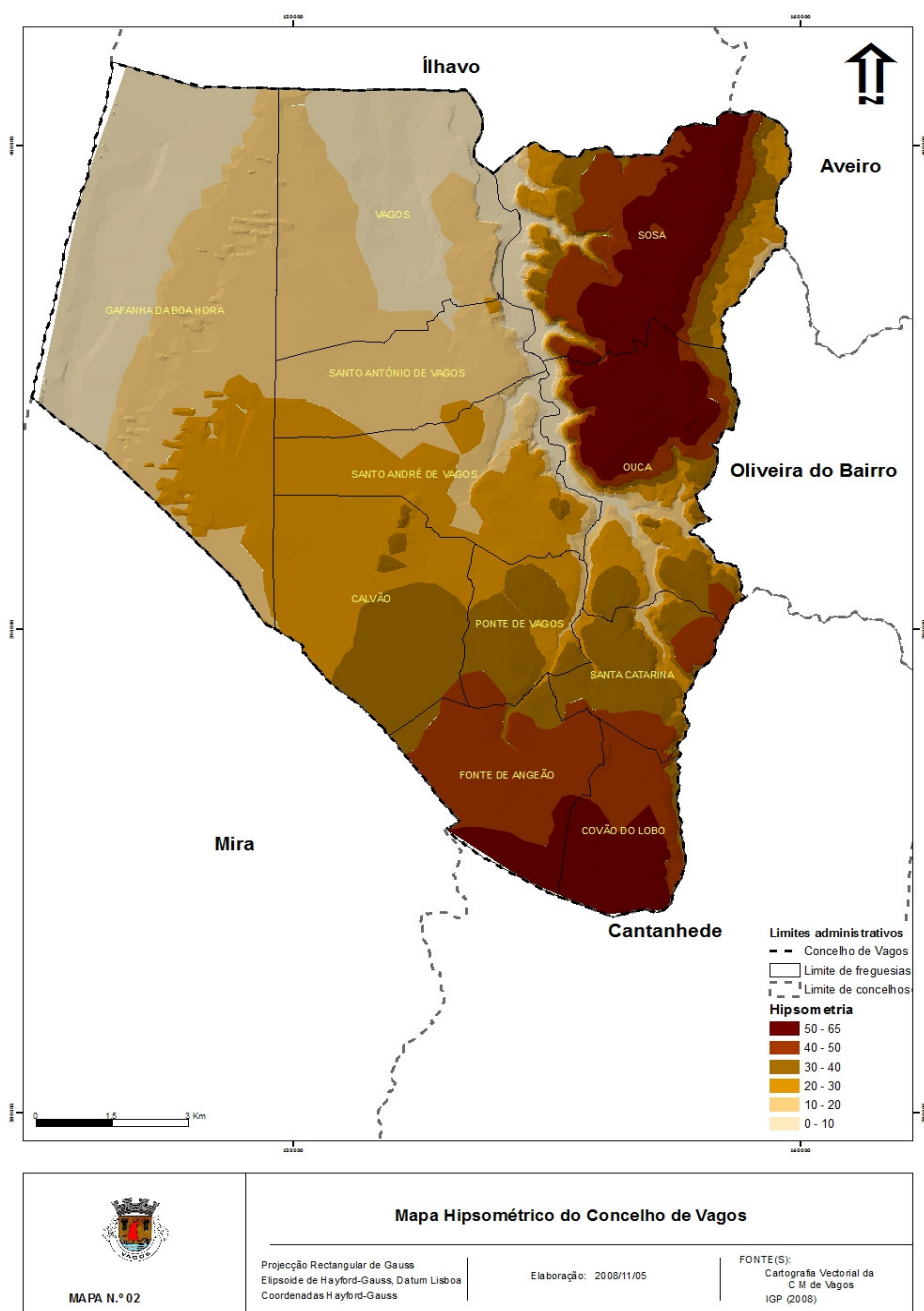
A análise hipsométrica consiste na delimitação de classes altimétricas, as quais definem os aspetos mais característicos da morfologia da área em estudo. A variação altimétrica da estrutura fisiográfica entre pontos de cotas mais altas e pontos a cotas mais baixas, é definida por classes hipsométricas. Estas fornecem informação da variabilidade altimétrica do relevo e sua relação direta com a estrutura fisiográfica de festos e talvegues, que se traduz também pela perceção das formas do relevo e carácter cénico da paisagem.

Para a área em estudo as classes hipsométricas representam o seguinte:

- <20m - corresponde à faixa ocidental do Concelho e à parte Norte das Dunas de Vagos e às zonas de vale mais próximas das linhas de água;
- 20-40m - corresponde à parte Sul das Dunas de Vagos e ao terço médio das encostas do vale do rio Boco;
- 40-60m - representam o terço superior das encostas do vale do rio Boco e a zona Sul do Concelho;
- >60m - corresponde a duas zonas a cotas mais elevadas no Sul e a Leste do Concelho.

Da análise efetuada constata-se que a grande maioria do Concelho se situa abaixo dos 40m, localizando-se as zonas com maior altimetria a Nordeste e a Sul do Concelho.

O Concelho de Vagos, de relevo pouco acidentado e com uma vasta extensão de território praticamente plana, apresenta cotas na ordem dos 0 aos 70 metros de altitude. O relevo permite a instalação de infraestruturas de combate a incêndios florestais, em praticamente qualquer ponto do território. A presença de canais da Ria de Aveiro, a sua extensão aliada à vegetação específica destas zonas, constitui uma barreira que impede a progressão dos incêndios.



Mapa 2 – Mapa de Hipsometria do Concelho de Vagos

DECLIVE

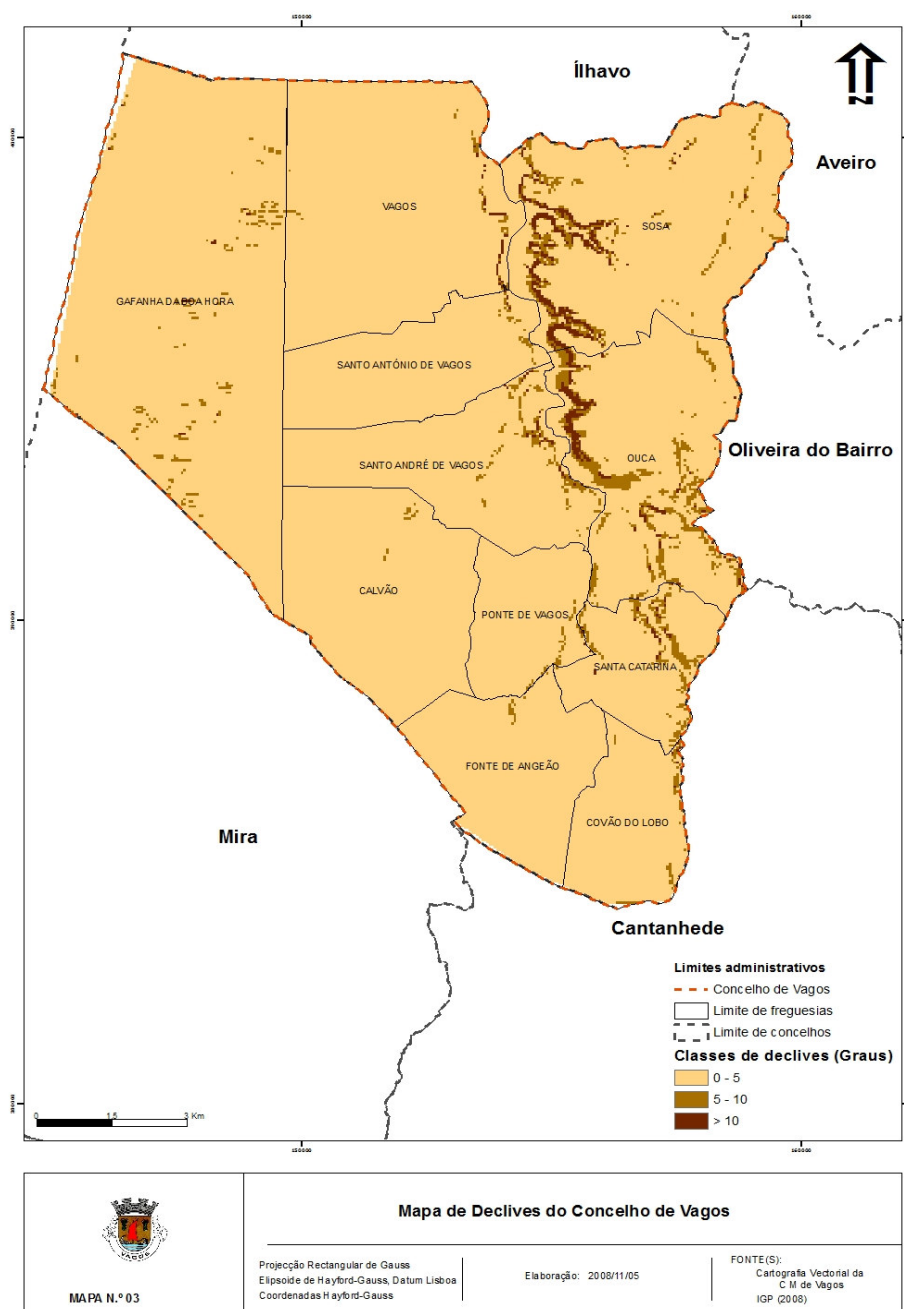
A cartografia das classes de declive permite uma caracterização de maior pormenor e objetividade na análise do relevo, dado introduzir um fator quantitativo na interpretação do mesmo, baseado na percentagem de inclinação das encostas presentes face a um plano imaginário. Esta cartografia foi elaborada no sentido de fornecer informação sobre o risco de erosão dos solos e permitir a definição de zonas com risco de incêndio acrescido.

As classes de declive consideradas representam as principais fisionomias do relevo presente:

- 0 - 5% - relevo aplanado e suave
- 5 - 10% - relevo moderado a acentuado, riscos de erosão moderados
- > 10% - declives muito acentuados, risco elevado de erosão e propagação do fogo.

Da análise efetuada, conclui-se que a maior parte da área apresenta relevo plano a suave. As margens do Rio Boco são exceção apresentando os declives mais acentuados (>10%) na sua margem direita.

Na sua maioria, o Concelho de Vagos apresenta declives na classe de 0 aos 5º. No âmbito da Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI), este facto traduz-se numa rápida intervenção no ataque aos incêndios e num incremento na capacidade de supressão dos mesmos. Nos locais de maior declive devem ser adotadas medidas que permitam aumentar a capacidade de combate a prováveis incêndios.



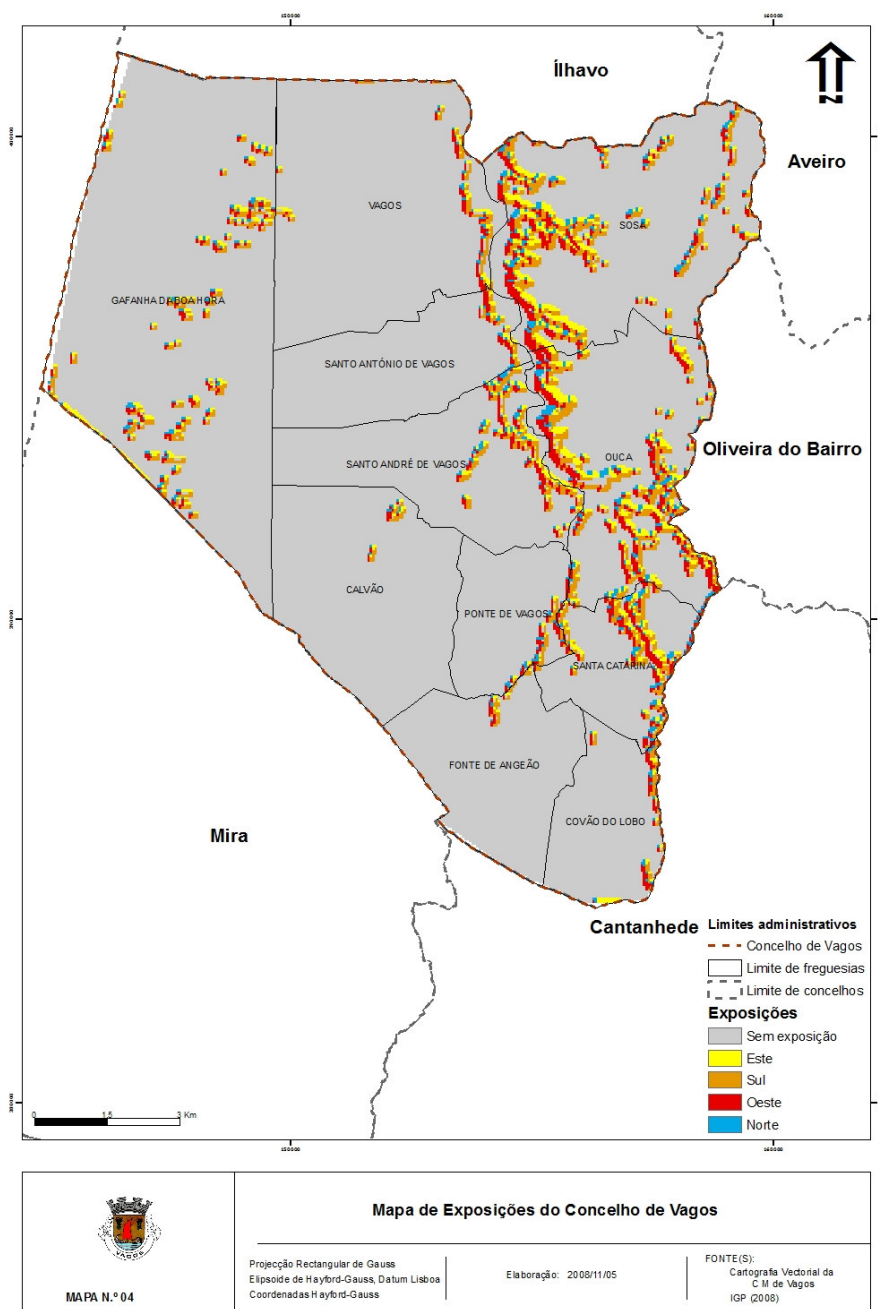
Mapa 3 - Mapa de declives do Concelho de Vagos

EXPOSIÇÃO

No âmbito da defesa da floresta contra incêndios, o estudo da exposição das vertentes, torna-se importante na medida em que permite conhecer as áreas que apresentam maior risco de Incêndio.

As vertentes viradas a Sul aquecem mais rapidamente do que as orientadas a Este ou a Oeste, as quais são por sua vez mais quentes do que as viradas a Norte. Nas vertentes inclinadas a Norte, os raios solares incidem tão obliquamente que se dispersam por uma área maior, e assim os solos recebem menos calor do que virados a Sul, nos quais a radiação incide quase perpendicularmente ao solo, concentrando-se o calor numa área reduzida e consequentemente este torna-se mais intenso. Assim, do ponto de vista do Risco de Incêndio Florestal, as exposições Sul apresentam normalmente condições mais suscetíveis da ocorrência de uma ignição e favoráveis à progressão de um incêndio, na medida em que os combustíveis sofrem maior dissecação e o ar também é mais seco devido à maior quantidade de radiação solar incidente.

Devido à sua geografia, praticamente plana, a grande maioria do Concelho de Vagos não apresenta exposição como se pode observar no Mapa 3. O tipo de exposição pode condicionar também a direção dos ventos, possibilitando desta forma a previsão das áreas de potencial risco de incêndio.



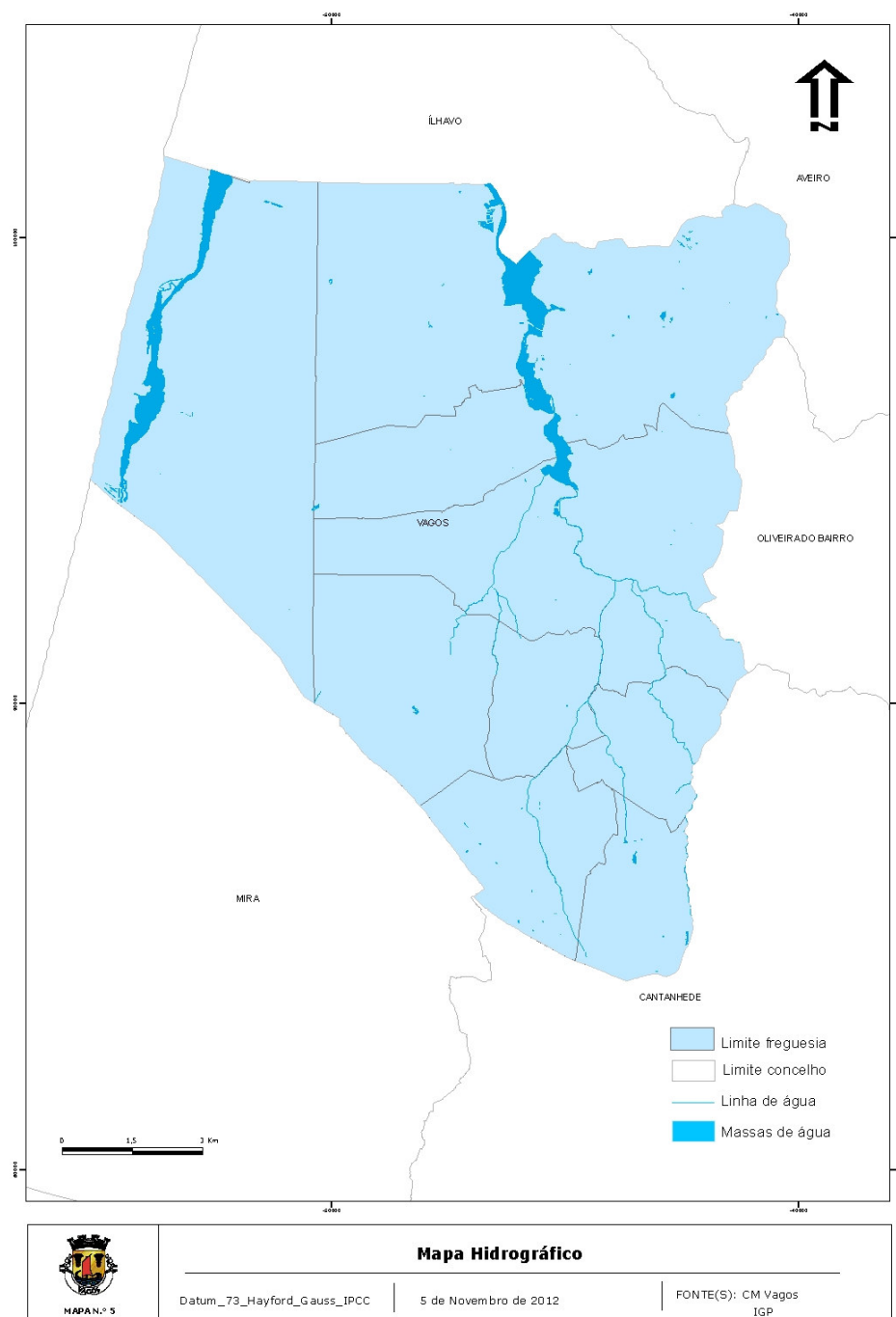
Mapa 4 - Mapa de exposições do Concelho de Vagos.

