

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios da Moita

Caderno I – Diagnóstico

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios da Moita

Caderno I – Diagnóstico

Câmara Municipal da Moita

Responsabilidade da elaboração: Comissão Intermunicipal de
Defesa da Floresta Barreiro e Moita

Este plano é financiado pelo Fundo Florestal Permanente

Março de 2014



Índice

Índice de Figuras	iii
Índice de Quadros	v
Acrónimos.....	6
1 – Caracterização física.....	1
1.1 Enquadramento Geográfico do Concelho	1
1.2 Hipsometria	3
1.3 Declive	5
1.4 Exposição	7
1.5 Hidrografia	9
2 – Caracterização climática.....	11
2.1 Temperatura do ar	11
2.2 Humidade relativa do ar.....	13
2.3 Precipitação	13
2.4 Vento.....	14
3 – Caracterização da população.....	18
3.1 População residente e densidade populacional (2011)	18
3.2 Índice de Envelhecimento.....	20
3.3 População por sector de actividade (2011)	22
3.4 Taxa de analfabetismo.....	24
3.5 Romarias e festas.....	26
4 – Caracterização do uso e ocupação do solo e zonas especiais	28
4.1 Uso e Ocupação Solo.....	28
4.2 Povoamentos florestais	31
4.3 Áreas protegidas, Rede Natura 2000 e regime florestal	34
4.4 Instrumentos de gestão florestal	36
4.5 Zonas de recreio florestal, caça e pesca.....	37
5 – Análise do Histórico Causalidade dos Incêndios Florestais	38
5.1 Áreas ardidas e número de ocorrências – Distribuição Anual	38
5.2 Área ardida e número de ocorrências – Distribuição Mensal	43
5.3 Área ardida e número de ocorrências – Distribuição semanal	45
5.4 Área ardida e número de ocorrências – Distribuição diária	47
5.5 Área ardida e número de ocorrências - Distribuição horária.....	49
5.6 Área ardida em espaços florestais.....	51
5.7 Área ardida e do número de ocorrências por classes de extensão.	53

5.8 Pontos de início e causas.....	55
5.9 Fontes de alerta.....	56
6 - Grandes incêndios (Área> 100 ha)	59

Índice de Figuras

Figura 1: Mapa de Enquadramento Geográfico da Moita.....	2
Figura 2: Mapa hipsométrico.	4
Figura 3: Mapa de Declives.	6
Figura 4: Mapa de Exposições.	8
Figura 5: Mapa hidrográfico.	10
Figura 6: Mapa da população residente (1991/2001/2011) e densidade populacional (2011) do concelho da Moita.	19
Figura 7: Mapa de índice de envelhecimento (2001/2011) do concelho da Moita.	21
Figura 8: Mapa da população por sector de actividade (2011) do concelho da Moita.	23
Figura 9: Mapa da taxa de analfabetismo (1991/2001/2011) do concelho da Moita.	25
Figura 10: Mapa das Romarias e Festas do concelho da Moita.....	27
Figura 11: Mapa do uso e ocupação do solo do Concelho da Moita.....	29
Figura 12: Mapa dos Povoamentos Florestais do Concelho da Moita.	32
Figura 13: Zona de Protecção Especial (ZPE).	35
Figura 14: Mapa das Áreas Ardidas do Concelho da Moita.	39
Figura 15: Distribuição anual da área ardida e do nº de ocorrências 2003 a 2012.	40
Figura 16: Distribuição da área ardida e do nº de ocorrência em 2012 e média no quinquénio 2007-2011, por freguesia.....	41
Figura 17: Distribuição da área ardida e do nº de ocorrência em 2012 e média no quinquénio 2007-2011, por freguesia.....	42
Figura 18: Distribuição mensal da área ardida e do nº de ocorrências em 2012 e média 2003-2012.	44
Figura 19: Distribuição semanal da área ardida e do nº de ocorrências em 2012 e média de 2003 a 2011.....	46
Figura 20: Distribuição dos valores diários acumulados da área ardida e do nº de ocorrências.	48
Figura 21: Distribuição horária da área ardida e do nº de ocorrências.	50
Figura 22: Distribuição da área ardida por espaços florestais (2008-2012).	52

Figura 23: Distribuição da área ardida e do nº de ocorrências por classes de extensão	54
Figura 24: Distribuição do nº de ocorrências por fonte de alerta	57
Figura 25: Distribuição do nº de ocorrências por fonte e hora de alerta....	58

Índice de Quadros

Quadro 1: Freguesias do Concelho da Moita	1
Quadro 2: Temperaturas.	12
Quadro 3: Humidade Relativa.	13
Quadro 4: Precipitação.....	14
Quadro 5: Frequências acumuladas de vento.	14
Quadro 6: Vento.	16
Quadro 7: Distribuição da velocidade média do vento por meses.	17
Quadro 8: População residente, por local de residência.	18
Quadro 9: Índice de envelhecimento.	20
Quadro 10: População por sector de actividade.	22
Quadro 11: Taxa de analfabetismo.....	24
Quadro 12: Romarias e Festas do Concelho da Moita.	26
Quadro 13: Distribuição de Uso e Ocupação do Solo do Concelho da Moita.	30
Quadro 14: Distribuição das espécies florestais do Concelho da Moita.	33

Acrónimos

AML	Área Metropolitana de Lisboa
BV	Bombeiros Voluntários
BVM	Bombeiros Voluntários da Moita
CMM	Câmara Municipal da Moita
CDOS	Comando Distrital de Operações de Socorro
CIDF	Comissão Intermunicipal de Defesa da Floresta
DFCI	Defesa da Floresta Contra Incêndios
DGRF	Direcção Geral de Recursos Florestais
FGC	Faixas de Gestão de Combustível
GTF	Gabinete Técnico Florestal
GTFi	Gabinete Técnico Florestal Intermunicipal
GNR	Guarda Nacional Republicana
ICNF	Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas
IGeoE	Instituto Geográfico do Exército
IGP	Instituto Geográfico Português
INE	Instituto Nacional de Estatística
JF	Juntas de Freguesia
LEE	Locais Estratégicos de Estacionamento
PGF	Plano de Gestão Florestal
PIDFCI	Plano Intermunicipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios
PMDFCI	Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios
PNDFCI	Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios
PSP	Polícia de Segurança Pública
PV	Postos de Vigia
RPA	Rede de Pontos de Água
RVF	Rede Viária Florestal
SEPNA	Serviço de Protecção da Natureza
SMPC	Serviço Municipal de Protecção Civil
SGIF	Sistema de Gestão de Incêndios Florestais
ZIF	Zona de Intervenção Florestal
ZPE	Zona de Protecção Especial

1 – Caracterização física

1.1 Enquadramento Geográfico do Concelho

O Município da Moita localiza-se no NUT II na Região de Lisboa, encontra-se no distrito de Setúbal e confina a Norte com o concelho do Montijo, a Nascente e a Sul com o concelho de Palmela, a Poente com o concelho do Barreiro, faz parte da área Metropolitana de Lisboa, situando-se a Sul do rio Tejo na Península de Setúbal.

Encontra-se representado nas folhas nº: 431, 432, 442, 443 e 454 da Carta Militar de Portugal.

A sua área é de aproximadamente 55 Km², sendo um Concelho organizado administrativamente em Quatro freguesias: Alhos Vedros, Moita, União das freguesias de Baixa da Banheira e Vale da Amoreira e União das freguesias de Gaio-Rosário e Sarilhos Pequenos

O concelho da Moita encontra-se sob a jurisdição do Departamento de Conservação da Natureza e Florestas de Lisboa e Vale do Tejo no que diz respeito à administração Florestal.