HIDROGRAFIA

A rede hidrográfica local é essencial na medida em que, fornece, em caso de Incêndio, reservas de água para ser utilizada no combate dos mesmos, assim como barreiras naturais à progressão de incêndios.

Concelhos com variados cursos de água, apresentam “corredores” de vegetação dispersa ao longo dos mesmos, proporcionam condições favoráveis para espécies folhosas de baixa combustibilidade, constituindo “barreiras” naturais à progressão do fogo, para a ignição e propagação dos mesmos. As linhas de água em condições naturais, ou seja, inalteradas, constituem barreiras de defesa contra incêndios, na medida em que o tipo de vegetação associado, de baixa combustibilidade, retarda o avanço dos incêndios.

O Concelho de Vagos é constituído por uma vasta rede hidrográfica de água doce, rios, ribeiros e lagoas naturais, e de água salgada, associada aos diversos canais da Ria de Aveiro (Mapa 5). Verifica-se também a existência de várias linhas de água permanentes, que poderão constituir pontos de tomada de água, em matéria de DFCl. Estas características proporcionam ao Concelho vantagens significativas no combate aos incêndios florestais, pois permitem a rápida obtenção de água por parte dos meios terrestres e aéreos (ligeiros).



Mapa 5 - Mapa hidrográfico do Concelho de Vagos.

2. CARACTERIZAÇÃO CLIMÁTICA

Clima - fator natural mais importante que colabora, para a formação das paisagens, sendo responsável também pela modelação das encostas, pelos comportamentos dos rios, pelo tipo de vegetação e do solo, além de condicionar as práticas agrossilvícolas.

O Município de Vagos enquadra-se num clima temperado oceânico, de influência mediterrânea, caracterizado por Verões quentes e Invernos amenos, devido à preponderância da fachada Atlântica.

A informação sobre os fatores climáticos do Concelho é fundamental para mitigar as consequências dos riscos climáticos. No âmbito florestal, a sua análise revela-se particularmente importante para a caracterização de uma determinada área, tendo em consideração a elevada influência que estes fatores (temperatura, precipitação, humidade atmosférica, vento) apresentam para a probabilidade de ocorrência de incêndios florestais e na conduta do mesmo.

2.1. TEMPERATURA DO AR

A temperatura do ar influencia a maior ou menor suscetibilidade à ocorrência de incêndios florestais. As temperaturas elevadas tornam os combustíveis mais secos, aumentando a probabilidade de entrarem em combustão; com temperaturas baixas, a probabilidade de ocorrência de incêndios diminui significativamente.

A temperatura média anual do Concelho de Vagos ronda os 15 graus centígrados, sendo a amplitude térmica anual média de aproximadamente 8 °C. Os períodos mais quentes ocorrem habitualmente nos meses de junho, julho e agosto, em que por vezes a temperatura ultrapassa os 30°C. No que diz respeito aos meses mais frios, dezembro, janeiro e fevereiro, a temperatura média aproxima-se dos 10°C. Tal significa que se trata de um Concelho com clima ameno, em que as temperaturas não sofrem grandes oscilações ao longo do ano.

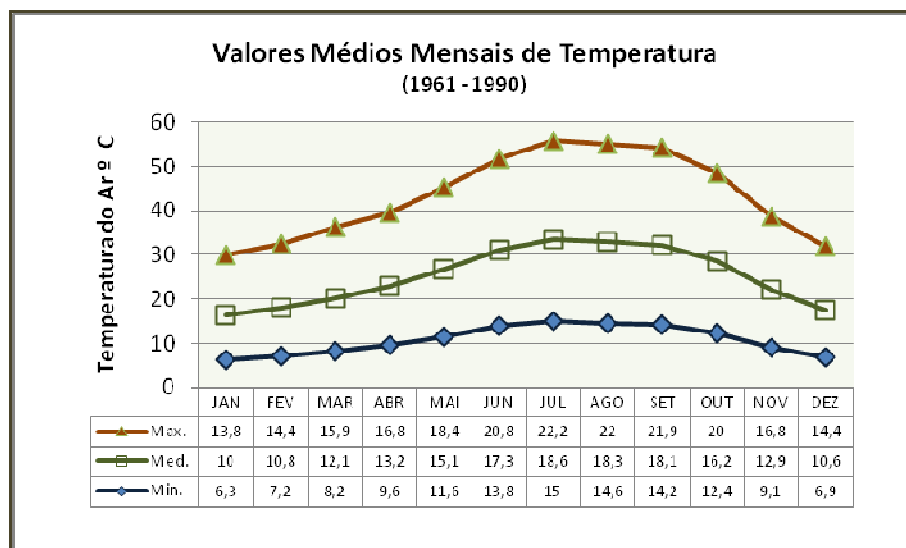


Figura 1 - Valores mensais médios da temperatura mínima, média, e máxima no Concelho de Vagos (1961 – 1990).

Observando-se a Figura 1, constata-se que o período compreendido entre finais do mês de Junho e finais do mês de Outubro apresenta maior susceptibilidade à ocorrência de incêndios florestais. Relativamente à defesa da floresta contra incêndios, este factor implica a intensificação da vigilância e a manutenção operacional dos meios de combate das respectivas entidades intervenientes. Pela análise do gráfico podemos verificar que a temperatura mensal média mínima no Município de Vagos apresenta o menor valor no mês de Janeiro (6,3°C), aumentando gradualmente até ao mês de Julho (15°C), após o qual decresce. Atinge os valores mais elevados nos meses de Verão (Julho, Agosto e Setembro) e um pico exponencial em Agosto. Quanto à temperatura média máxima no Município, verifica-se um aumento gradual das temperaturas até ao mês de Agosto, o qual se constitui como aquele que apresenta a maior temperatura média máxima no ano (22 °C), decrescendo ligeiramente a mesma com a chegada do Outono.

A distribuição temporal dos incêndios florestais no território nacional constata-se sazonal, verificando-se o maior número de ocorrências e área ardida nos meses de verão (julho, agosto e setembro), nos quais as temperaturas verificadas têm os valores expoentes máximos, por oposição aos meses de inverno que registam incêndios florestais pouco significativos.

2.2. HUMIDADE RELATIVA DO AR

A humidade relativa estabelece a relação entre a quantidade de vapor de água existente da atmosfera, a uma determinada temperatura e aquela para a qual o ar ficaria saturado a essa mesma temperatura, exprimindo-se em percentagem. Esta constitui uma variável dinâmica condicionante da frequência e intensidade dos incêndios florestais, tal como a temperatura e a precipitação. Temperaturas elevadas e a reduzida precipitação no verão, originam períodos de stress da vegetação, durante o qual a humidade do coberto vegetal diminui drasticamente e, conseqüentemente, o seu grau de inflamabilidade aumenta.

A humidade dos combustíveis está diretamente relacionada com a humidade atmosférica. Quanto maior a humidade do material vegetal menor a facilidade de entrarem em combustão, por consequência menor risco de incêndio.

Observando-se a Figura 2, verifica-se que a humidade relativa, para o Concelho de Vagos, situa-se entre os 70 e 90 %. Os valores mais elevados de humidade verificam-se no período de inverno e os valores mais baixos verificam-se no período homólogo que coincide com os meses mais quentes do ano, no verão.

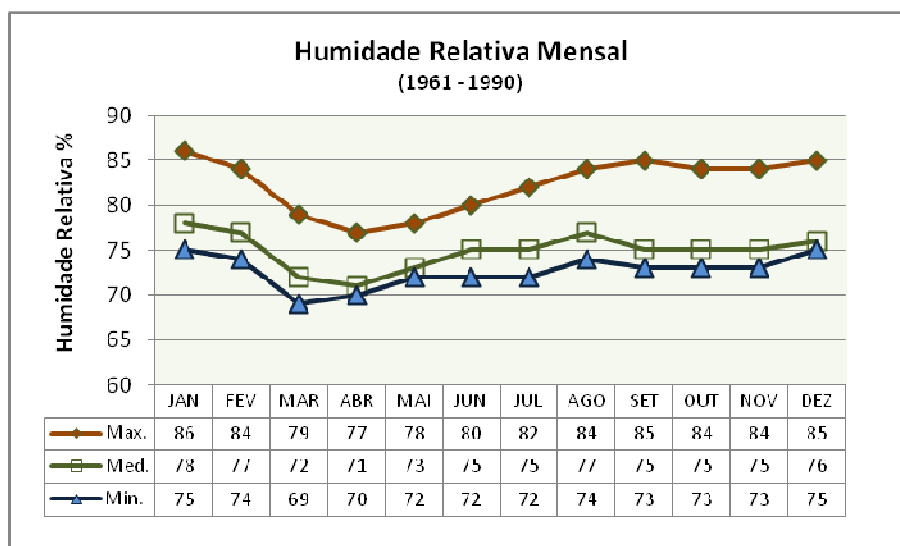


Figura 2 - Humidade relativa mensal média, mínimas, médias e máximas no Concelho de Vagos (1961 – 1990).

A diminuição da percentagem de humidade relativa implica, em matéria de Defesa da Floresta Contra Incêndios, a intensificação da vigilância e a manutenção da operacionalidade dos meios de combate a incêndios.

2.3. PRECIPITAÇÃO

O regime hidrológico da região é marcado por uma forte sazonalidade na distribuição da precipitação. De facto, a precipitação média mensal concentra-se no semestre húmido (outubro - março), praticamente não chovendo durante quatro meses (junho - setembro). Em relação à precipitação média mensal máxima, ou seja, ao escoamento dos cursos de água, são referenciados valores próximos dos 300 mm. Trata-se de valores relativamente baixos que refletem a coexistência de uma rede de drenagem pouco encaixada e com declives e velocidades de escoamento baixos, com um substrato permeável que favorece a retenção.

A precipitação é um fator decisivo na deflagração de incêndios, na medida em que limita, a sua ignição e/ou a sua propagação.

Nas regiões de clima mediterrânico, de verão quente e seco, caso do Concelho de Vagos, verifica-se a ocorrência de um período em que a precipitação atinge os valores mínimos, normalmente entre finais de junho a finais de agosto (Figura 3). A ausência de precipitação significativa neste período, conduz ao incremento da possibilidade de ocorrência de incêndios.

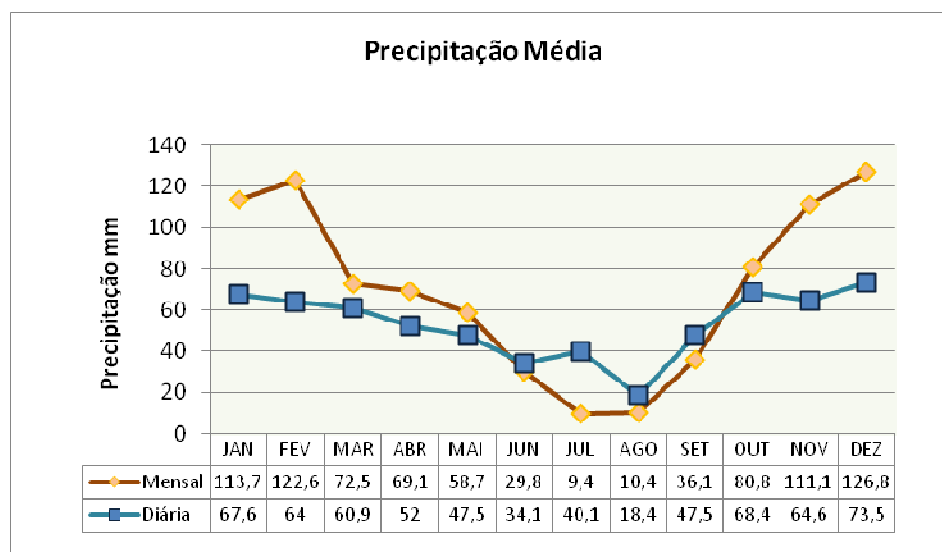


Figura 3 - Precipitação média mensal, mínima, média e máxima no Concelho de Vagos (1979 – 2009).

2.4. VENTO

Na região existe uma predominância dos ventos de Noroeste e Norte, exceto no outono em que se verifica a predominância dos ventos de Sudeste e Sul. Os ventos dominantes sopram em direção NW-SE, com alternância sazonal no predomínio de um ou outro rumo. Durante a época de verão predomina o rumo NW.

A maior ou menor intensidade do vento e o respetivo rumo determinam a intensidade e direção dos incêndios. Este fator condiciona a humidade dos combustíveis, auxilia a ignição, a inclinação e a propagação das chamas e o aumento da combustão através da respetiva oxigenação. É também responsável pelo transporte de partículas incandescentes que originam vários focos de ignição.

Tabela 1 - Médias mensais da frequência e velocidade do vento no Concelho de Vagos, 1951 – 1980
(Fonte: Estação de Anadia).

	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
Janeiro	3,5	5,6	8,7	7	16,5	8,8	25,8	7,3	9,3	6,5	9,1	6,7	9,1	6	10,4	5,6	7,5
Fevereiro	4	5,9	9,4	8,4	14,8	9,6	20,7	6,9	10,6	6,5	10,5	6,3	9,9	6,9	14,4	6,2	5,7
Março	4,2	6,4	8,4	7,8	13,2	8,4	17,5	7,7	9,7	7,6	11,2	7,3	14,5	7	18,1	6,9	3,2
Abril	8,1	7,5	9,6	9,8	11,1	11,9	12,2	7,4	6,5	7,3	9,5	6,6	14,6	7,1	27,4	8,1	0,9
Maio	7,1	6,8	6,2	8,7	8,3	10,4	9,5	7,3	5,8	6,9	10,9	7	16,9	6,9	34,3	8,2	1,1
Junho	8,2	7,1	7,4	8,2	3,4	10,9	6,9	6,6	5,2	6,6	11,3	7,3	19,7	7,1	36,7	8,5	1,1
Julho	8,8	7,1	5,8	6,9	5	8,9	4	5,6	4,1	6,5	9,5	6,1	20,4	7	40,7	7,8	1,8
Agosto	8,5	6	7,3	6,7	3,6	8,5	6,7	6,6	3,6	5,7	8,5	5,6	20,9	6,6	39,1	7,7	1,8
Setembro	7,1	5,4	7,6	6,4	6,7	8,2	11,5	6,2	6	5,7	9,5	5,5	18,2	5,7	31,8	6,8	1,7
Outubro	5,1	5,2	7,1	7	11,9	9,2	20,8	6,5	6,2	5,6	9	5,6	13,5	4,9	21,2	5,4	5,2
Novembro	3,4	5,6	8,7	7,1	16,8	9,1	23,5	7	7,6	7,2	8,2	5,9	9	5	13,6	5	9,2
Dezembro	4,4	4,5	9,7	6,8	19	9,2	25,2	7,2	7,3	6,9	9,8	6,2	8,4	5,7	8,7	5,4	7,6

f = frequência (%) e v = velocidade média do vento (km/h)

c = situação em que não há movimento apreciável do ar, a velocidade não ultrapassa 1 Km/h

3. CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO

3.1 POPULAÇÃO RESIDENTE E DENSIDADE POPULACIONAL

No Concelho de Vagos, à data dos Censos de 2001 existiam 22017 pessoas residentes. As freguesias de Vagos e Soza, as mais populosas, com 4606 e 3069 residentes, respetivamente. No extremo oposto apresentavam-se as freguesias de Santa Catarina e Covão do Lobo, que detinham apenas 1073 e 1059 residentes, respetivamente.

No que respeita à evolução da população residente entre 2001 e 2011, constata-se uma perda de população em determinadas freguesias do Concelho, em Santa Catarina, Santo António, Ouca e Fonte de Angeão. A nível concelhio, observou-se um acréscimo da população existente, de salientar que a maior parte deste crescimento se concentrou na freguesia de Vagos.