Distrito (DT)	Concelho (CC)	Freguesia (FR)	Designação
'15'	'1506'	'150601'	Alhos Vedros
'15'	'1506'	'150603'	Moita
'15'	'1506'	'150607'	União das freguesias de Baixa da Banheira e Vale da Amoreira
'15'	'1506'	'150608'	União das freguesias de Gaio-Rosário e Sarilhos Pequenos

Quadro 1: Freguesias do Concelho da Moita

Fonte: Instituto Nacional de Estatística (<http://www.ine.pt>)

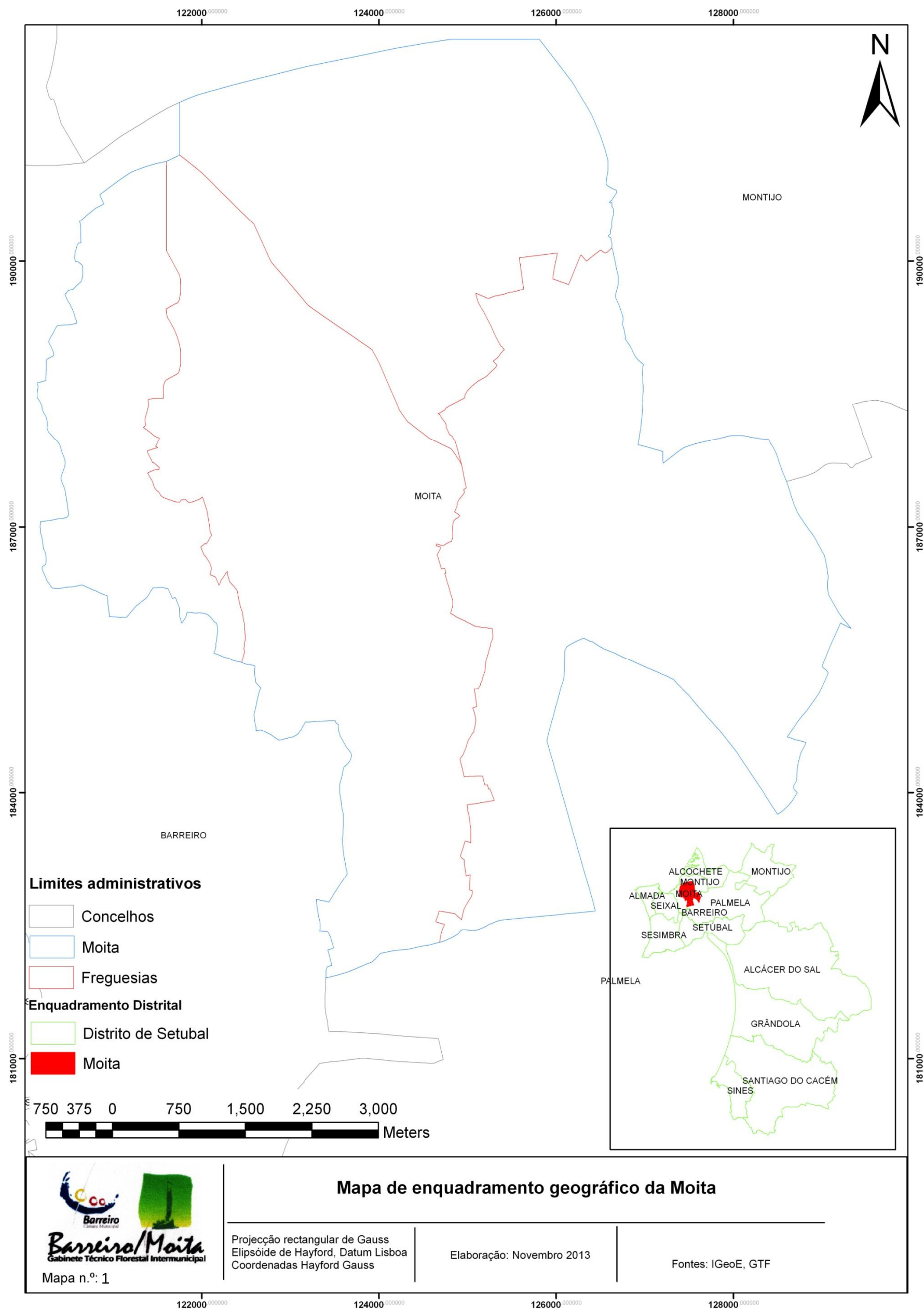


Figura 1: Mapa de Enquadramento Geográfico da Moita.

Fonte: IGeoE.

1.2 Hipsometria

O concelho caracteriza-se por um relevo suave, sem acidentes e com uma altimetria bastante baixa. Morfologicamente, o concelho constitui-se como que em anfiteatro em torno da depressão central representada pelo esteiro da vila da Moita. Para além desta unidade paisagística central, é possível ainda distinguir duas sub-unidades: uma, onde se localiza Alhos Vedros e a Baixa da Banheira, e, outra, em Sarilhos Pequenos. Formações de areias e dunas são os solos dominantes no concelho, embora, na Baixa da Banheira, se encontre uma área significativa de areias e calhaus. Nas zonas mais elevadas, surgem as formações do Pliocénio indiferenciado.

No que respeita á altimetria do concelho da Moita, como se pode constatar no mapa hipsométrico, verifica-se que não existem cotas de zona elevada , encontrando-se a área do município inserida no andar altimétrico compreendido entre os 10m e os 70m , sendo por isso a altitude verificada no concelho um vector de pouca importância no que concerne a implicações D.F.C.I.

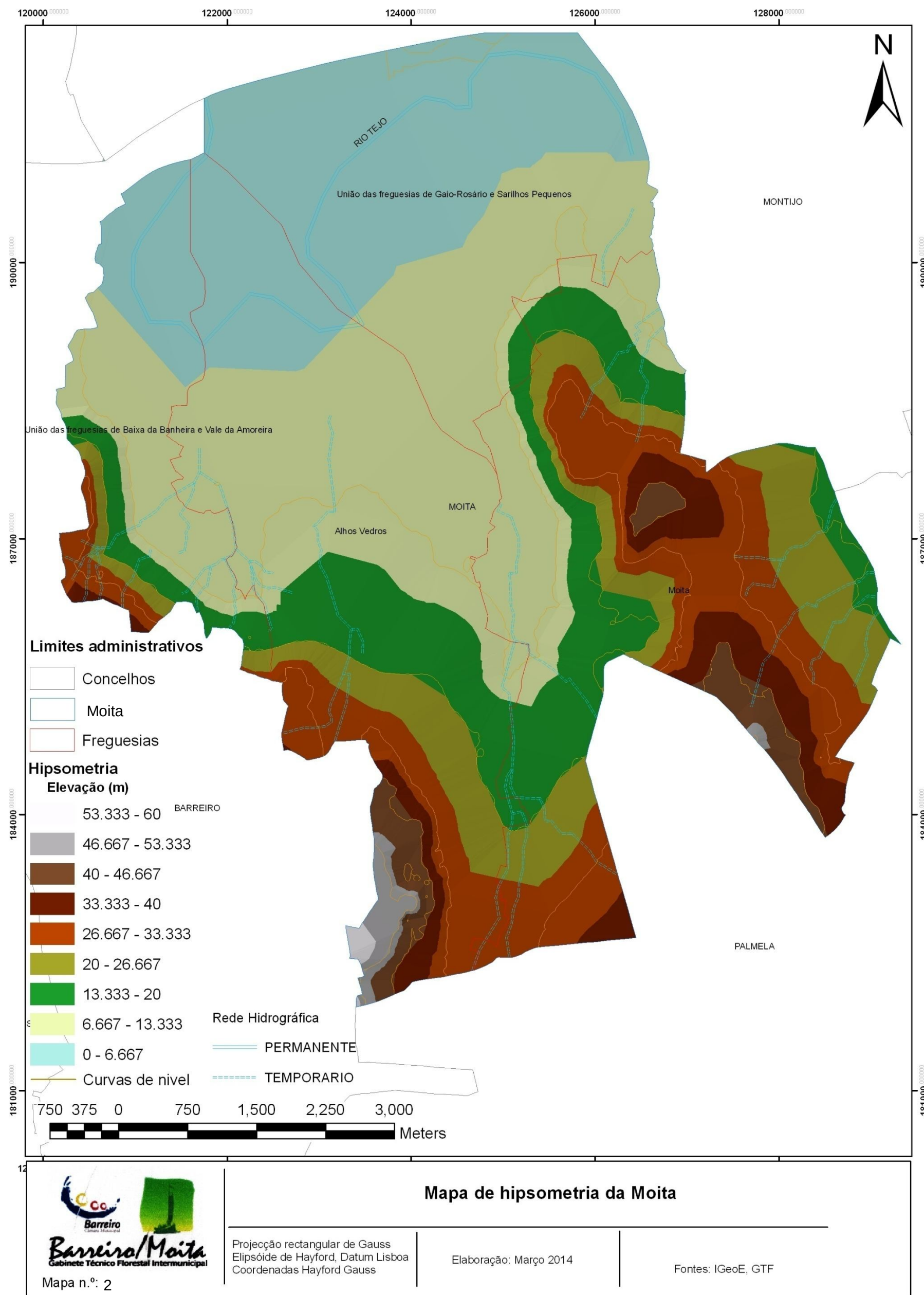


Figura 2: Mapa hipsométrico.

Fonte: Gabinete Técnico Florestal Barreiro/Moita.

1.3 Declive

A análise do mapa de declives permite constatar que o concelho da Moita possui um relevo pouco acidentado, na sua maioria inferior a 2 graus.

O Concelho é maioritariamente plano, não apresentando oscilações significativas de declive.

A distribuição de declives ao nível da paisagem reveste-se de grande importância uma vez que o declive constitui um dos elementos topográficos que mais afectam a propagação do fogo (Velez, 200 e Viegas 2006), o efeito do declive nas características de uma frente de chamas resulta do facto de as correntes de convecção induzidas pelo fogo em declives acentuados transmitem calor aos combustíveis que se encontram a jusante, reduzindo-lhes o teor de humidade, o que leva ao aumento na velocidade de propagação.

Por outro lado, nos casos em que o fogo se encontra a subir uma encosta a frente de chamas inclina-se para o combustível ainda não queimado, levando a que este reduza rapidamente o seu teor de humidade devido à transmissão de calor por radiação, o que se traduz numa maior rapidez na ignição dos combustíveis e, consequentemente, no aumento da velocidade de propagação. Assim dadas as condições de declives existentes no concelho da Moita, verifica-se não haver relevância D.F.C.I por parte deste elemento.

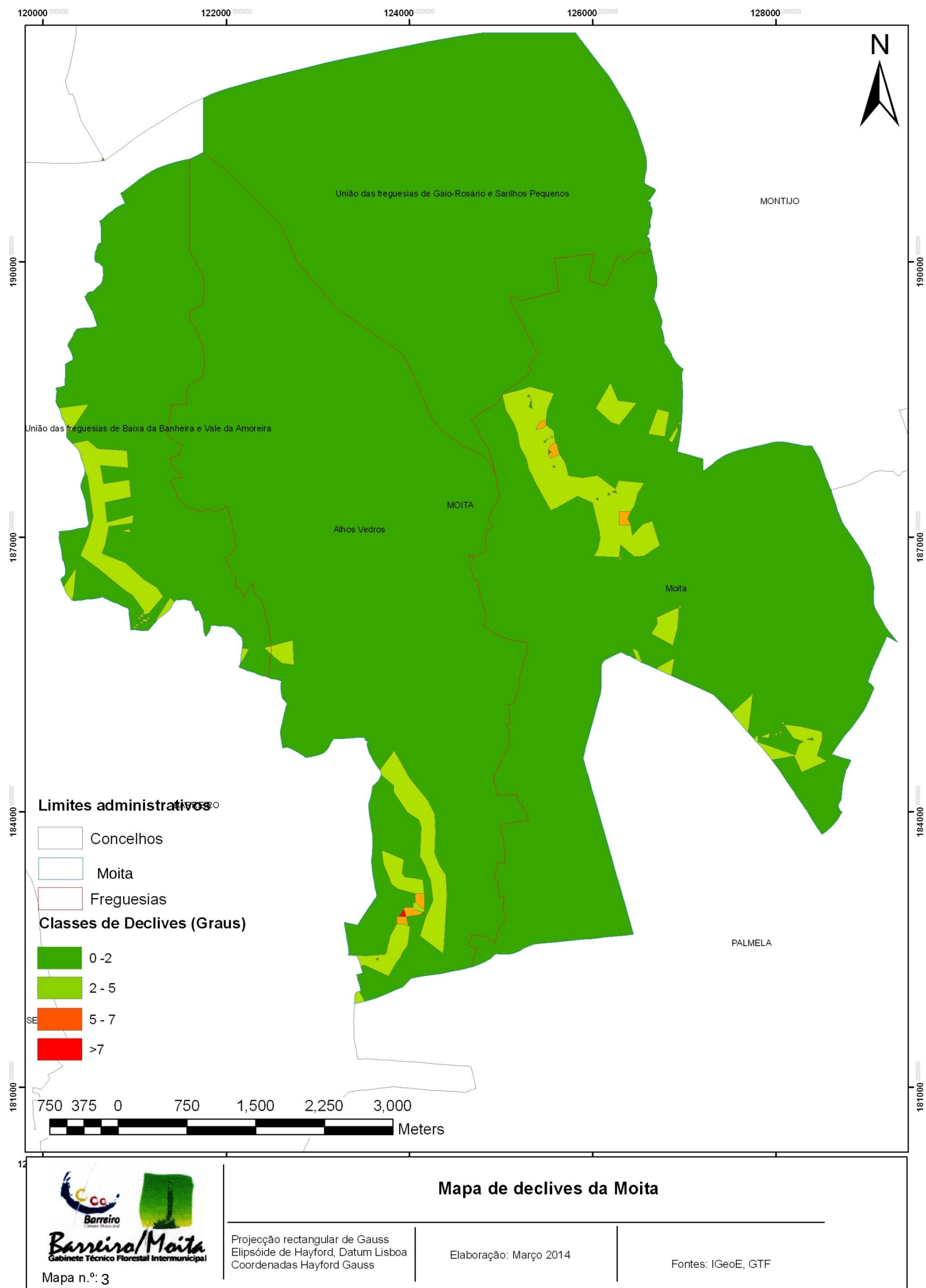


Figura 3: Mapa de Declives.

Fonte: Gabinete Técnico Florestal Barreiro/Moita.

1.4 Exposição

As exposições do terreno constituem um factor importante a ter em conta na análise do comportamento do fogo, não só por afectarem a produtividade dos terrenos, ou seja a sua capacidade de acumulação de combustíveis, como também por influenciarem as variações climáticas verificadas ao longo do dia. O ângulo dos raios solares influencia directamente a temperatura e a humidade dos combustíveis vegetais, assim como, a direcção dos ventos locais que se mostram ascendentes durante o dia e descendentes á noite.

No concelho da Moita as exposições sul são as vertentes mais quentes, apresentando contudo pouca representatividade não existindo assim relevantes implicações D.F.C.I.

A exposição maioritária do concelho é a norte, oeste e plano, dado que em termos de DFCI, não representa grande relevância.

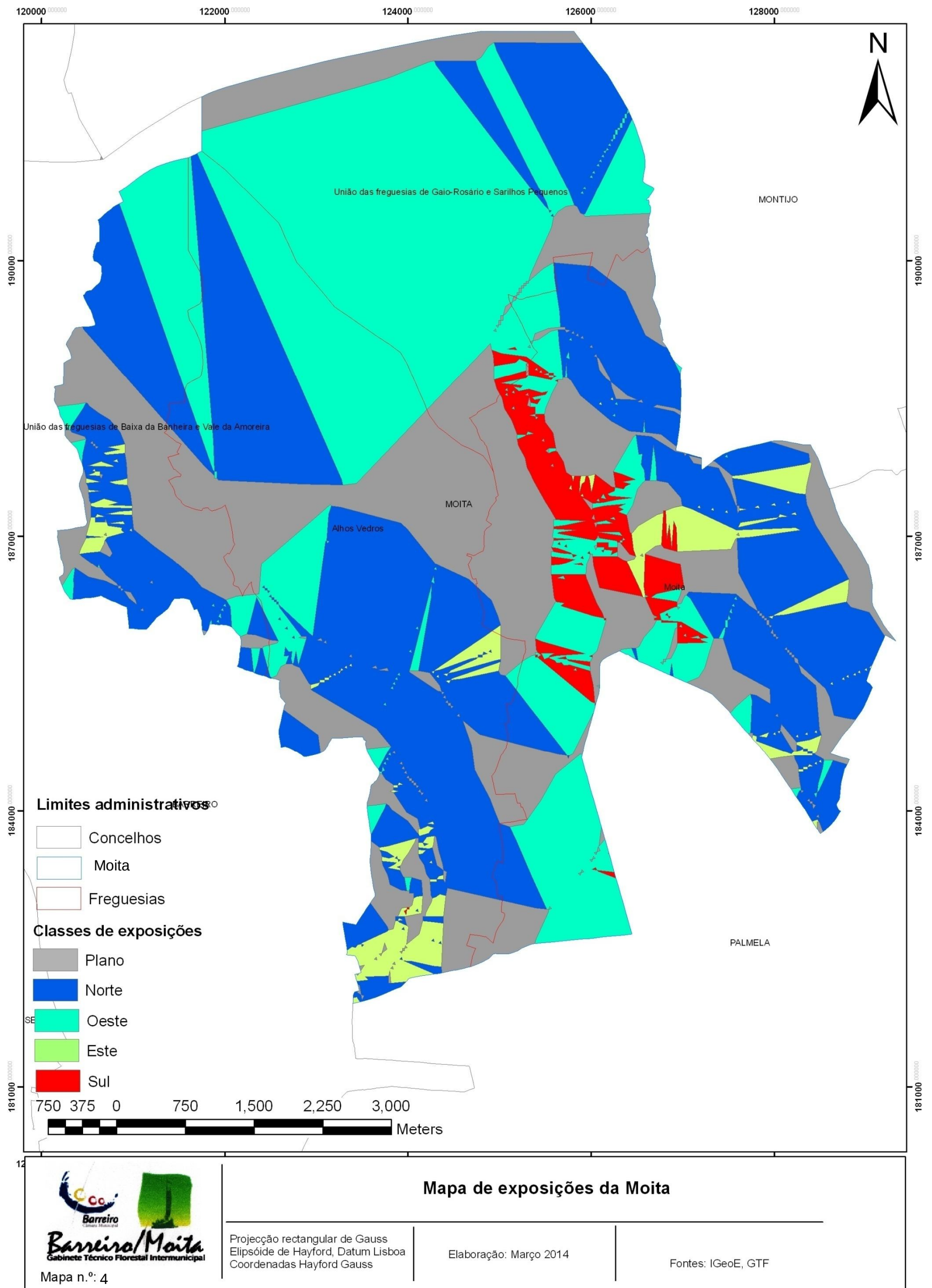


Figura 4: Mapa de Exposições.