Tabela 2 - Evolução da População.

Evolução da População		
Divisão Administrativa	2001	2011
Vagos	22 017	22851
Calvão	2 010	2014
Covão do Lobo	1 059	986
Fonte de Angeão	1 245	1179
Gafanha da Boa Hora	2 277	2625
Ouca	1 874	1805
Ponte de Vagos	1 706	1790
Soza	2 939	3069
Vagos	4 010	4606
Santo António de Vagos	1 773	1753
Santo André de Vagos	2 051	2033
Santa Catarina	1 073	991

Atualmente o Concelho apresenta 22851 habitantes distribuídos por 11 freguesias. Calvão com 2014 habitantes, Covão do Lobo com 986 habitantes, Fonte de Angeão

com 1179, Gafanha da Boa Hora com 2625 habitantes, Ouca com 1805 habitantes, Ponte de Vagos com 1790 habitantes, Soza com 3069 habitantes, Vagos com 4606 habitantes, Santo António com 1753 habitantes, Santo André com 2033 habitantes e Santa Catarina com 991 habitantes. A freguesia com maior taxa de população é a de Vagos com 4606 habitantes e a menos populosa é a de Covão do Lobo com 986 habitantes.

Densidade populacional

A população residente no Concelho de Vagos é de 22.851 habitantes (Censos 2011), dos quais 11875 são do sexo feminino e 10976 do sexo masculino. A densidade da população do Concelho, em 2001, rondava os 139 habitantes por km², sensivelmente abaixo da verificada na região NUT III do Baixo Vouga (214 hab/km²) e para Portugal Continental (cerca de 111 hab/km²). Importa ainda referir a densidade populacional, em 2011, 135 habitantes por km², tendo-se registado um aumento ligeiro, nas freguesias de Vagos, Soza, Ponte de Vagos e Gafanha, (Figura 4), as restantes freguesias registaram um ligeiro decréscimo da população.

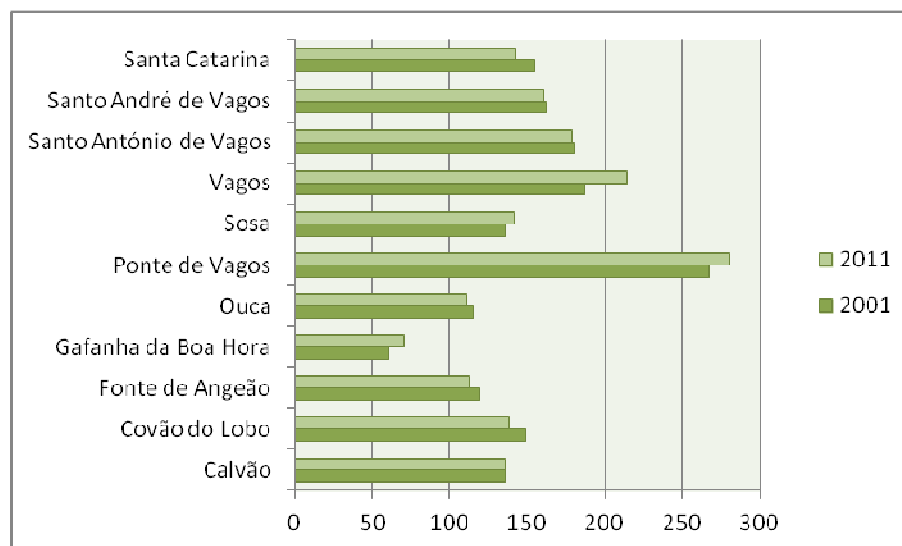
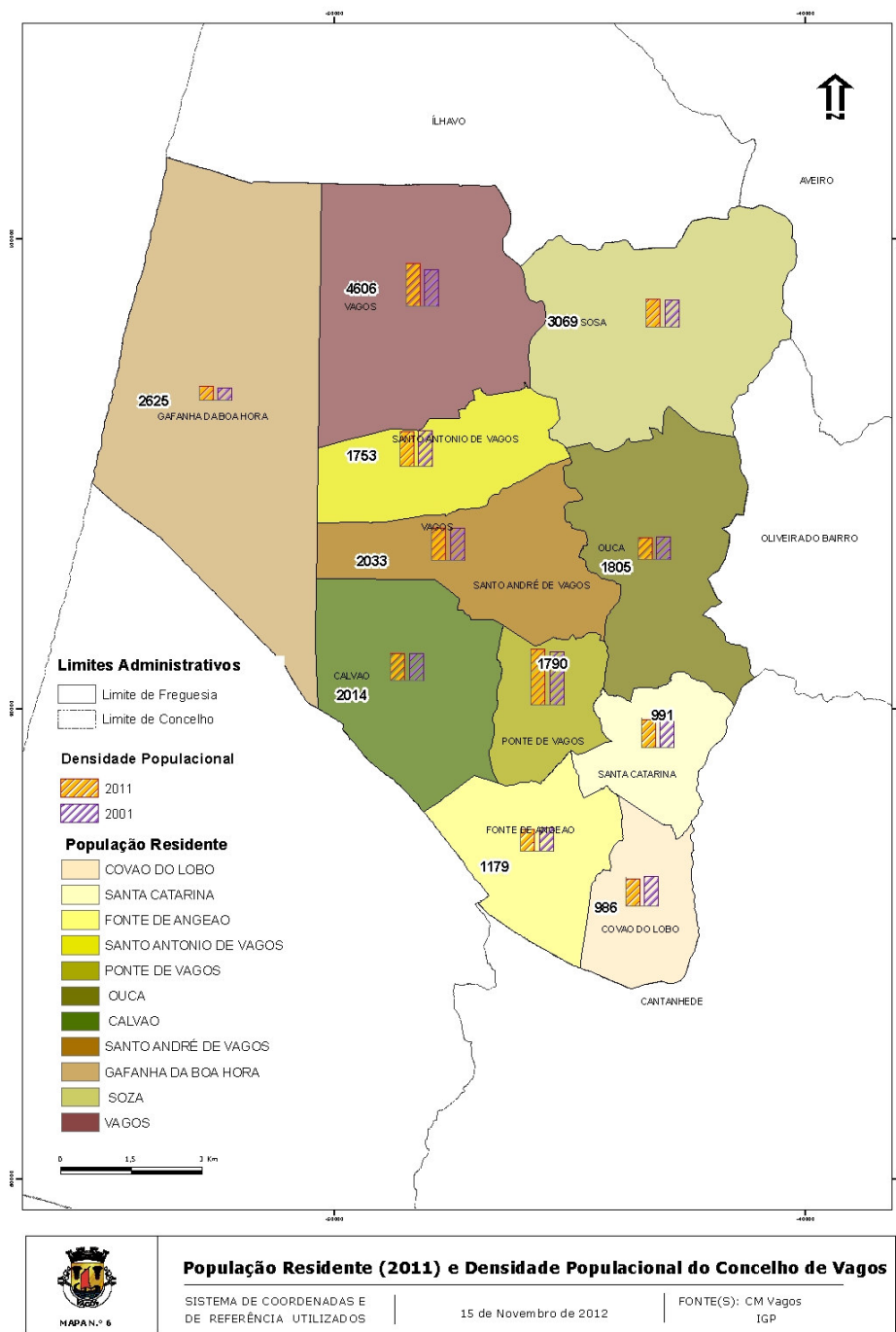


Figura 4 – Evolução da População do Concelho de Vagos (2001 – 2011).



Mapa 6 - População residente e Densidade Populacional do Concelho de Vagos.

A população não residente, nomeadamente com os fluxos da época balnear da Praia da Vagueira, atinge valores dos 24517 (22017 + 2500) habitantes.

A Figura 5 demonstra um crescimento da população residente total entre 1991, 2001 e 2011, principalmente nas faixas etárias 25 - 64 anos e + 65 anos. A procura de residência por profissionais jovens que vêm para a região e o regresso de emigrantes de idade mais avançada são claramente dois factos que contribuem para esta evolução.

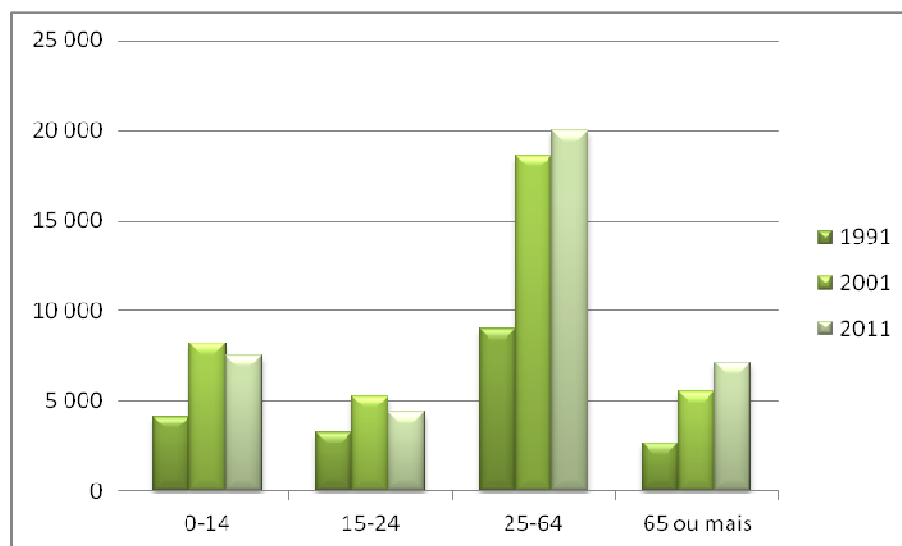
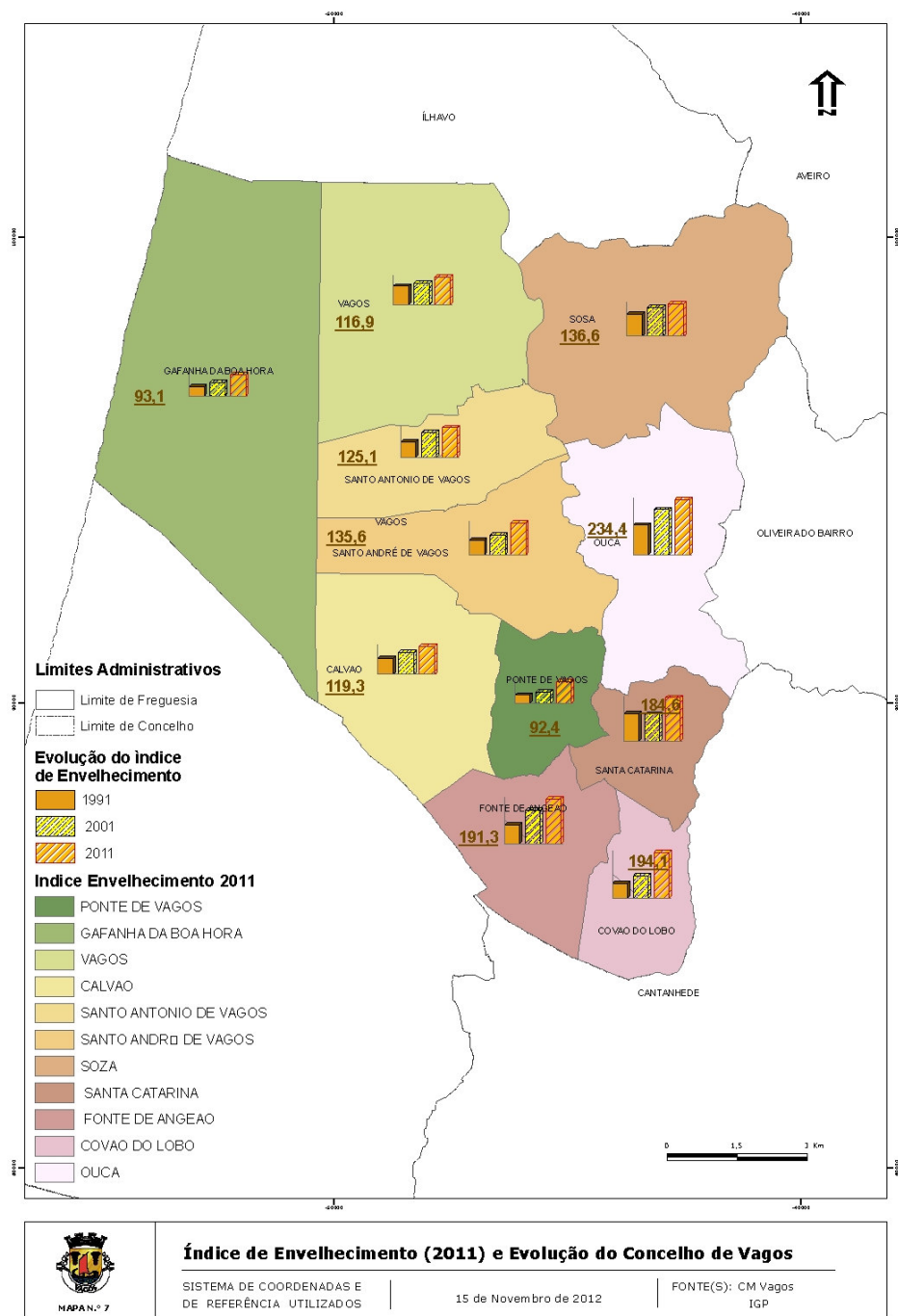


Figura 5 - Evolução da população residente e distribuição por faixas etárias (INE).

3.2 ÍNDICE DE ENVELHECIMENTO E SUA EVOLUÇÃO

A relação entre o número de idosos e o de jovens compreende, o Índice de Envelhecimento, definido habitualmente como a relação entre a população com 65 e mais anos e a população com 0-14 anos”.

Pela análise do Mapa 7, é possível verificar que o Índice de Envelhecimento no Município de Vagos tem crescido ao longo das últimas três décadas. De facto, de 1991 a 2011 registou-se um aumento significativo da taxa de envelhecimento. Segundo o último recenseamento de 2011, o índice atual de envelhecimento encontra-se nos 65 %. O valor apresentado pelo Município é inferior ao das médias nacionais: 94,3% para o Baixo Vouga, 129,6 % para a região Centro e 102,2 % para o País, o que significa que neste o ritmo de envelhecimento é menor.



Mapa 7 - Índice de Envelhecimento e sua Evolução para o Concelho de Vagos.

3.3 POPULAÇÃO POR SETOR DE ATIVIDADE

A análise ao setor de atividade no Concelho de Vagos torna-se imprescindível, uma vez que, o mercado de trabalho desempenha um papel extremamente importante nas dinâmicas socioeconómicas do território. No que concerne à taxa de atividade (percentagem da população ativa) por setor de atividade, apresenta-se o gráfico seguinte (Censos de 2011).

O Concelho de Vagos possui uma taxa de 45 % de população ativa predominantemente afeta às atividades económicas da CAE 5 – 9 (Comércio e serviços). Todavia, com a crise que tem afetado o setor da construção e imobiliário e as diversas indústrias que lhe são afetas, a mão de obra daí libertada tem sido encaminhada para outros setores da indústria, nomeadamente as instaladas na zona industrial de Vagos.

Outro dado que se tem verificado nas duas últimas décadas é o retrocesso das atividades rurais, conduzindo ao abandono progressivo dos terrenos agrícolas marginais e também da floresta. Em resultado, antevê-se um pior cenário em termos das condições de ignição e propagação de incêndios florestais.