Fonte: Gabinete Técnico Florestal Barreiro/Moita.

1.5 Hidrografia

O Concelho da Moita apresenta uma faixa ribeirinha com aproximadamente 20 km de comprimento e uma área de rio de cerca de 11 km².

Os cursos de água existentes não são permanentes e atravessam todas as freguesias.

Fazendo parte da bacia do Estuário do Tejo, constitui-se como uma das componentes de ligação entre o Tejo e a Arrábida.

Assim, podem distinguir-se na área do concelho três zonas naturais: as zonas húmidas, ribeirinhas (de cota até 10 metros), as zonas húmidas dos vales interiores (de cotas de 10 a 25) e as zonas de encosta e planaltos (de cotas não inferiores a 40).

As unidades paisagísticas, referidas anteriormente, estão intimamente relacionadas com o sistema de drenagem do território do Concelho da Moita, mas excedem largamente a área do Município. Trata-se da bacia central do Rio da Moita, cuja bacia hidrográfica se inicia na vertente norte da cadeia montanhosa da Serra da Arrábida e para além desta, duas pequenas bacias: a do Vale da Amoreira e a do Vale do Grou na zona poente do concelho.

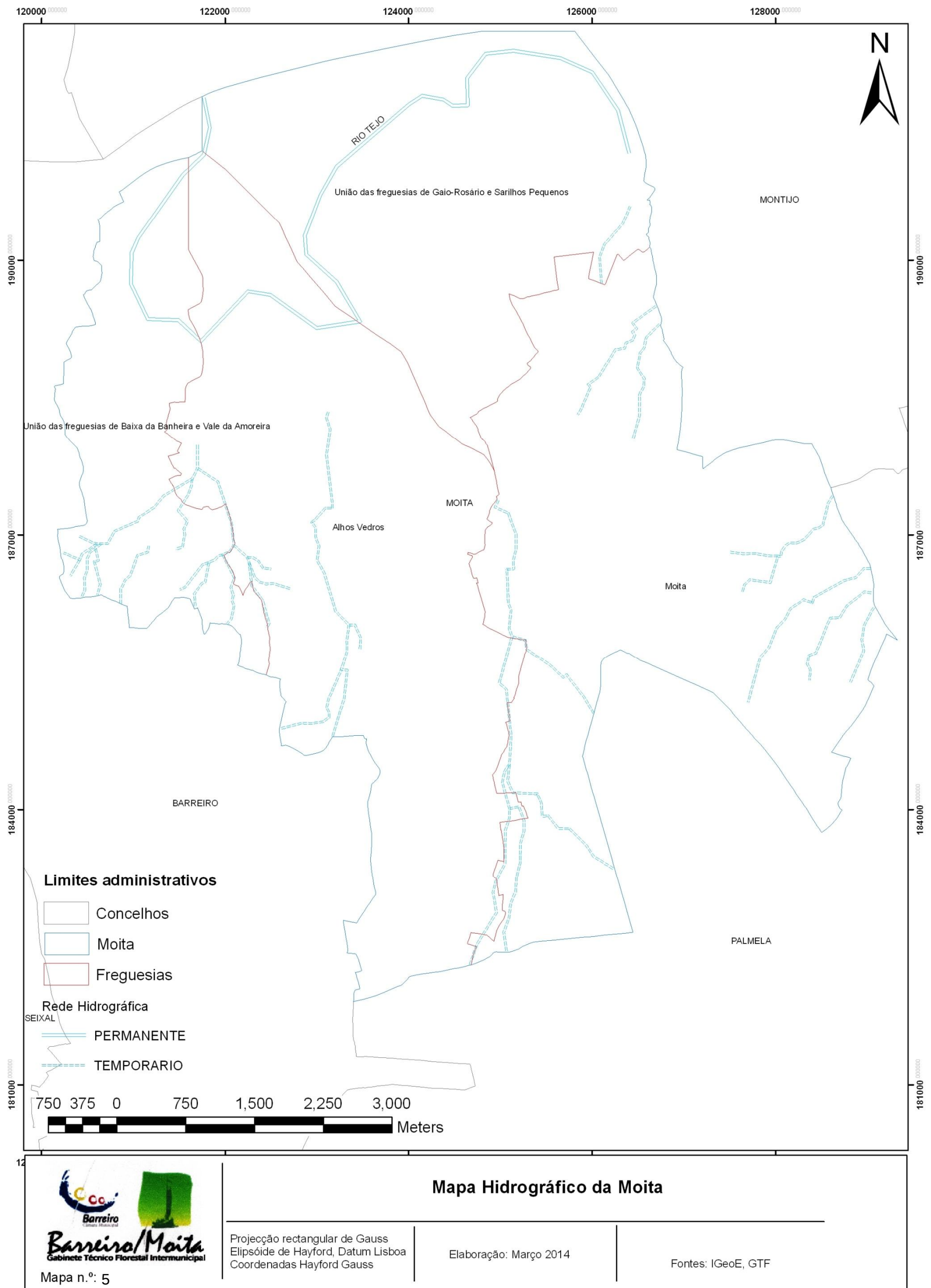


Figura 5: Mapa hidrográfico.

Fonte: Gabinete Técnico Florestal Barreiro/Moita.

2 – Caracterização climática

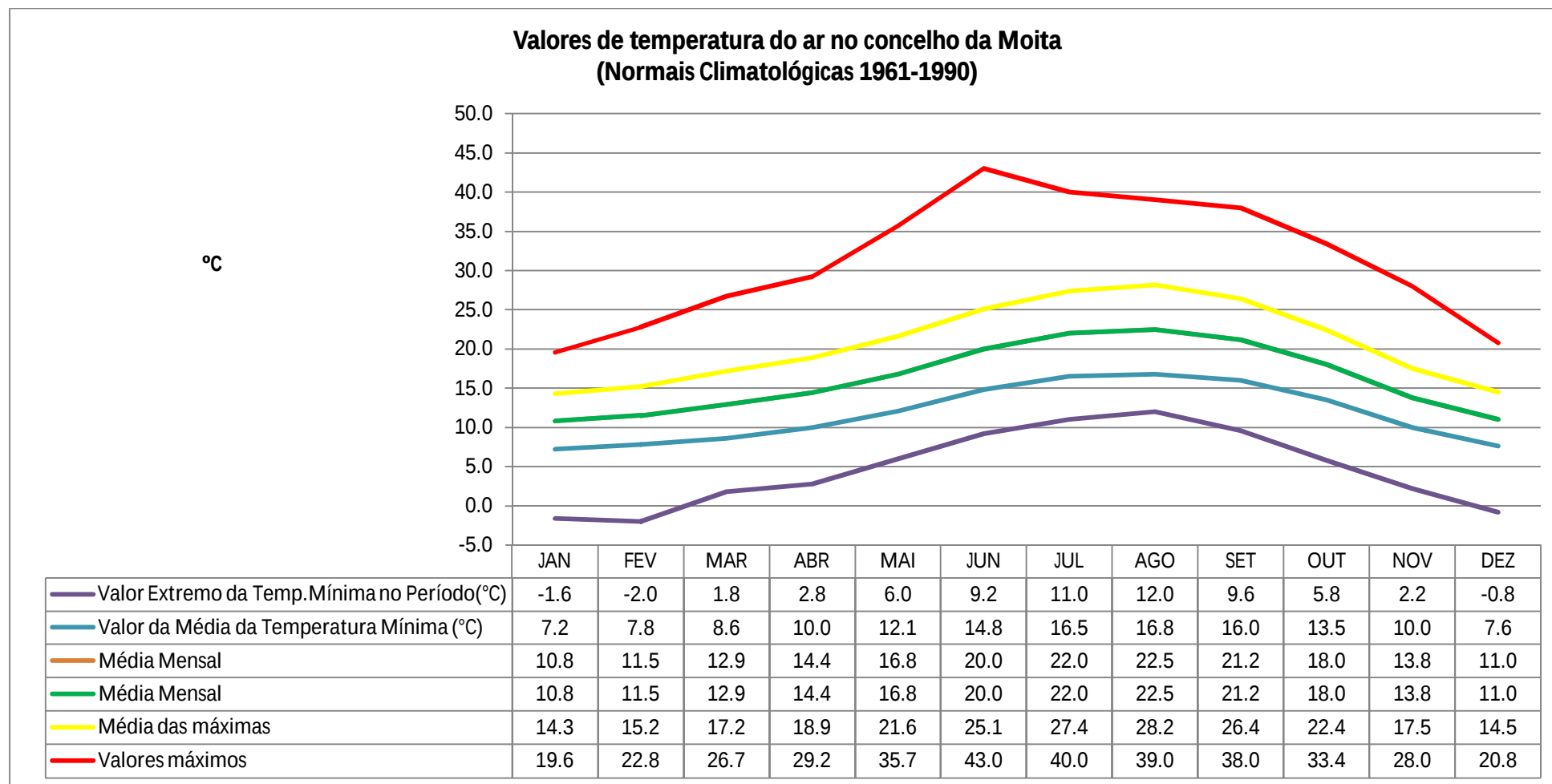
Para a caracterização climática foram utilizadas as Normais Climatológicas do Instituto Português do Mar e da Atmosfera, com um período de cálculo de 30 anos (1961-1990), onde a estação utilizada foi Lisboa/Portela (nº. 536).