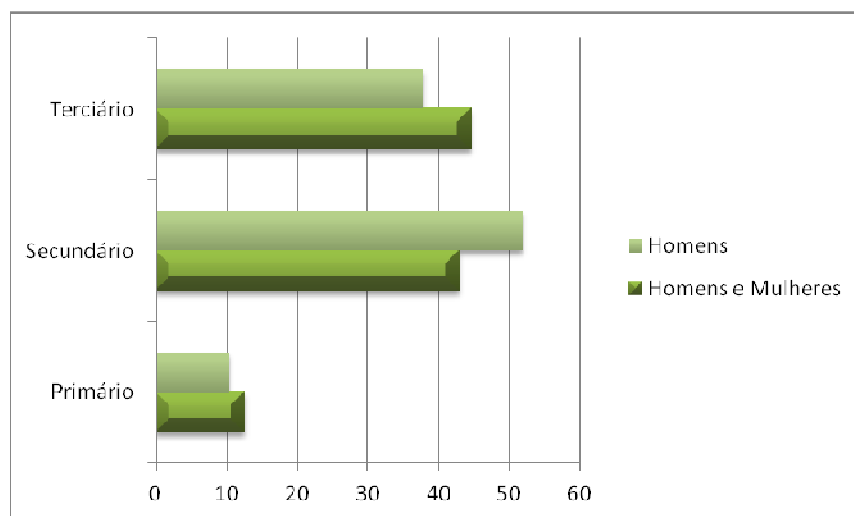
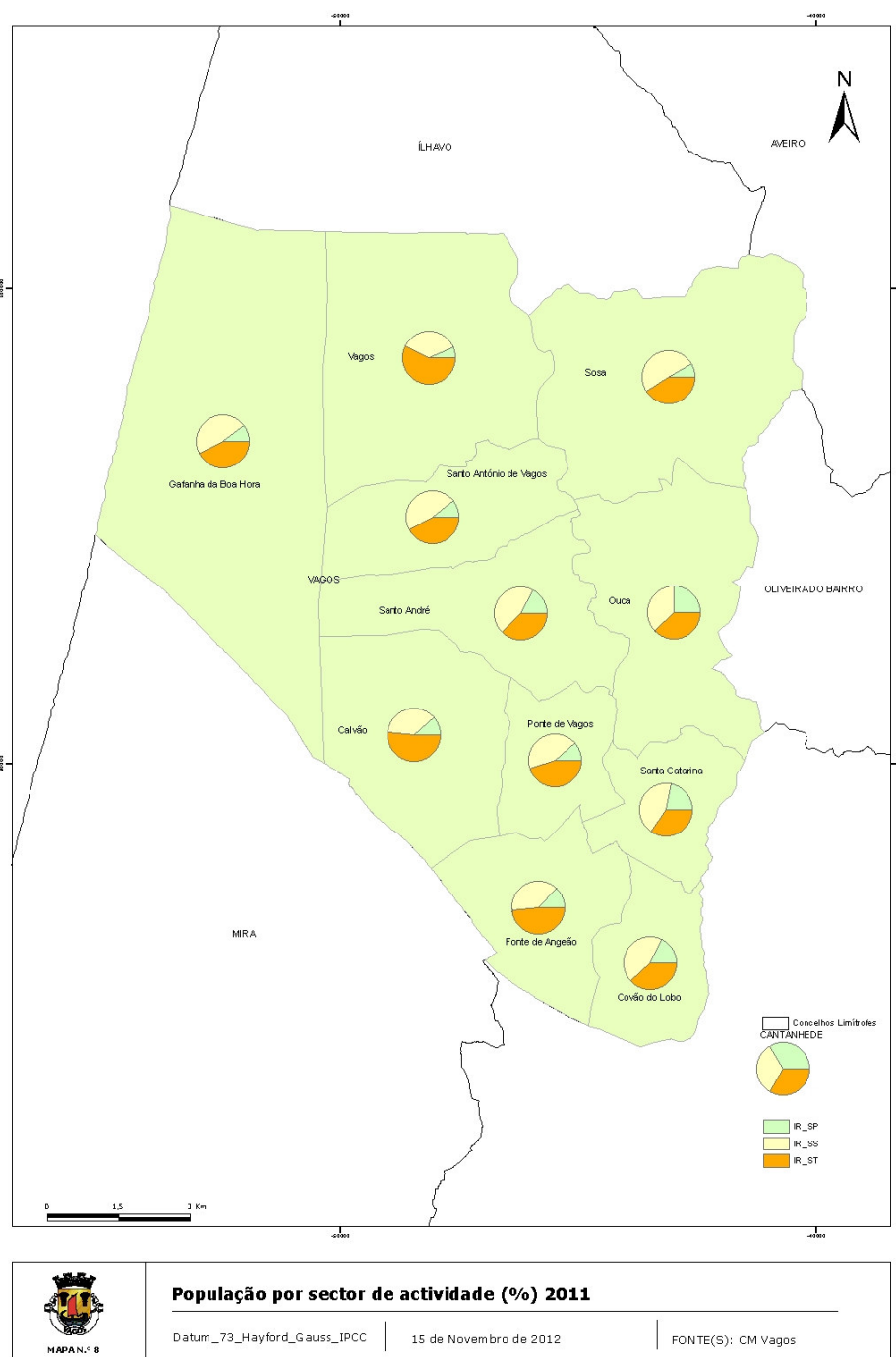


Figura 6 - Evolução da população residente e distribuição por faixas etárias (INE).

O Mapa 8 caracteriza a população por setor de atividade em 2011, verificando-se que de uma forma geral no Município predominam as atividades do setor secundário e verifica-se uma distribuição dos três setores de atividade por toda a sua área.

O setor primário representa um total de apenas 12 % das atividades no Município, em comparação com os 45 % do setor secundário e os 43 % do setor terciário. Os valores apresentados para o Município de Vagos refletem, a tendência registada a nível nacional para a secundarização e terciarização da económica.



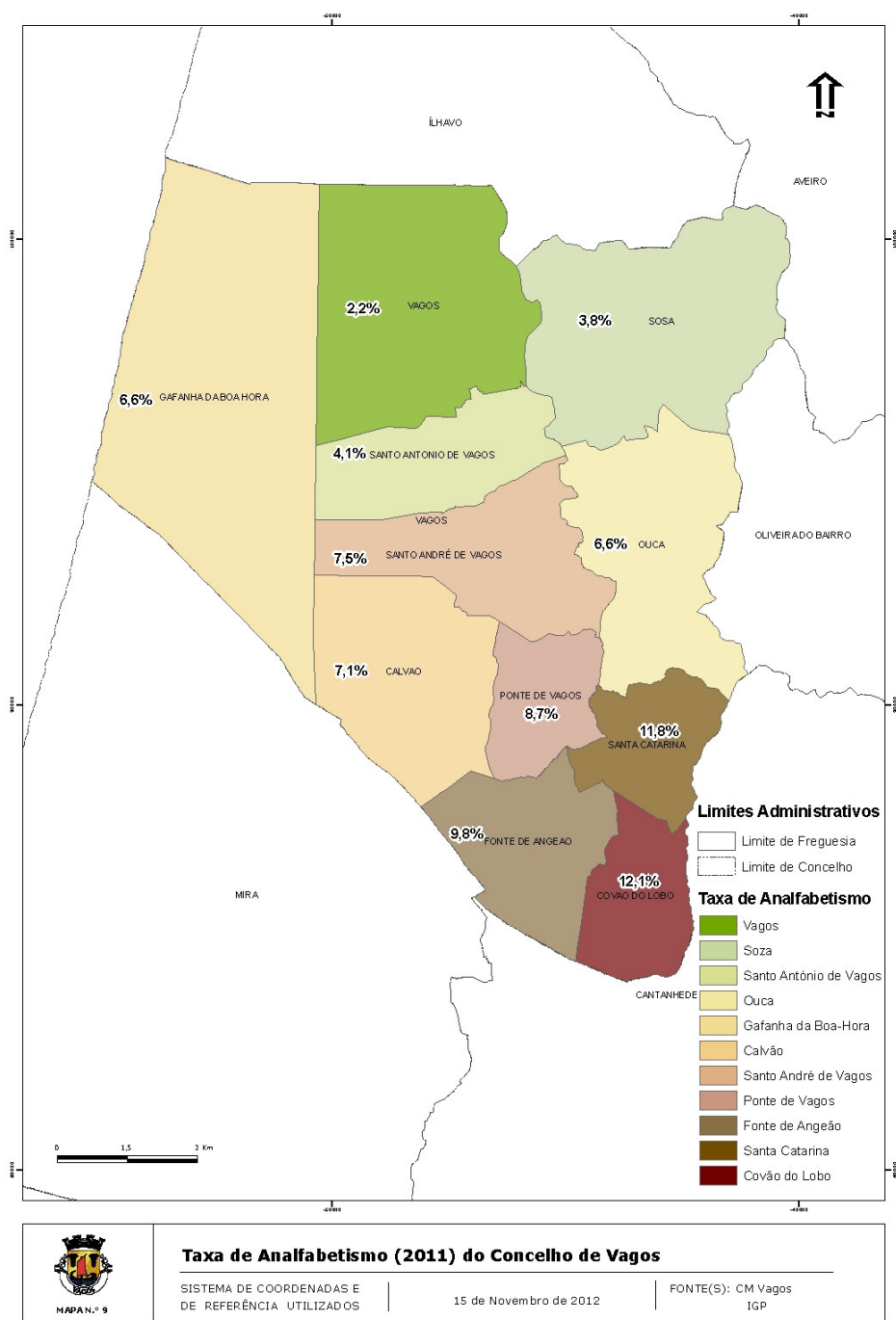
Mapa 8 - População por Setor de Atividade no Concelho de Vagos.

3.4 TAXA DE ANALFABETISMO

A taxa de analfabetismo define-se como diferença percentual entre a população com 10 ou mais anos que não sabe ler nem escrever sobre a população total com 10 ou mais anos.

"Pela análise do Mapa 9, pode-se constatar que a taxa de analfabetismo no Município de Ílhavo, diminuiu significativamente, sendo esta redução particularmente notória na passagem da década de 80 para a de 90. A Taxa de Analfabetismo no Concelho de Vagos tem vindo a regredir, sendo cada vez menor a percentagem de indivíduos sem saber ler nem escrever. Em 1991 representava 13,5% e em 2001 representava 10,2% e em 2011 atinge os 6,9 %.

Este ultimo valor é particularmente satisfatório, especialmente se comparado com a média nacional em 2011 (5,23%), com a região Centro que apresenta valores de (6,39%) de taxa de analfabetismo. Em conformidade com o enquadramento geográfico pode-se correlacionar que a população mais escolarizada se encontra mais próxima dos centros urbanos.



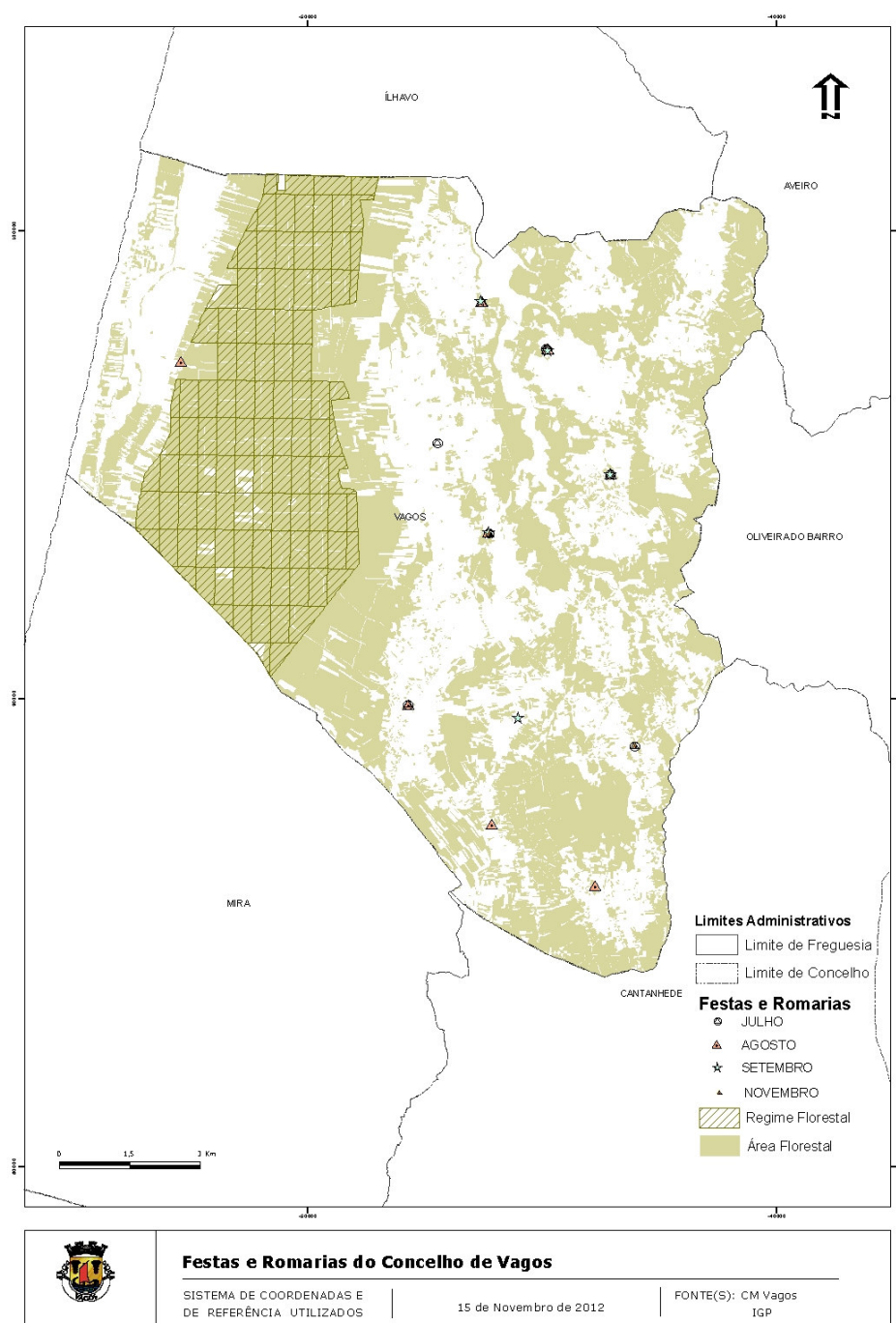
Mapa 9 - Taxa de Analfabetismo no Concelho de Vagos.

3.5 ROMARIAS E FESTAS

Todas as romarias e festividades que ocorrem anualmente no Concelho de Vagos são descritas no Quadro 1. Esta informação é particularmente importante para que seja possível antever-se o risco de ignição de incêndios florestais associado ao lançamento, licenciado ou abusivo, de foguetes.

Quadro 1 – Romarias e Festas do Concelho de Vagos.

Mês	Data de realização	Freguesia	Designação
Julho	2	Soza	Santo Inácio
	25	Ouca	Nossa Senhora da Madalena
	Último Domingo	Santa Catarina	S. Tomé
	1º Domingo	Santo André	Imaculado Coração de Maria e S. João Batista
	24	Soza	S. João
	13	Santo António	Santo António
	15	Calvão	Nossa Senhora do Rosário
	15	Fonte de Angeão	Nossa Senhora do Livramento
	7	Fonte de Angeão	Senhora da Saúde
	Último Domingo de agosto	Fonte de Angeão	Nossa Senhora de Fátima
Agosto	Semanal aos fins de semana	Gafanha da Boa-Hora	Nossa Senhora da Boa-Hora
	2º Domingo	Ouca	Nossa Senhora das Virtudes
	3º Domingo	Ouca	Senhora da Saúde
	1º Domingo	Santo André	S. Romão
	15	Soza	Nossa Senhora do Pilar
	Último Domingo	Soza	Nossa Senhora da Graça
	Quinzenal aos dias 2 e 17	Calvão	Feira
Setembro	40 dias após a Páscoa	Covão do Lobo	Nossa Senhora da Assunção
	7ª Semana após a Páscoa	Vagos	Divino Espírito Santo e Nossa Sr.ª de Vagos
		Vagos	S. Tiago
		Ouca	Nossa Senhora dos Aflitos
	8	Ponte de Vagos	Nossa Senhora da Luz
	3º Domingo	Santo André	Senhora das Dores
	1º Domingo	Soza	Nossa Senhora dos Anjos
	2º Domingo	Vagos	Nuno Álvares Pereira
	11 a 13	Ouca	S. Martinho
	25	Santa Catarina	Santa Catarina
Novembro	30	Santo André	Santo André



Mapa 10 - Festas e Romarias do Concelho de Vagos.

Através da análise do mapa 10, verifica-se o necessário controlo de lançamento de foguetes ou outros artefactos pirotécnicos especialmente na festa da freguesia da Gafanha da Boa Hora, dada a proximidade á área florestal da Mata Nacional.

4. CARACTERIZAÇÃO DA OCUPAÇÃO DO SOLO E ZONAS ESPECIAIS

4.1 OCUPAÇÃO DO SOLO

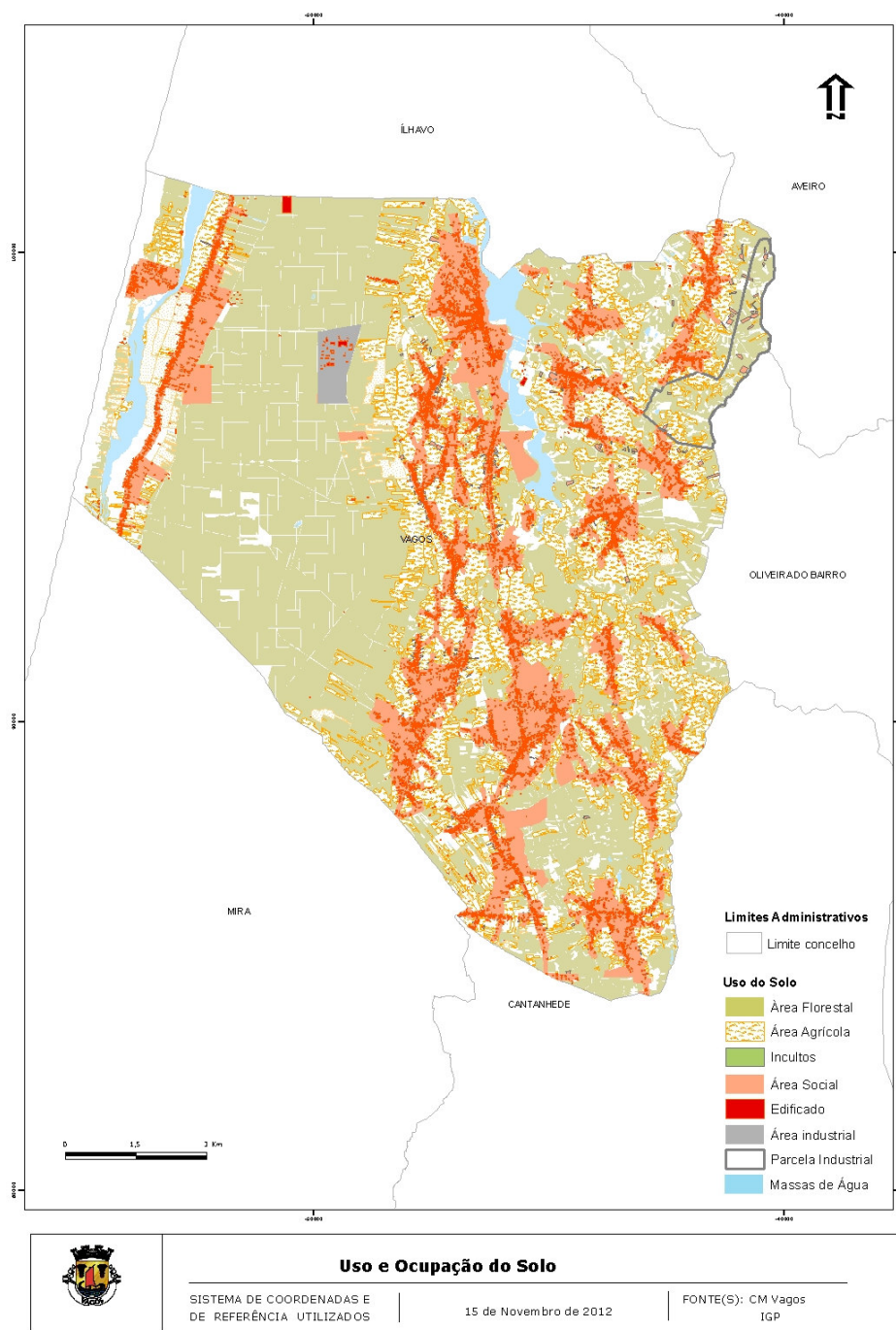
Os espaços florestais constituem a principal ocupação do solo no Concelho de Vagos, representando cerca de 55% da sua superfície total (Mapa 10 e Tabela 2). Os espaços agrícolas e urbanos/sociais, com cerca de 29% e 12%, respetivamente, são as outras ocupações dominantes.