2.1 Temperatura do ar

Realça-se que de Junho a Setembro as temperaturas médias mensais ultrapassam os 20°C, sendo Agosto o mês com temperatura média mensal mais elevada, registando 22,5°C.

Quanto às temperaturas máximas diárias, situam-se essencialmente nos meses de Verão destacando-se Junho com 43°C.

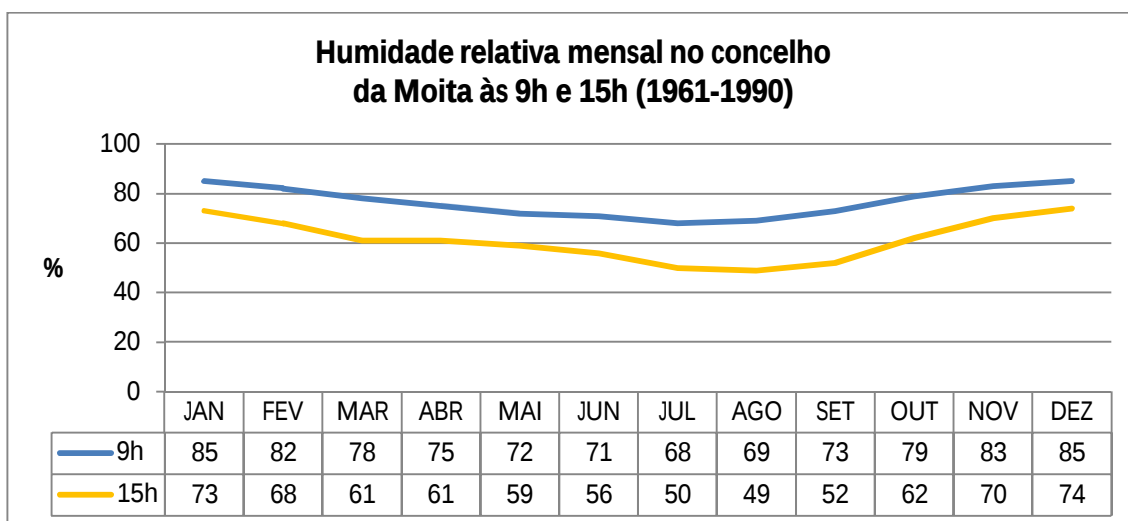
Em relação às temperaturas mínimas diárias é importante destacar o facto de que, de um modo geral, nos meses de verão existem dias com mínimas superiores a 15°C, o que em termos de DFCL implica que os combustíveis não conseguem arrefecer durante a noite.



Quadro 2: Temperaturas.
Fonte: Instituto de Meteorologia

2.2 Humidade relativa do ar

A Humidade relativa média é consideravelmente elevada, uma vez que se apresenta superior a 50%, derivado da proximidade com o litoral. Os meses com humidade relativa média mais baixa são os de Verão, nomeadamente Junho, Julho e Agosto, sendo que Julho apresenta o valor mais baixo, com 50%, registado às 15h.



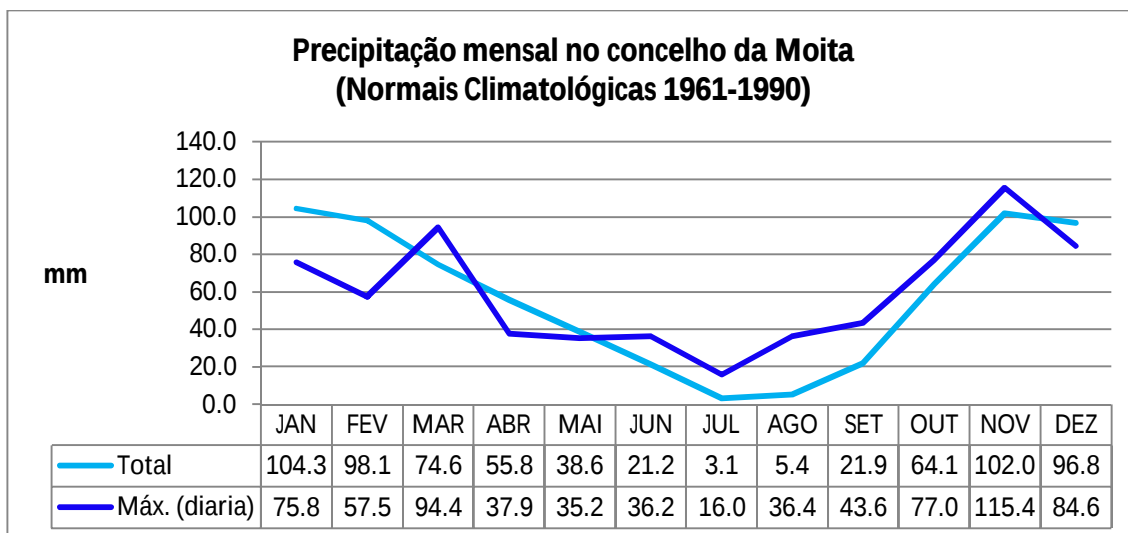
Quadro 3: Humidade Relativa.
Fonte: Instituto de Meteorologia

2.3 Precipitação

Os meses com maior precipitação são, naturalmente os de Inverno, sendo Janeiro e Novembro os que apresentam maiores valores Totais.

Quanto às máximas diárias existem dois picos de precipitação, em Março e Novembro.

Denotou-se menor precipitação no mês de Julho, com uma precipitação total de 3.1mm.

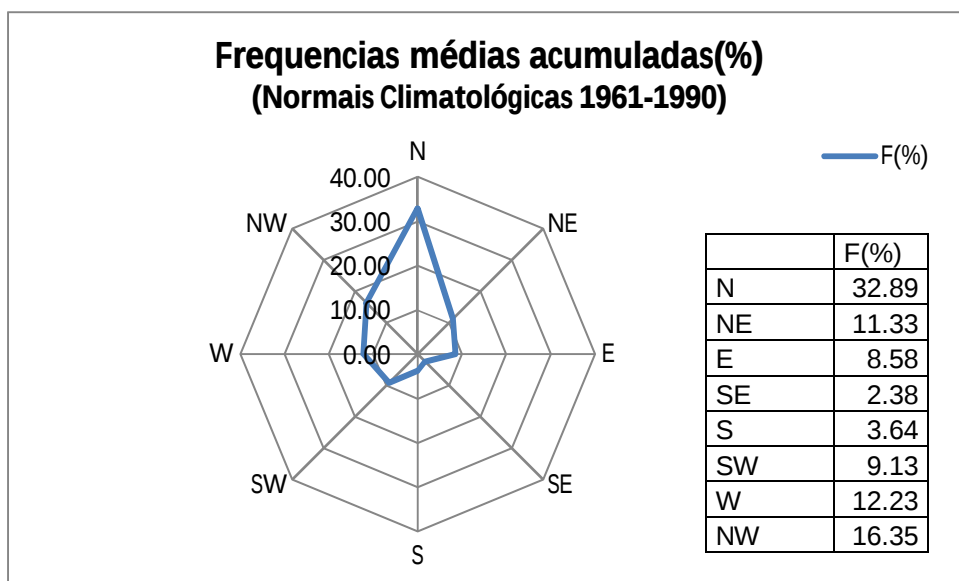


Quadro 4: Precipitação.

Fonte: Instituto de Meteorologia

2.4 Vento

As direcções preferenciais do vento são N, NW.



Quadro 5: Frequências acumuladas de vento.

Fonte: Instituto de Meteorologia

A velocidade média do vento mais elevada regista-se em Agosto sendo de 22,8Km/h, em termos de DFCI este facto tem relevância, uma vez que esta velocidade registada, coincide com uma precipitação uma reduzida, Agosto é o mês com humidade relativa mais baixa e encontra-se inserido nos meses em que as temperaturas são mais elevadas. Esta combinação produz um conjunto de factores climáticos favoráveis à deflagração e propagação de incêndios florestais, uma vez que a carga combustível se encontra pouco hidratada.

Quanto à velocidade média diária do vento, salienta-se que de modo geral as mais elevadas nos meses de Verão são do quadrante Norte, ultrapassando os 20Km/h.

	N		NE		E		SE		S		SW		W		NW		C
	f (%)	v (km/h)	f (%)	v (km/h)	f (%)	v (km/h)	f (%)	v (km/h)	f (%)	v (km/h)	f (%)	v (km/h)	f (%)	v (km/h)	f (%)	v (km/h)	f
Janeiro	19.4	15.5	17.9	11.4	12.7	9.8	2.8	10.4	4.5	19.2	10.6	21.4	12.7	16.0	12.6	15.7	6.8
Fevereiro	24.5	18.0	14.1	12.0	10.7	10.9	3.2	12.4	5.4	17.1	10.6	21.3	14.4	18.1	13.1	16.6	4.0
Março	31.9	20.0	12.0	13.5	10.5	11.8	3.1	12.7	3.1	14.9	8.7	17.9	11.3	13.8	16.4	16.6	3.1
Abril	32.3	20.3	9.5	13.5	7.9	12.2	2.2	11.6	4.1	17.5	9.5	19.1	14.5	14.7	17.9	18.0	2.2
Maio	36.4	20.8	6.1	14.4	4.4	11.6	1.2	11.3	2.6	18.5	10.8	18.8	14.1	15.1	23.4	18.6	0.9
Junho	39.2	21.2	3.7	12.3	3.8	9.4	1.1	8.8	2.3	16.5	10.8	17.7	13.7	15.1	24.1	20.0	1.4
Julho	48.2	22.4	4.2	12.5	4.2	9.1	0.9	7.3	1.5	13.0	5.9	15.2	11.6	14.7	22.0	20.0	1.4
Agosto	54.3	22.8	4.5	13.1	3.2	10.8	1.3	8.8	0.9	11.9	5.8	16.1	9.0	14.1	19.6	21.0	1.4
Setembro	36.8	19.3	6.8	11.0	7.3	9.1	2.2	9.6	3.3	15.0	10.3	17.9	12.7	13.4	17.4	18.4	3.3
Outubro	28.2	17.6	12.7	11.1	10.3	9.8	3.4	10.8	6.7	15.7	9.0	16.9	11.9	14.0	13.0	16.1	4.9
Novembro	24.9	15.8	20.2	10.7	13.5	9.2	3.7	12.4	4.6	16.2	7.7	18.8	9.2	14.6	9.4	15.0	6.8
Dezembro	18.6	15.3	24.2	11.4	14.4	10.0	3.4	12.2	4.7	19.9	9.8	20.3	11.7	16.4	7.3	14.8	6.0

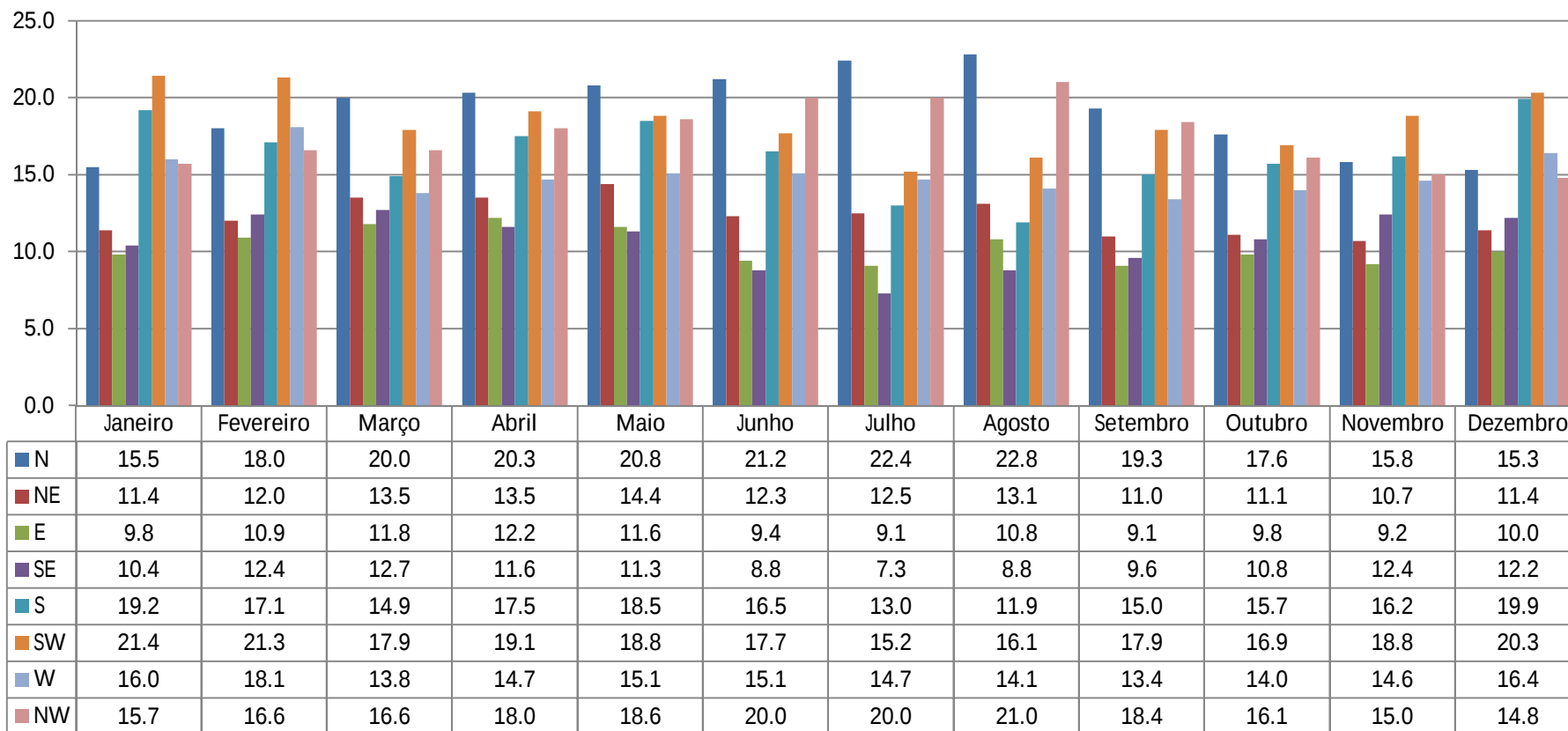
(Normais Climatológicas 1961-1990)

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

Quadro 6: Vento.

Fonte: Instituto de Meteorologia

Distribuição da velocidade média do vento por meses (Km/h)
(Normais Climatológicas 1961-1990)



Quadro 7: Distribuição da velocidade média do vento por meses.

Fonte: Instituto de Meteorologia

3 – Caracterização da população

3.1 População residente e densidade populacional (2011)

Local de residência	População residente (N.º) por Local de residência		
	Período de referência dos dados		
	1991	2001	2011
	N.º	N.º	N.º
Alhos Vedros	576.66	636.9	840.4
Moita	843.81	932.38	983.9
União das freguesias de Baixa da Banheira e Vale da Amoreira	14026.41	13834.22	9348
União das freguesias de Gaio-Rosário e Sarilhos Pequenos	413.4	397.97	416.1

Quadro 8: População residente, por local de residência.

Fonte: INE

Observa-se que a freguesia com menos população é a União das freguesias de Gaio-Rosário e Sarilhos Pequenos, enquanto a demograficamente maior é a União das freguesias de Baixa da Banheira e Vale da Amoreira, embora se tenha verificado um decréscimo do número de residentes.