A zona Norte do Município apresenta uma maior densidade de ocupação social, tal como a faixa Oriental.

A maior mancha florestal diz respeito à parte poente do Concelho onde se encontra a Mata Nacional das Dunas de Vagos. Os restantes espaços florestais são dispersos por manchas de pequena média dimensão rodeadas de espaços agrícolas e urbanos. As áreas agrícolas concentram-se, maioritariamente, na zona mais a Este do Município, onde confrontam em grande escala com ocupação social.

O Pinheiro bravo e o Eucalipto ocupam cerca de 97% da área florestal do Concelho, com grande dominância do Pinheiro bravo. No entanto a área de Eucalipto tem crescido de forma significativa já que tem sido a “única” opção para as arborizações efetuadas nos últimos anos.

A vegetação tem um papel extremamente importante no equilíbrio natural, na infiltração das águas, e na sua modificação das condições de infiltração, provocando encharcamentos, compactações e erosões nas épocas de chuva. Por outro lado, a intervenção humana, fenómeno responsável pelas maiores intervenções, dado que normalmente altera a capacidade de regeneração do solo levando à destruição do mesmo.



Mapa 11 - Uso e ocupação do solo do Concelho de Vagos

O mapa evidencia a distribuição da área total e florestal por freguesia, podendo constatar-se, que em valores absolutos, a Gafanha da Boa Hora (onde se localiza a

maior parte da Mata Nacional das Dunas de Vagos) se destaca claramente com a maior área florestal. Vagos e Soza são as outras freguesias mais representativas. Conclui-se que a parte poente do Concelho será a mais delicada em termos DFCl, já que concentra uma mancha contínua com mais de 60% da área florestal total do Concelho.

Tabela 3 - Ocupação do solo do Concelho de Vagos

Freguesia	Ocupação do Solo (ha)				
	Social	Agrícola	Florestal	Inculto	Industrial
Calvão	227,2	372,6	811,9	26,0	
Covão do Lobo	156,8	164,7	311,1	16,0	
Fonte de Angeão	195,1	176,4	494,5	11,2	
Gafanha da Boa Hora	256,0	452,2	2198,0	242,8	48,8
Ouca	236,4	631,7	594,2	0,3	
Ponte de Vagos	199,6	167,5	211,7	1,3	
Santa Catarina	155,0	225,2	258,8	0,8	
Santo André	193,1	425,4	548,9	1,8	
Santo António	153,9	296,6	465,1	13,8	
Soza	266,1	680,2	818,4	10,8	
Vagos	288,0	501,2	1005,7	51,1	89,9

4.2 POVOAMENTOS FLORESTAIS

A Mata Nacional das Dunas de Mira Gândara e Gafanhas compreende a mancha florestal mais densa e homogénea do Município (Mata Nacional e Perímetro), constituída essencialmente por povoamentos de pinheiro bravo puro, cerca de 3144,4 hectares.

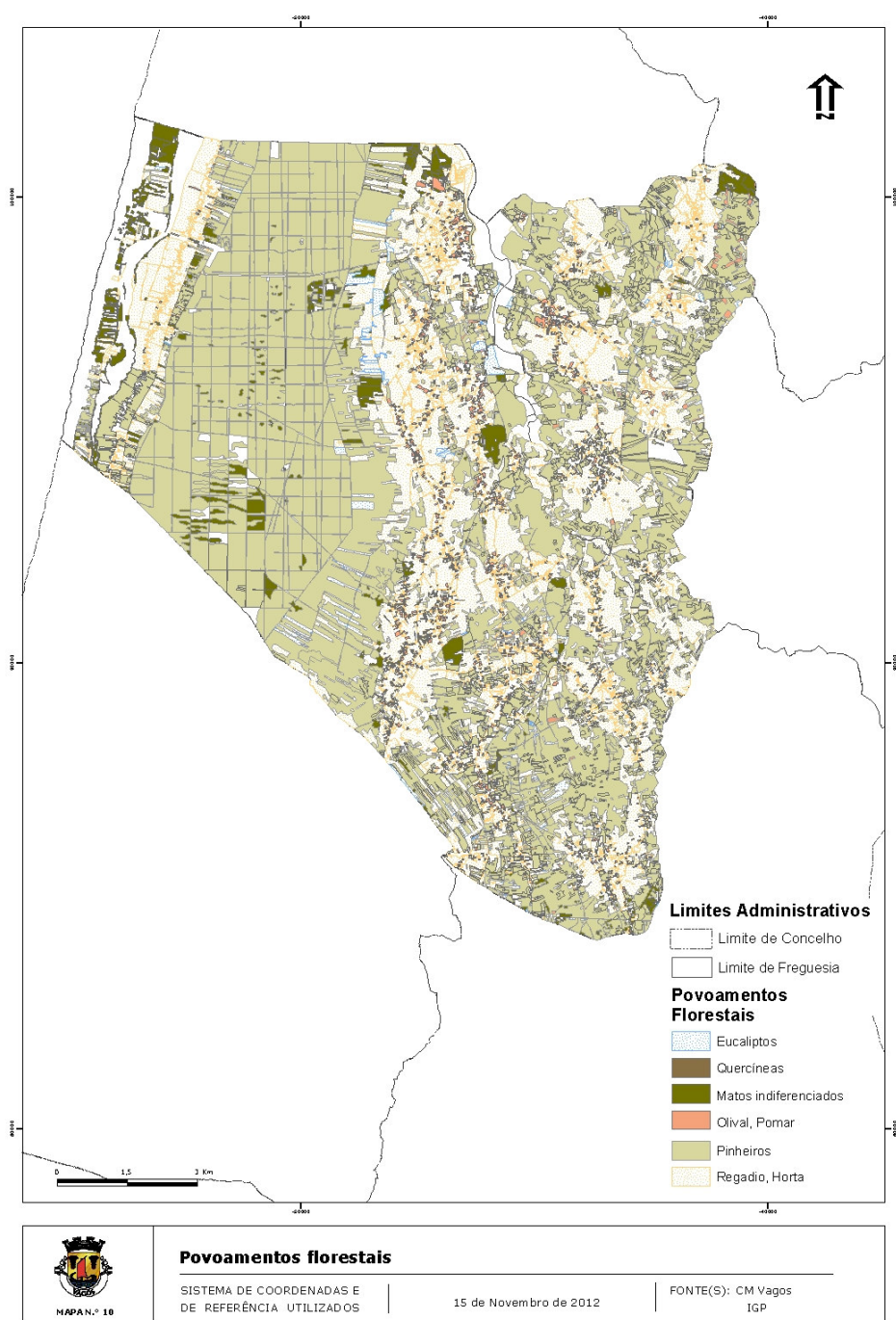
À semelhança do que se passa em grande parte da metade norte do País, o Pinheiro Bravo ocupa um particular lugar de destaque, sendo sucedido pelo eucalipto, segunda espécie mais representativa do Concelho. Os povoamentos mistos de Pinheiro e Eucalipto representam um total de 16,8 hectares. Com 271 hectares surgem os povoamentos de Eucaliptos puros, enquanto as outras folhosas ocupam cerca de 18 hectares.

A análise do Mapa 12, a área central e NS do Município reúne maior preocupação na prevenção e combate aos incêndios florestais, na medida em que apresenta maior área florestal. Esta última zona é particularmente problemática devido ao seu pouco (ou inexistente) ordenamento florestal, contribuindo desta forma para o aumento da probabilidade de ocorrência de incêndios, assim como, a probabilidade de ignição ou deflagração.

Tabela 4 – Povoamentos Florestais por espécie e Freguesia.

FREGUESIA	Mato	Eucalipto	Pinheiro	Total
CALVÃO	10,7	43,7	757,5	811,9
COVÃO DO LOBO	0,0	1,1	310,0	311,1
FONTE DE ANGEÃO	1,0	43,3	450,2	494,5
GAFANHA DA BOA HORA	284,8	5,9	1907,3	2198,0
OUCA	0,0	9,6	584,6	594,2
PONTE DE VAGOS	0,0	7,3	204,3	211,7
SANTA CATARINA	0,0	1,3	257,5	258,8
SANTO ANDRÉ DE VAGOS	0,4	21,2	527,3	548,9
SANTO ANTÓNIO DE VAGOS	33,3	36,9	394,8	465,1
SOZA	0,3	53,1	765,1	818,4
VAGOS	43,6	48,3	913,8	1005,7
Total Geral	374,1	271,6	7245,9	

Os povoamentos de quercíneas, correspondem a associações de pinheiro e carvalho, sendo o carvalho extremamente residual e ocorrendo principalmente a Oeste do concelho.



Mapa 12 - Povoamentos florestais do Concelho de Vagos.

4.3 ÁREAS PROTEGIDAS, REDE NATURA 2000 (ZPE + ZEC) E REGIME FLORESTAL

No território do município de Vagos não existem áreas com estatuto de Área Protegida (e.g. Parque Natural, Reserva natural, Área de Paisagem Protegida).

A Rede Natura 2000 é uma rede europeia de espécies e de espaços naturais protegidos para conservar a biodiversidade europeia.

É composta por áreas de importância comunitária para a conservação de habitats e espécies, nas quais as atividades humanas deverão ser compatíveis com a preservação destes valores, visando uma gestão sustentável do ponto de vista ecológico, económico e social.

A Rede Natura 2000 é formada por, Zonas de Proteção especial (ZPE) estabelecidas ao abrigo da Diretiva Aves, que se destinam essencialmente a garantir a conservação das espécies, e seus habitats, listadas no seu anexo I, e das espécies de aves migratórias não referidas no seu anexo I e cuja ocorrência seja regular, e por Zonas Especiais de Conservação (ZEC) (resultam da aprovação dos Sítios da Lista Nacional e, posteriormente, dos Sítios de Importância Comunitária), criadas ao abrigo da Diretiva Habitats, com o objetivo de “contribuir para assegurar a Biodiversidade, através da conservação dos habitats naturais (anexo I) e dos habitats de espécies da flora e da fauna selvagens (anexo II), considerados ameaçados no espaço da União Europeia”.

O território do município de Vagos é parcialmente incluído na Zona de Proteção Especial da Ria de Aveiro (Decreto-Lei n.º 384-B/99, de 23 de setembro) e no Sítio PTCON0055 – Dunas de Mira, Gândara e Gafanhas (Resolução de Conselho de Ministros n.º 76/2000, de 5 de julho), áreas classificadas no âmbito da Rede Natura 2000 que albergam valores do património natural de elevada importância, tanto a nível nacional como internacional.

A Zona de Proteção Especial da Ria de Aveiro abrange uma área de 1512,91 hectares do Concelho Vagos, e caracteriza-se pela existência de extensas áreas de sapal, salinas, áreas de Bocage, associadas áreas agrícolas. Estas áreas apresentam-se como importantes locais de alimentação e reprodução para diversas espécies de aves aquáticas, sendo que a área alberga regularmente mais de 20000 aves aquáticas, e um total de 173 espécies.

O Sítio das Dunas de Mira Gândara e Gafanhas abrange uma área de 1969 hectares do território do Concelho de Vagos, caracteriza-se por um cordão dunar litoral contínuo, formando uma planície de substrato arenoso com um povoamento vegetal de resinosas e matos, com pequenas lagoas abastecidas por linhas secundárias de água doce. A tipologia das dunas, a especificidade dos espaços intradunares, a pujança das dunas primárias e a excelência das dunas longitudinais, associadas a um estado de conservação razoável, conferem ao Sítio, num contexto europeu, uma reconhecida importância quer em termos de desenvolvimento espacial, quer em termos de unidade sedimentar e ecológica.

O Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro, que procede à transposição para ordem jurídica interna da Diretiva n.º 79/409/CEE, do conselho, de 2 de abril, relativa à conservação das aves selvagens (Diretiva Aves) e da Diretiva n.º 92/43/CEE, do conselho, de 21 de maio, relativa à preservação de habitats naturais e da flora e da fauna selvagens (Diretiva Habitats), enquadra legalmente o território classificado no âmbito da Rede Natura 2000 e do qual se destacam, em termos de ordenamento do território e dos atos e atividades condicionados, os artigos 8.º e 9.º.

Destaca-se pela importância que pode apresentar para o PMDFCI, o ponto 2, do artigo 9º deste diploma legal, nomeadamente as alíneas:

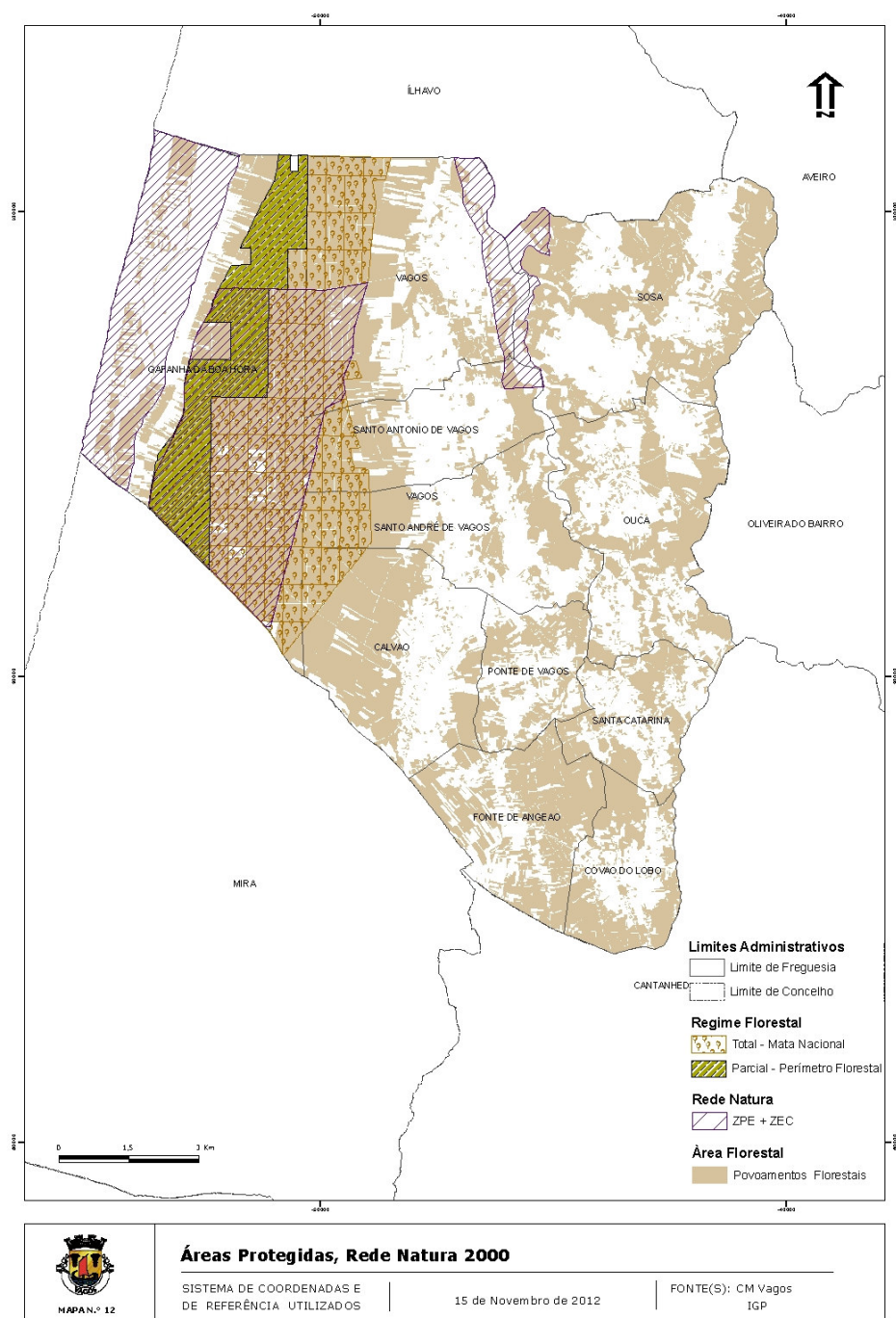
- a) A realização de obras de construção civil fora dos perímetros urbanos, com exceção das obras de reconstrução, demolição, conservação de edifícios e ampliação desde que esta não envolva aumento de área de implantação superior a 50 % da área inicial e a área total de ampliação seja inferior a 100 m²;
- b) A alteração do uso atual do solo que abranja áreas contínuas superiores a 5 ha;
- c) As modificações do coberto vegetal resultantes da alteração entre tipos de uso agrícola e florestal, em áreas superiores a 5 ha, considerando-se continuidade as ocupações similares que distem entre si menos de 500 m;
- d) As alterações à morfologia do solo, com exceção das decorrentes das normais atividades agrícolas e florestais;
- g) Abertura de novas vias de comunicação, bem como o alargamento das existentes;
- l) A reintrodução de espécies indígenas da fauna e da flora selvagens.