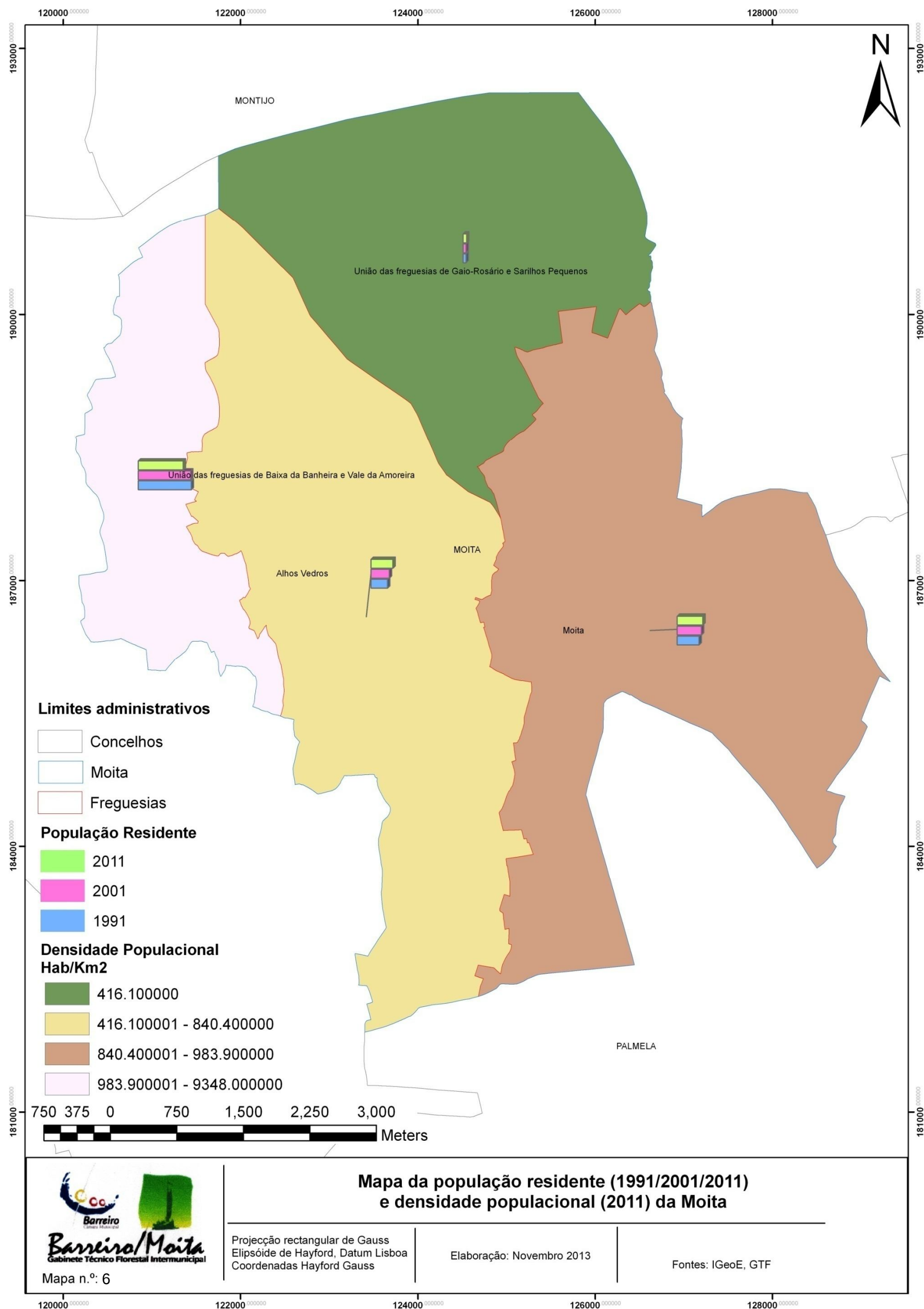


Figura 6: Mapa da população residente (1991/2001/2011) e densidade populacional (2011) do concelho da Moita.

Fonte: INE – IGeoE - GTF Barreiro/Moita

3.2 Índice de Envelhecimento

Local de residência	Índice de envelhecimento (N.º) por Local de residência (à data dos Censos 2011); Decenal (1)	
	Período de referência dos dados	
	2001	2011
	N.º	N.º
Alhos Vedros	100.7	95.4
Moita	76.2	109
União das freguesias de Baixa da Banheira e Vale da Amoreira	124.5	207.3
União das freguesias de Gaio-Rosário e Sarilhos Pequenos	342.2	239

Quadro 9: Índice de envelhecimento.
Fonte: INE

De um modo geral a freguesia com um índice de envelhecimento inferior é, Alhos Vedros, enquanto a União das freguesias de Gaio-Rosário e Sarilhos Pequenos é a que tem um índice maior, tendo no entanto decrescido em relação a 2001.

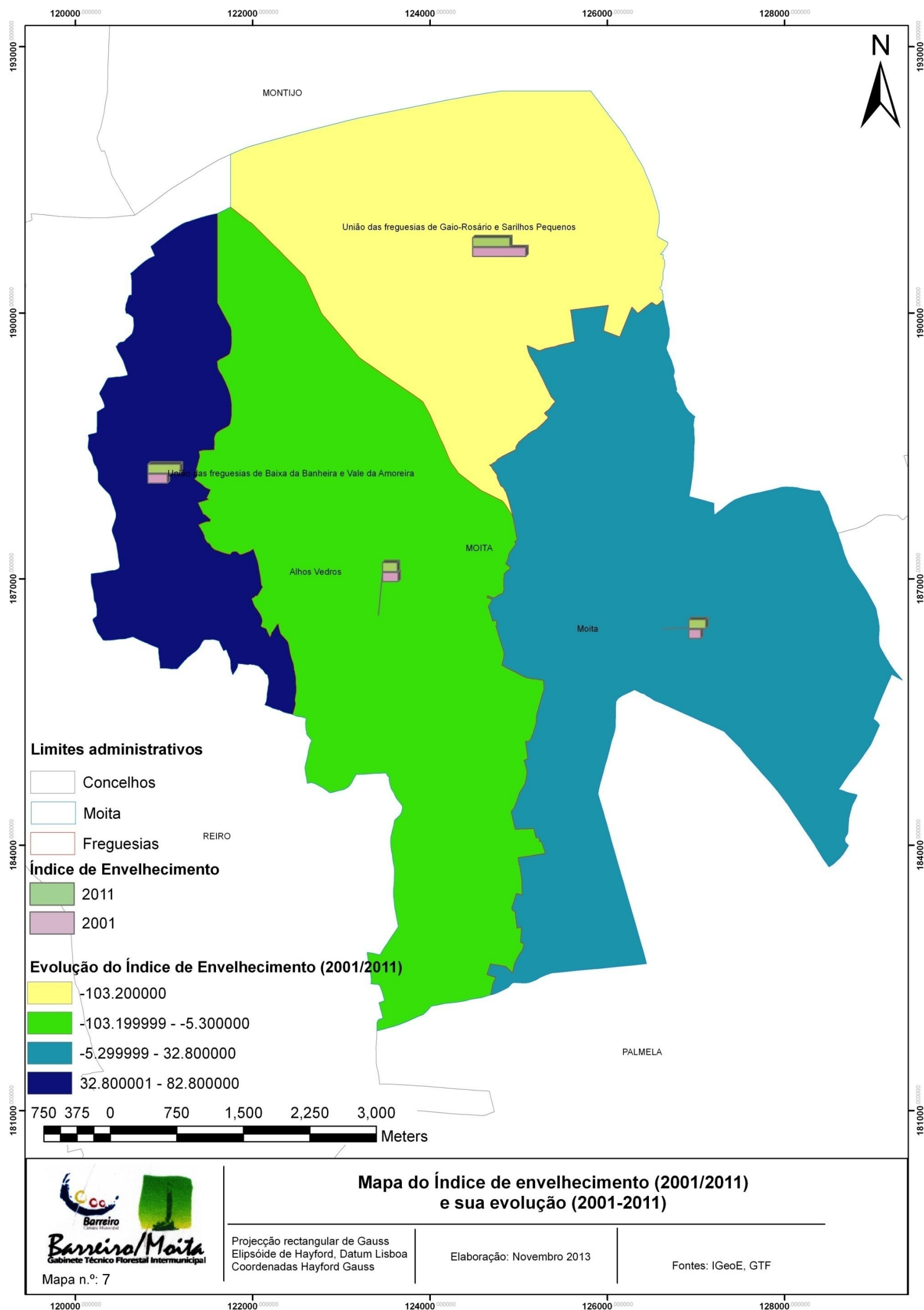


Figura 7: Mapa de índice de envelhecimento (2001/2011) do concelho da Moita.

Fonte: INE – IGeoE - GTF Barreiro/Moita

3.3 População por sector de actividade (2011)

A evolução da distribuição da população do concelho por sectores de actividade, onde se constata, a evolução crescente da população activa no sector terciário, em contraste com a residual actividade no sector primário.

População empregada (N.º) por Local de residência e Sector de actividade económica			
Período de referência dos dados			
Local de residência	2011		
	Sector primário	Sector secundário	Sector terciário
	N.º	N.º	N.º
Alhos Vedros	69	1527	4787
Moita	97	1657	5553
União das freguesias de Baixa da Banheira e Vale da Amoreira	29	2542	8591
União das freguesias de Gaio-Rosário e Sarilhos Pequenos	11	208	738