Faz-se também referência, pela importância que pode ter para o presente Plano, o enquadramento legal da introdução de espécies não indígenas na natureza, pelo

Decreto-Lei n.º 565/99, de 21 de dezembro, que regula a introdução na Natureza de espécies não indígenas de fauna e da flora.

O Plano sectorial da Rede Natura 2000, aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 115-A/2008, de 21 de julho, estabelece orientações de Gestão para as áreas classificadas, e concretamente para a Zona de Proteção Especial (ZPE) da Ria de Aveiro e para o Sítio PTCON0055 – Dunas de Mira, Gândara e Gafanhas, as quais deverão ser influenciadoras das orientações do PMDFCI de Vagos.

O município de Vagos abrange no seu território a Mata Nacional das Dunas de Vagos com 2284 hectares, pertencente ao Estado, sujeita ao Regime Florestal Total, e o Perímetro Florestal de Vagos com cerca de 860,4 hectares, propriedade do município, sujeito ao Regime Florestal Parcial. A gestão das referidas áreas, 3144,4 hectares no total, é da responsabilidade do Instituto da Conservação da Natureza e Florestas, e encontram-se parcialmente inseridas na área de Rede Natura 2000.



Mapa 13 - Áreas protegidas, rede natura 2000 e regime florestal do Concelho de Vagos.

4.4 INSTRUMENTOS DE PLANEAMENTO FLORESTAL

O Município de Vagos apresenta, até a data, o Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF – Centro Litoral) como instrumento de gestão e planeamento florestal.

O PROF prevê normas genéricas de intervenção nos espaços florestais relativas às infraestruturas florestais, à prevenção de incêndios e à recuperação de áreas ardidas.

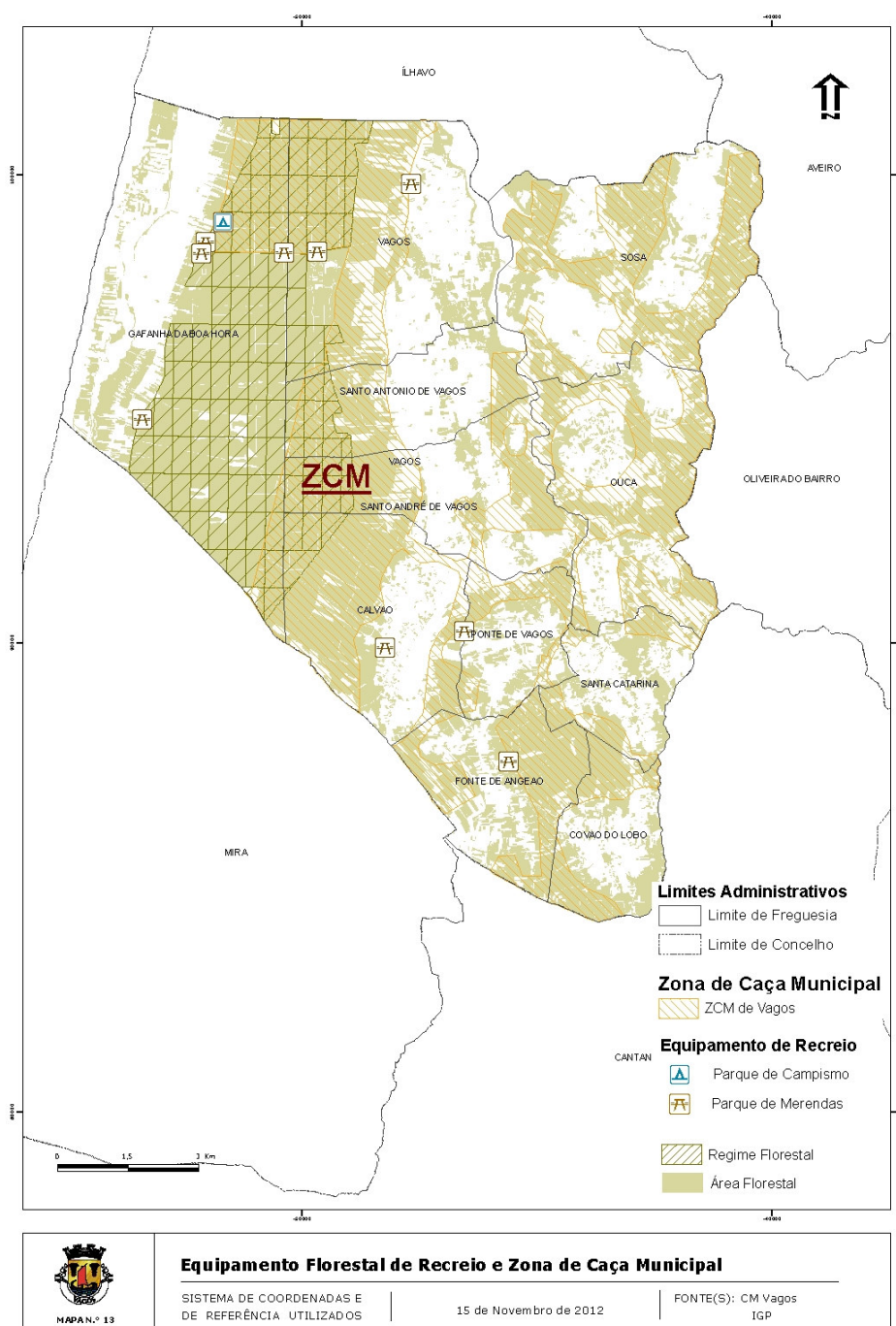
No PROF Centro Litoral pretende aglutinar as componentes da gestão estratégica dos combustíveis, da rede viária e da rede de pontos de água, sem prejuízo de outros normativos estabelecidos pelo MADRP (Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas), no âmbito do SNDFCI (Sistema Nacional Defesa da Floresta Contra Incêndios).

O conjunto das infraestruturas florestais e da defesa da floresta contra incêndios constituem a rede regional de defesa da floresta (RDFCI), a qual tem como função primordial concretizar territorialmente, de forma coordenada, a infraestruturação dos espaços rurais. A RDF é constituída por um conjunto de redes e ações sectoriais, designadamente:

- Rede de faixas de gestão de combustível;
- Mosaico de parcelas de gestão de combustível;
- Rede viária;
- Rede de pontos de água;
- Rede de vigilância e deteção de fogos;
- Rede de infraestruturas de combate.

4.5 EQUIPAMENTOS FLORESTAIS DE RECREIO, ZONAS DE CAÇA E PESCA

O mapa 13 apresenta a localização dos parques de merendas e do parque de campismo do Concelho. Apenas os parques de merendas da Vagueira e da Fonte de Angeão, se inserem no espaço florestal. Apesar do rápido acesso aos mesmos, torna-se necessário designa-los de pontos sensíveis em DFCl, pela elevada afluência de munícipes principalmente na época de verão. Também o parque de campismo constituiu um ponto sensível DFCl, na medida em que se localiza na mancha florestal do Perímetro Florestal de Vagos.



Mapa 14 – Zona de Caça Municipal e Equipamento Florestal de Recreio do Concelho de Vagos.

Os equipamentos constituintes dos parques de merendas, em funcionamento e previstos, serão submetidos às necessárias alterações, para que sejam adotadas as especificações descritas na Portaria n.º 1140/2006, de 25 de outubro.

5. ANÁLISE DO HISTÓRICO E CAUSALIDADE DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS

5.1 ÁREA ARDIDA E OCORRÊNCIAS – DISTRIBUIÇÃO ANUAL

À exceção dos dois últimos anos, em termos de incêndios florestais, o Concelho de Vagos registou um reduzido número de ocorrências. Nos últimos 11 anos (2001-2011) registaram-se 497 ignições e arderam 588 hectares de área florestal o que, em termos médios, representa 41 incêndios e 55 hectares de área ardida em cada ano (Tabela 3). Os anos de 2005 e 2006 representam 85% da área ardida naquele período.

Tabela 5 - Média anual de área ardida e N.º incêndios no período 2001 – 2011.

	Área Ardida (ha)	N.º Incêndios
Média Anual	55	41

Nos últimos 10 anos verificaram-se mais de 41 ocorrências anuais. Os elevados valores de ocorrências em 2005 e 2006 contrariaram a sequência dos reduzidos valores desde 2001. O menor número de incêndios verificou-se nos anos de 2001 e 2003 (17 e 15 ocorrências, respetivamente) enquanto 2006 constituiu o pior ano com 75 incêndios registados.

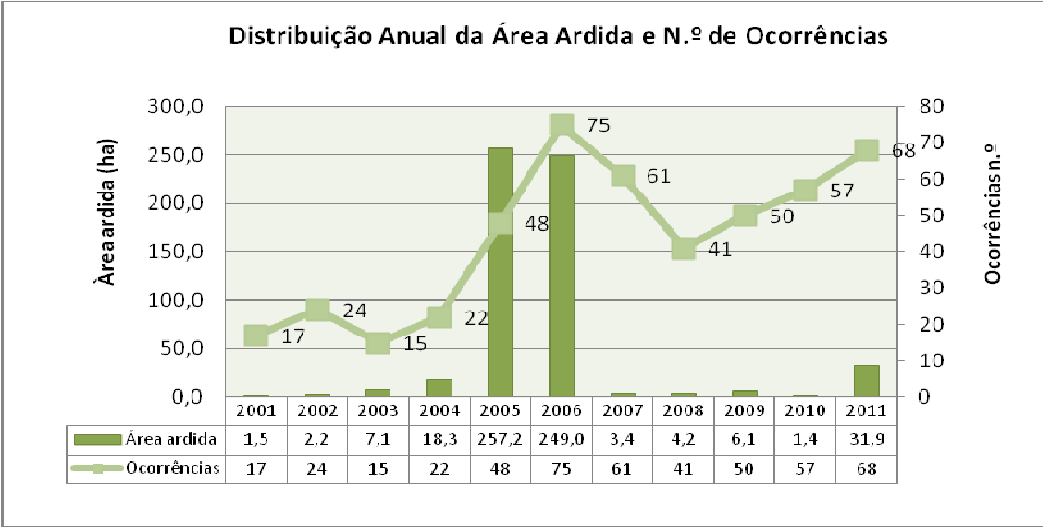
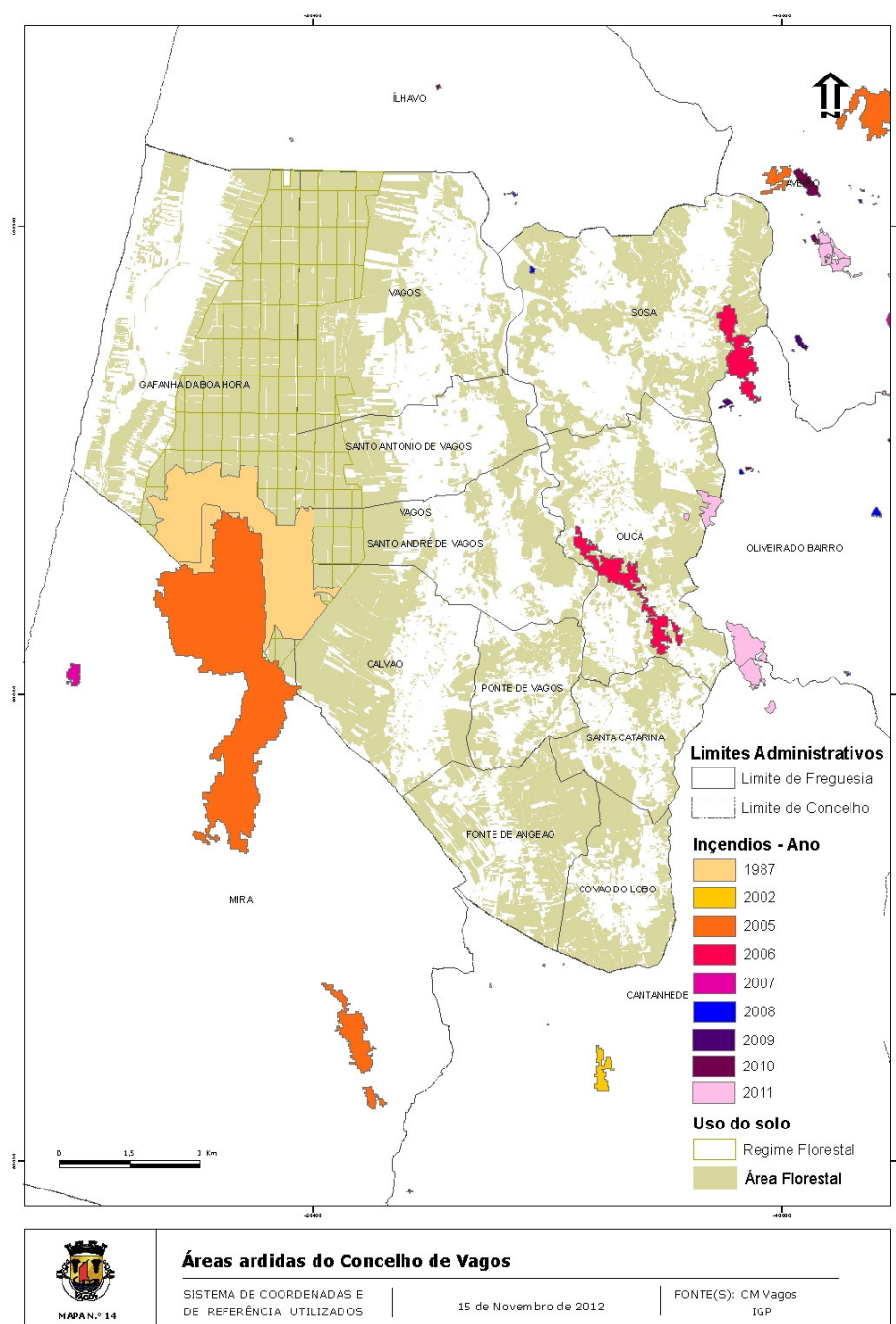


Figura 7 - Área ardida e Número de ocorrências (Fonte: EX-AFN).

De acordo com o gráfico, os valores, mínimo e máximo, da área ardida anual ocorreram em 2005 e 2006 (257 ha), e 2005 (249 ha), respetivamente.



Mapa 15 - Áreas Ardidas do Concelho de Vagos.

Os registos indicam um período de recorrência de cerca de 20 anos entre grandes incêndios, pelo que, será de prever, aproximadamente em 2027 outros incêndios de área

considerável, não negligenciando de que, as condições climáticas adversas contribuem de forma exponencial para a deflagração e ocorrência de incêndios de grande extensão.

Pela análise do gráfico seguinte, a freguesia de Ouca apresenta os maiores valores de área ardida em 2011 – 19 hectares, seguida de Santo António com 9 hectares, representando uma percentagem elevada do total da área ardida do Concelho. Em comparação com a média da área ardida em 2001-2011, podemos constatar que estes valores são anómalos e fruto de condições específicas que se proporcionaram nesse ano de 2006. Ainda que nesta média do quinquénio referido se constatou um valor também anómalo de 50 ha na freguesia de Calvão, valor este inflacionado pelo incêndio aí verificado no ano de 2005, o qual consumiu uma área de 257,2 ha.

O n.º de incêndios nas freguesias de Soza, e Gafanha da Boa Hora (8 e 6, respetivamente), com uma área ardida em 2006 de 92,5 ha e 1,2 ha, respetivamente, demonstram que não existe uma relação direta entre estes dois parâmetros.

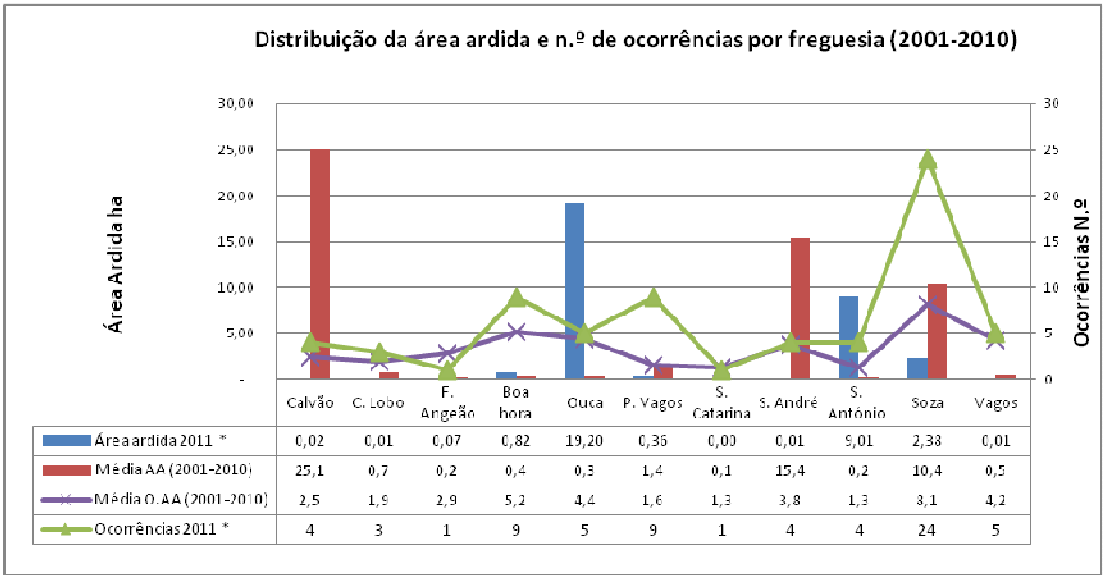


Figura 8 - Distribuição anual da área ardida e nº de ocorrências em 2011 e referente a 2001-2010, por Freguesia (Fonte: EX-AFN).

Pela análise do gráfico seguinte, a freguesia de Ouca apresenta os maiores valores de área ardida em 2011, seguida de Santo António, representando uma percentagem elevada do total da área ardida do Concelho. Em comparação com a média da área

ardida, podemos constatar que estes são idênticos e fruto de condições específicas que se proporcionaram.

Relativamente às ocorrências, estas destacam-se nas freguesias de maior densidade populacional, Vagos, Soza e Ponte de Vagos.

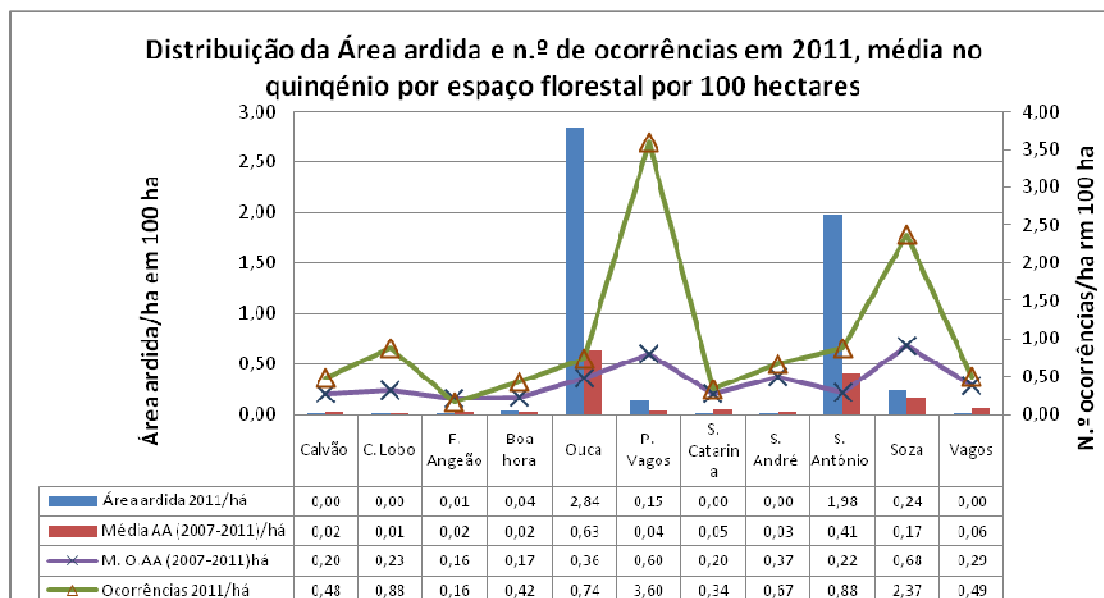


Figura 9 - Distribuição da área ardida e nº de ocorrências em 2011 e Média de área ardida e de ocorrências e referente ao quinquénio de 2007-2011, por Freguesia (Fonte: EX-AFN).

5.2 ÁREA ARDIDA E OCORRÊNCIAS – DISTRIBUIÇÃO MENSAL

O gráfico seguinte demonstra que em termos de área ardida em 2006 e média de área ardida 2001 – 2011, os meses mais críticos são os de verão, nomeadamente o mês de agosto.

Ao nível do número de ocorrências, os meses de julho a setembro apresentam também valores elevados. O ano de 2005 revelou-se algo atípico relativamente ao período 2001 - 2011, com valores mensais quase sempre superiores à média e revelando diversos picos do número de ocorrências nos meses de março e abril.

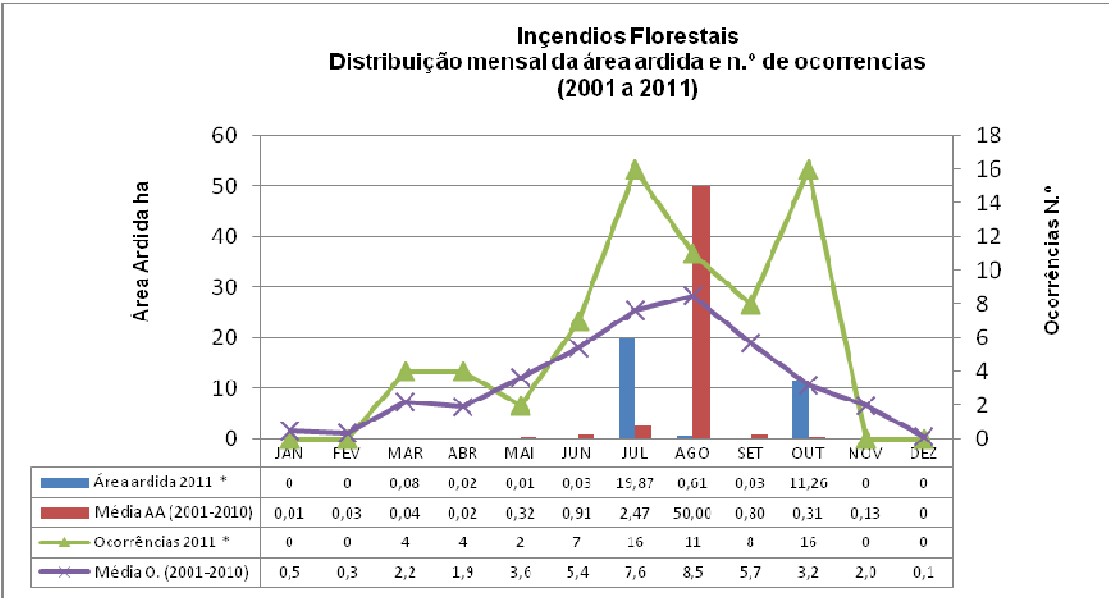


Figura 10 - Distribuição mensal da área ardida e n.º ocorrências em 2011 e média de 2001-2010 (Fonte: EX-AFN)

5.3 ÁREA ARDIDA E OCORRÊNCIAS – DISTRIBUIÇÃO SEMANAL

Analisando a distribuição do número de incêndios pelos dias da semana, observa-se uma maior ocorrência de incêndios durante o fim-de-semana e segundas-feiras. No período considerado (1996 - 2005) as ocorrências registadas apenas ao Sábado, representam 18% do total. Às sextas, sábados e domingos representam, em conjunto, 44% do total de incêndios ocorridos.

Relativamente à área ardida, a terça-feira destaca-se claramente dos outros dias representando 31% do total médio de superfície ardida. De forma análoga, verifica-se de sábado a segunda a diminuição de área ardida. A diminuta área ardida e o baixo número de ocorrência, durante o fim de semana, será relacionável com o carácter rural do concelho, dado que grande percentagem das ocorrências têm como causa o uso negligente do fogo, propriamente, queimas descontroladas.

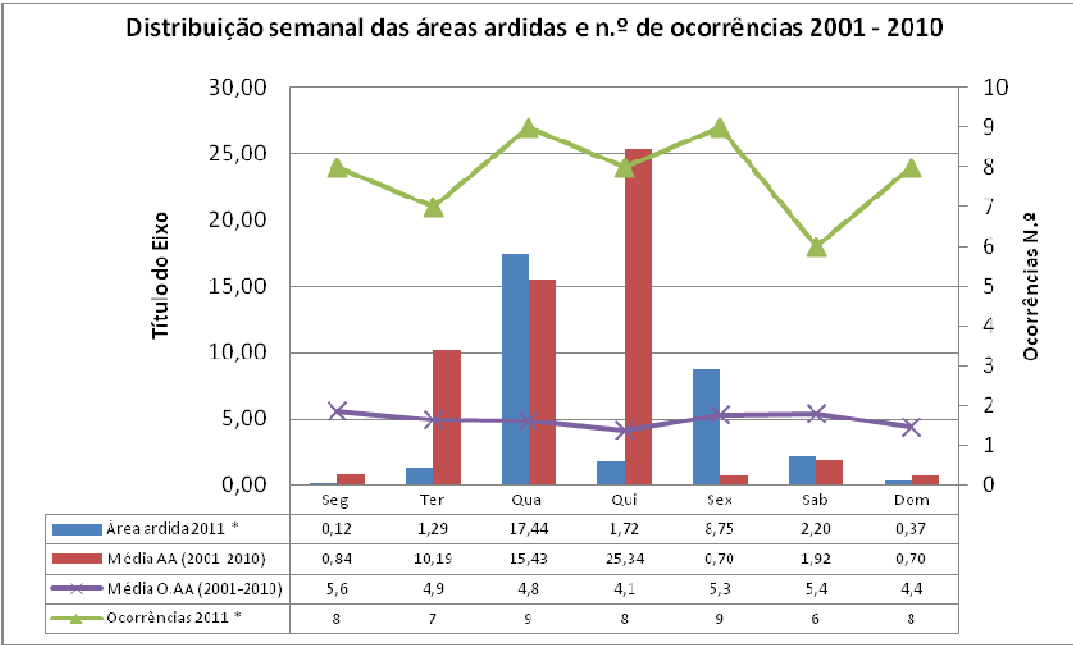


Figura 11 - Distribuição semanal da área ardida e nº de ocorrências em 2006 e média em 2001-2010 (Fonte: EX-AFN).

5.4 ÁREA ARDIDA E OCORRÊNCIAS – DISTRIBUIÇÃO DIÁRIA

Analisando a distribuição do número de ocorrências, observa-se uma maior ocorrência de incêndios durante o período de Verão, dias de temperatura elevada e baixa precipitação e humidade. No período considerado (2001 - 2011) de forma completar às ocorrências registadas a maioria de incêndios ocorridos e área ardida regista-se no período de verão.

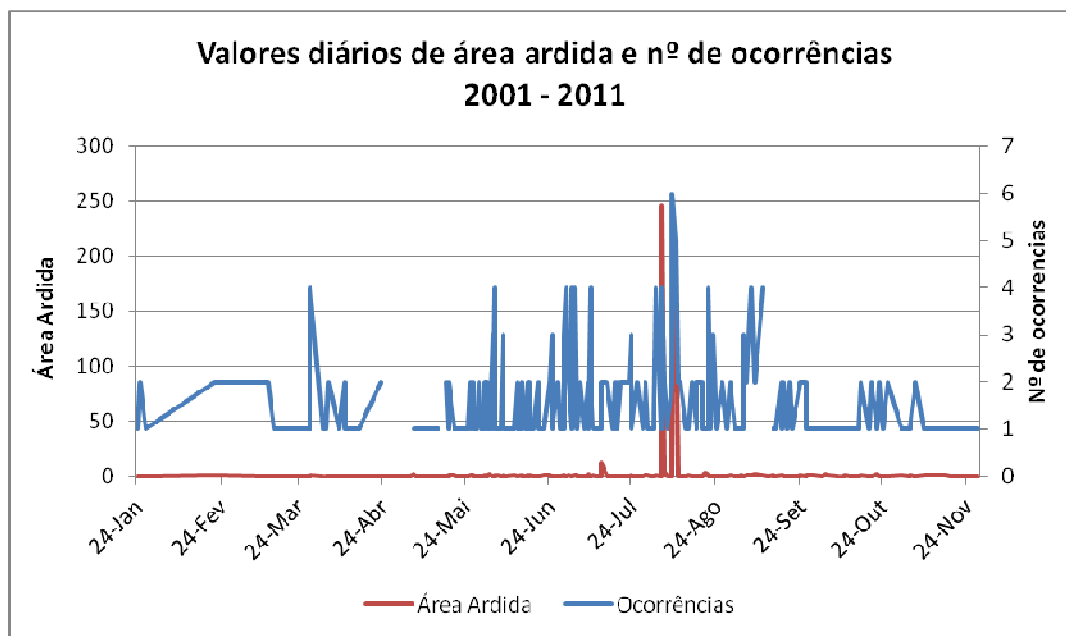


Figura 12 - Distribuição diária da área ardida acumulada e nº de ocorrências 2001-2010 (Fonte: EX-AFN).

5.5 ÁREA ARDIDA E OCORRÊNCIAS – DISTRIBUIÇÃO HORÁRIA

A análise da distribuição horária do número total de incêndios no período de 1996 – 2005 indica que o período crítico se encontra compreendido entre as 13:00 e 22:00 horas, representando 76% das ocorrências.

Relativamente às ocorrências de 2011, destaca-se claramente o período entre as 11:00 e as 17:00 horas. Este facto apresenta-se diretamente relacionado com o aumento das temperaturas ao longo do dia, dado corresponder também ao período de maior intensidade de luz solar. De forma análoga, o período de menor risco, verifica-se entre as 24:00 e as 07:00 horas.

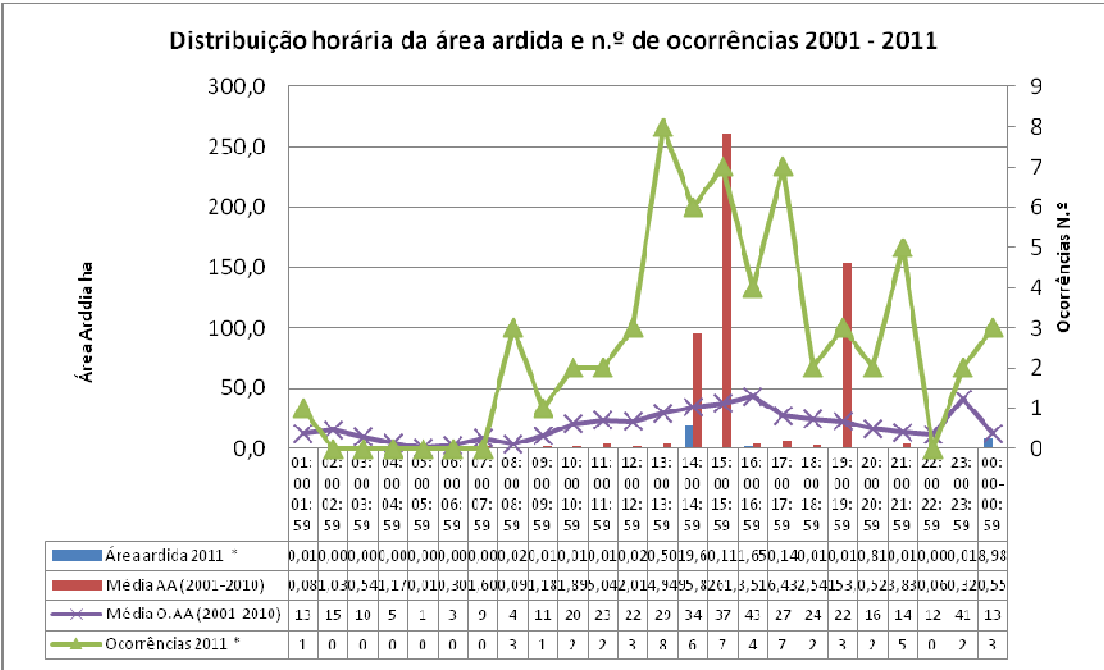


Figura 13 - Distribuição horária da área ardida e n.º ocorrências no período 2001 - 2010 (Fonte: EX-AFN).

Relativamente à área ardida:

- A partir das 14:00 horas regista-se uma significativa subida da área ardida;
- O período crítico regista-se entre as 14:00 e as 19:00 horas (associada às condições climáticas).

Relativamente ao número de ocorrências:

- A grande maioria das ocorrências regista-se entre as 11:00 e as 17:00;
- A partir das 11:00 horas regista-se uma subida gradual do número de ocorrências (facto que se deverá, à prática do uso do fogo para queima de sobrantos).

5.6 ÁREA ARDIDA POR COBERTO VEGETAL

No período considerado, 2001 – 2010, a área ardida de matos representa cerca de 28% da área total ardida no Concelho de Vagos. Este facto é significativamente influenciado pelas grandes áreas ardidas de povoamentos em 2005 e 2006.

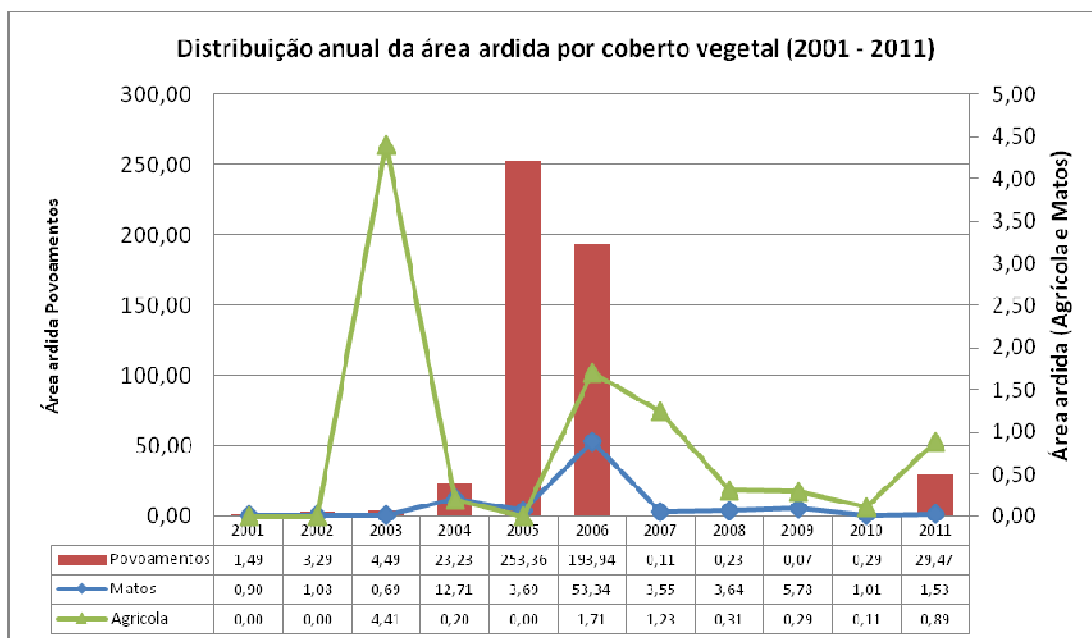


Figura 14 - Distribuição anual da área ardida por coberto vegetal período 2001 - 2010 (Fonte: EX-AFN).

5.7 ÁREA ARDIDA E Nº DE OCORRÊNCIAS POR CLASSES DE EXTENSÃO

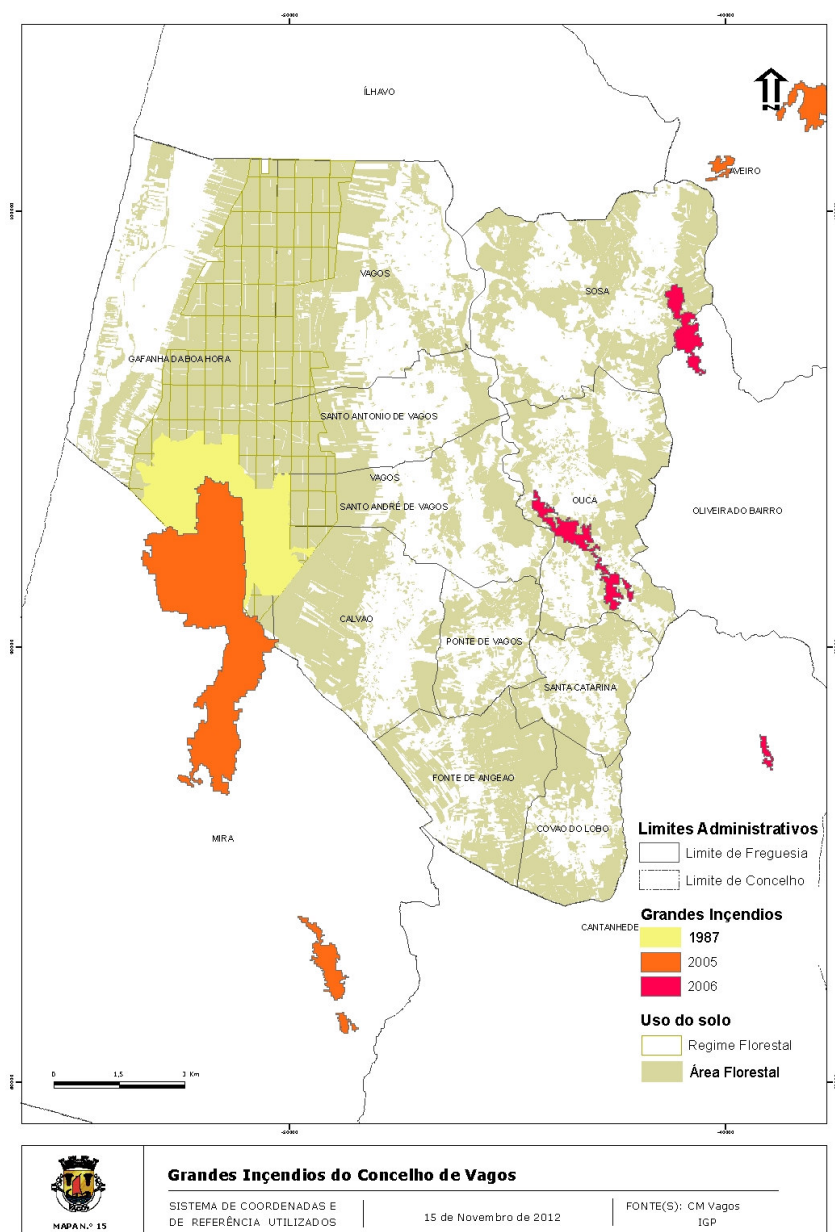
O histórico de áreas ardidas no Concelho de Vagos não permite efetuar qualquer tratamento de dados relevante.

Os incêndios florestais significativos no período 1980-2011 são descritos no ponto seguinte.

5.8 GRANDES INCÊNDIOS (ÁREA > 100 HA)

Os grandes incêndios verificados no Concelho de Vagos no período 1980-2011 apresentam-se no Mapa 15. Os incêndios de dimensão superior a 100 hectares ocorreram principalmente nos povoamentos de pinheiro bravo da Mata Nacional de Vagos. Devido á extensão da mancha florestal, esta representa um potencial foco de ocorrências e propagação de incêndio.

O reduzido número de incêndios de área superior a 100 ha, permite concluir de que, a susceptibilidade do concelho aos grandes incêndios apresenta-se correlacionada com as anómalas condições climáticas, períodos longos de temperaturas elevadas e ventos activos, como se verificou em 2005 e 2006.



Mapa 16 - Áreas Ardidas dos Grandes Incêndios do Concelho de Vagos.

Os grandes incêndios não permitem efectuar uma análise detalhada sobre a relação da área ardida e distribuição mensal, semanal ou horária das ocorrências, no entanto, estes incêndios registaram-se nos meses com temperaturas altas e baixa precipitação.

Data	Hora alerta	Hora extinção	Área ardida	Ocorrências
27-07-1987	-	-	884	-
04-08-2005 (07-08-2005)*	15:08	17:40	250	4
09-08-2006	19:25	2:05	92	4
	14:20	6:30	70	

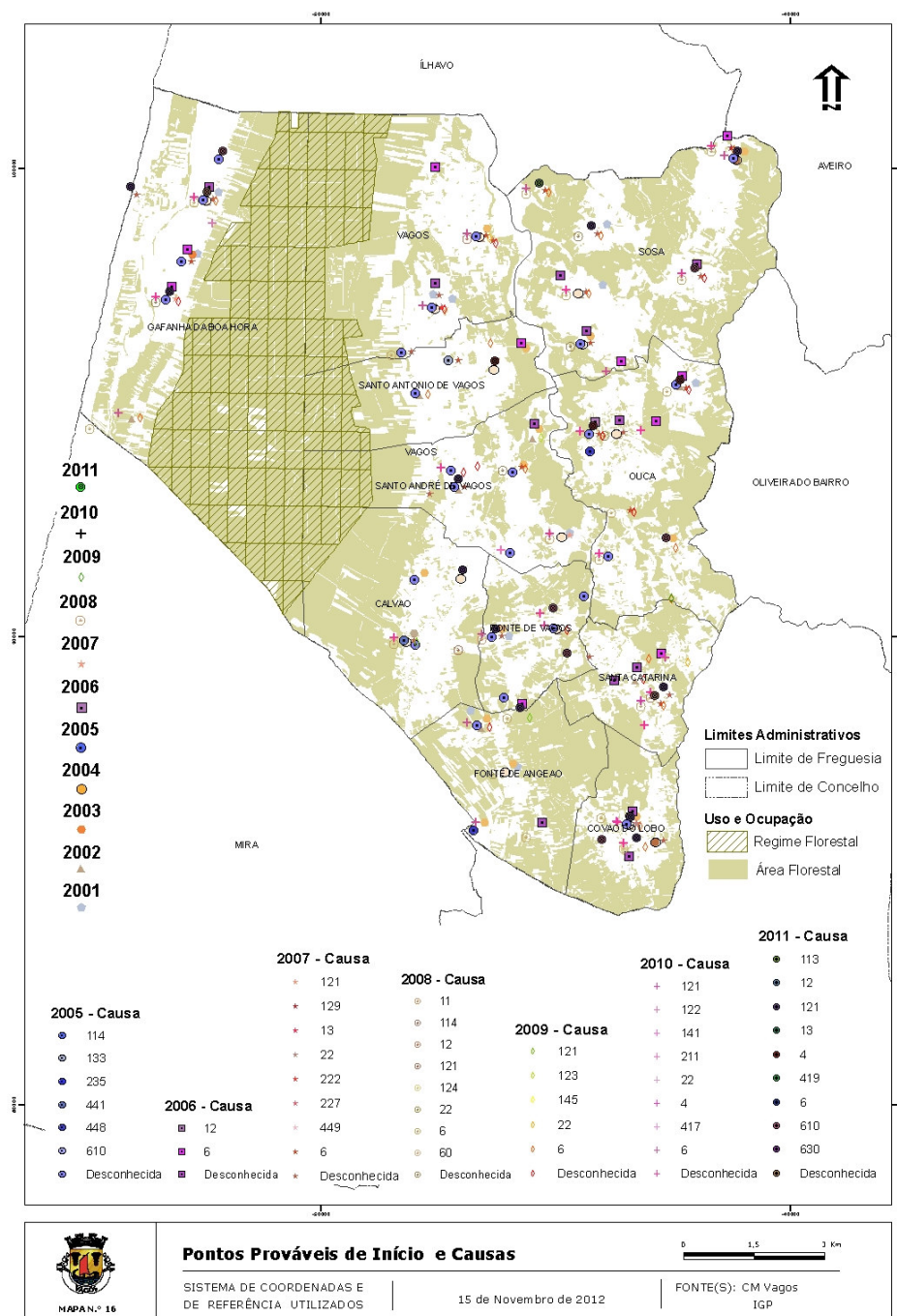
* - Data de extinção

Os registos relativos aos grandes incêndios, de área superior a 100 hectares, permitem aferir, de que, em relação á distribuição semanal da área ardida e número de ocorrências, apenas se verifica a correlação direta relativa á data de ocorrência, finais Julho e início de Agosto, correspondendo ao período de menor precipitação e humidade relativa e de temperaturas elevadas.

Relativamente á distribuição horária verifica-se coincidirem, a maioria, com os extremos máximos de temperatura. Desta forma, conclui-se de que, após ignição, e devido ao coberto florestal, os incêndios beneficiaram de condições bastante propícias à propagação e incremento, originando na totalidade 1300 hectares de área ardida.

5.10 PONTOS PROVÁVEIS DE INÍCIO E CAUSAS

O Mapa seguinte apresenta a distribuição dos pontos prováveis de início, e causas de incêndio, ocorridos no Concelho, para o período de 2001 a 2011.



Mapa 17 – Mapa dos Pontos Prováveis de Início e causas de Incêndios do Concelho de Vagos.

Os focos de incêndio, grande maioria, ocorreram em espaços agrícolas ou na área de interface florestal. Causados por queimadas agrícolas que se descontrolam, estes produzem danos ínfimos e diminutas áreas ardidas. Os pontos prováveis de início, com origem em espaços florestais, ou na proximidade, apesar do reduzido número, produzem danos avultados e áreas ardidas consideráveis.

As causas apuradas, relativas ao concelho de Vagos, reflectem de que, a maioria dos incêndios tem origem em situações de negligência. Situações que, apesar dos esforços para sensibilização da população, indicam o necessário estabelecimento de medidas penalizadoras, de dissuasão da prática de realização, de fogueiras, queimas ou queimadas negligentes.

Tabela 6 – N.º de Ocorrências por freguesia para o período 2007 – 2011.

Freguesia	2007	2008	2009	2010	2011
Calvão	6	3	6	4	4
Covão do Lobo	3	1	2	3	3
Fonte de Angeão	2	3	6	5	1
Gafanha da Boa Hora	9	10	7	9	9
Ouca	7	5	1	4	5
Ponte de Vagos	2	2	3	2	9
Santa Catarina			5	3	1
Santo André de Vagos	5	4	2	8	4
Santo António de Vagos	4	1	10	2	4
Soza	18	14	8	12	24
Vagos	10	3		9	5
Total Geral	66	46	50	61	69

Apesar da natureza das ocorrências, verifica-se um baixo número das mesmas, em relação à dimensão florestal do concelho, assim como, reduzida área ardida anual.

5.11 FONTES DE ALERTA

Observando a Figura 10, constata-se que no período 2001 - 2011 a principal fonte de alerta foram os populares com cerca de 81% do total de alertas. Estes dados revelam um fator bastante positivo relacionado com a maior sensibilidade da sociedade, em geral, no alerta dos incêndios florestais.

O CDOS representa também uma percentagem bastante significativa com 8% dos alertas.

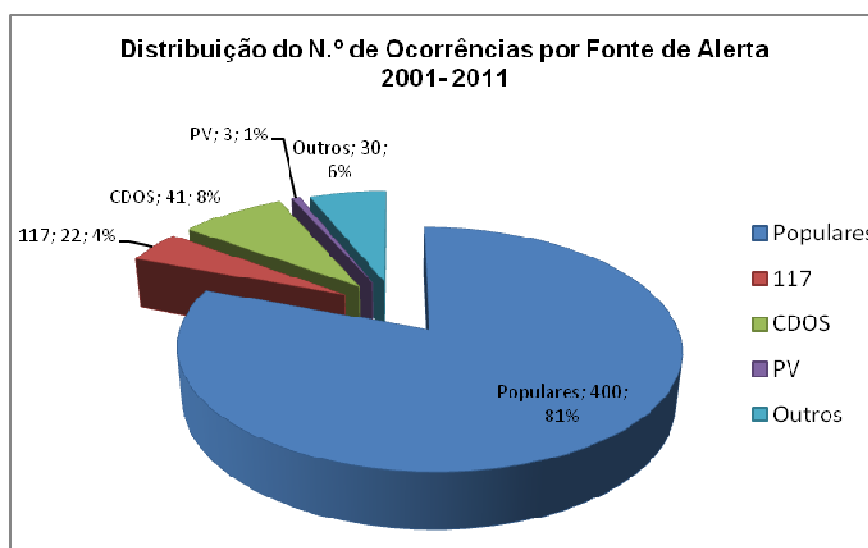


Figura 15 - Distribuição do n.º de ocorrências por fonte de alerta no período 2001-2011
(Fonte: EX-AFN).

A distribuição horária dos alertas por fonte (Figura 11) confirma o contributo dos populares e CDOS na advertência das ocorrências de uma forma regular ao longo do dia, embora com maior concentração no período mais quente, dado tratar-se também do período com maior número de ignições.

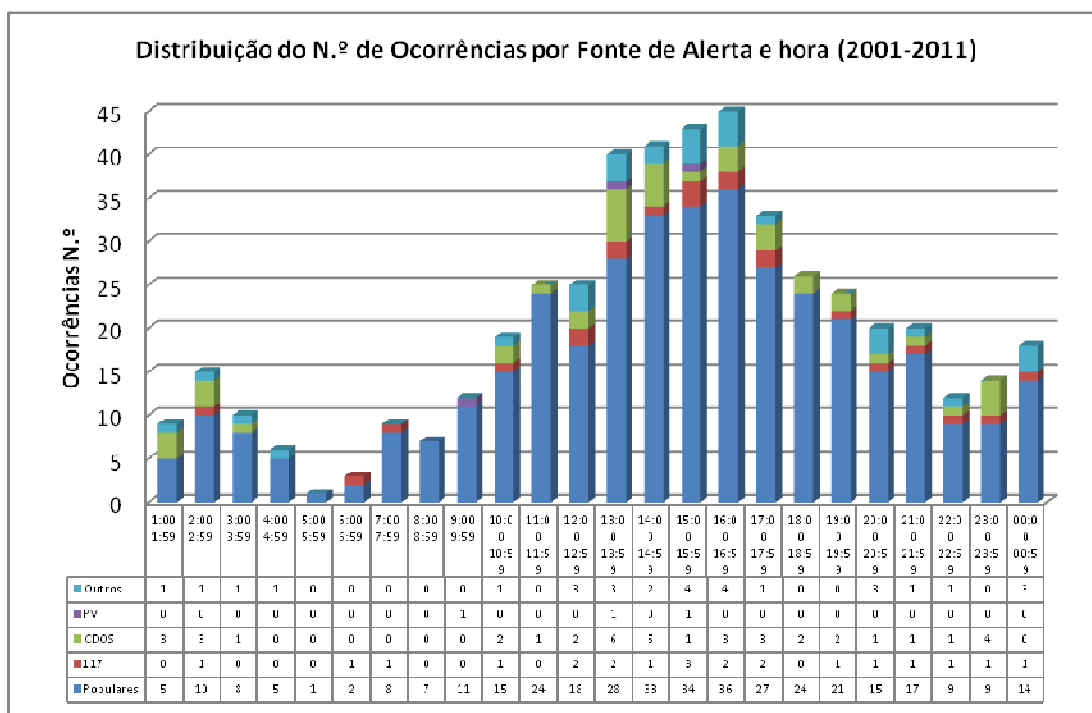


Figura 16 - Distribuição do n.º de ocorrências por fonte e hora de alerta no período 2001-2011
 (Fonte: EX-AFN).

COMISSÃO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA DO CONCELHO DE
VAGOS



Caderno I – Informação de Base

Gabinete Técnico Florestal de Vagos