Quadro 10: População por sector de actividade.
Fonte: INE

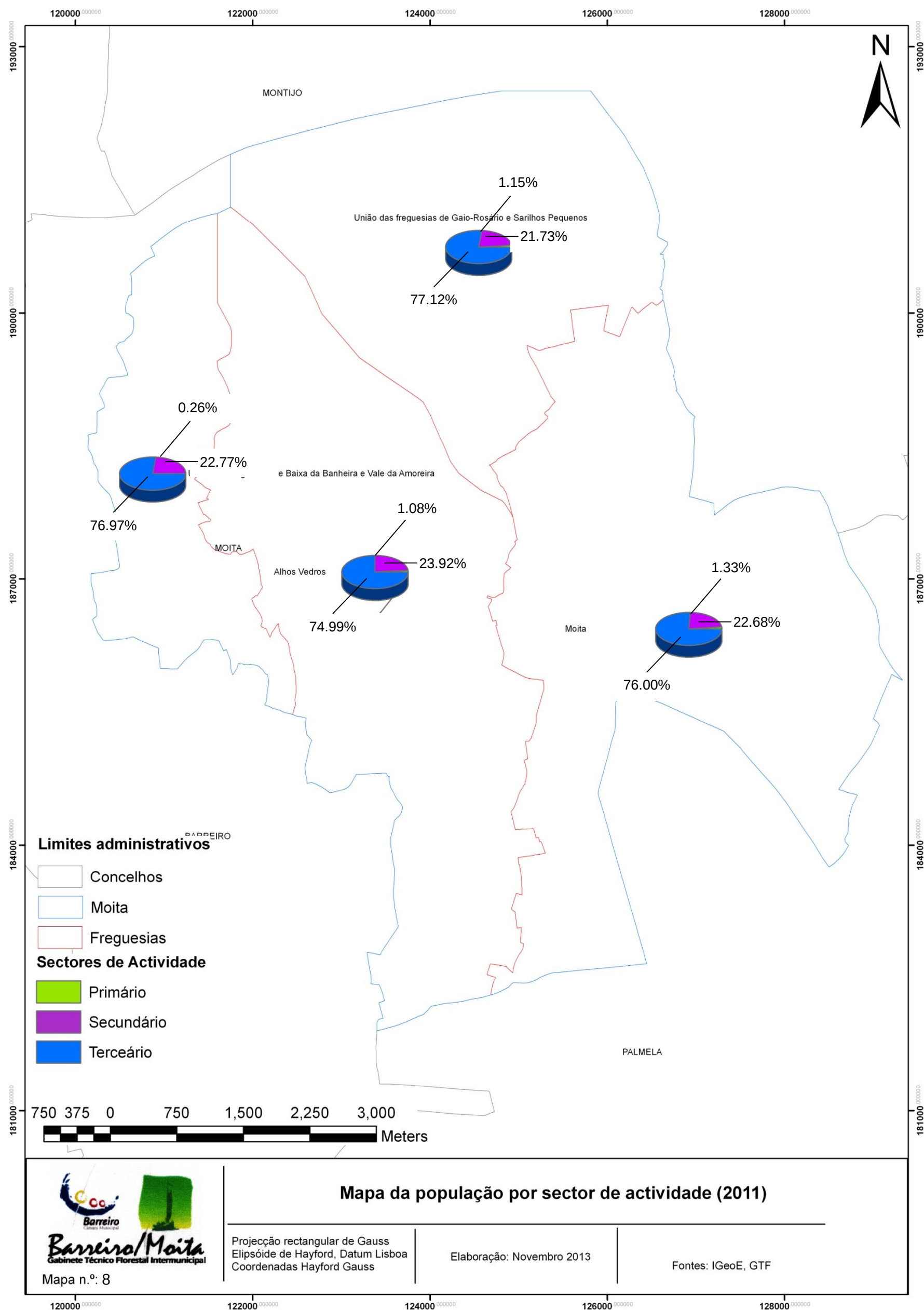


Figura 8: Mapa da população por sector de actividade (2011) do concelho da Moita.

Fonte: INE – IGeoE - GTF Barreiro/Moita

3.4 Taxa de analfabetismo

	Taxa de analfabetismo (%) por Local de residência (à data dos Censos 2011) e Sexo; Decenal		
Local de residência	Período de referência dos dados		
	1991	2001	2011
	%	%	%
Alhos Vedros	11.11	8.71	3.94
Moita	9.13	7.02	4.28
União das freguesias de Baixa da Banheira e Vale da Amoreira	13.73	14.37	9.14
União das freguesias de Gaio-Rosário e Sarilhos Pequenos	40.29	36.58	16.02

Quadro 11: Taxa de analfabetismo.

Fonte: INE

Denota-se um grande decréscimo na taxa de analfabetismo em todas as freguesias do concelho da Moita, ao longo do período de referência dos dados.

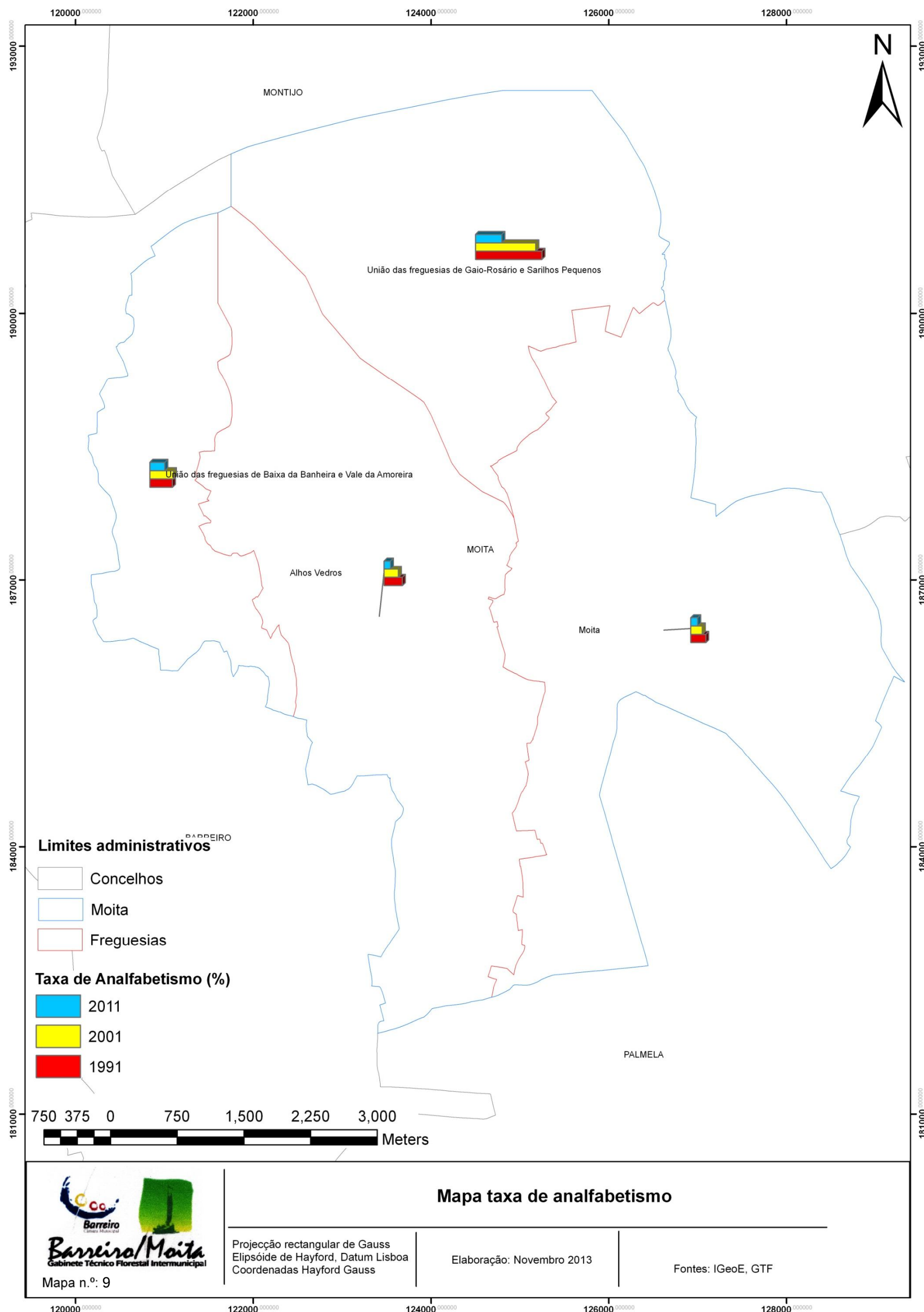


Figura 9: Mapa da taxa de analfabetismo (1991/2001/2011) do concelho da Moita.

Fonte: INE – IGeoE - GTF Barreiro/Moita

Em relação à caracterização da população no concerne às implicações D.F.C.I é notória a necessidade premente de serem efectuadas acções de sensibilização, deverão ser transmitidas orientações à população nomeadamente no que diz respeito uso de queimadas e também à queima de sobrantes.

Existe também a necessidade de manter e reforçar a fiscalização por parte das entidades que detêm essa responsabilidade.

3.5 Romarias e festas

Mês de realização	Dia de início/fim	Freguesia	Lugar	Designação	Observações
Maio	4º Domingo	Moita	Moita	Feira de Maio	Lançamento de foguetes
Julho	1º fim de semana	Moita	Moita	Feira do cavalo	-
Julho		Baixa da Banheira	Baixa da Banheira	Festa de S. José Operário	
Agosto		Gaio-Rosário	Rosário	Festa de N ^a Sra ^a do Rosário	Lançamento de foguetes
Setembro	2º fim de semana (sexta)– 3º fim de semana (domingo)	Moita	Moita	Festa em Honra de N ^a Sra ^a da Boa Viagem	Lançamento de foguetes
Setembro	3º fim de semana	Sarilhos Pequenos	Sarilhos Pequenos	Festa	Lançamento de foguetes

Quadro 12: Romarias e Festas do Concelho da Moita.

Fonte: Câmara Municipal da Moita.

Nas festas que existem no Concelho é de registar o lançamento de foguetes no decorrer das mesmas, no entanto, estes não são lançados em zonas florestais, não apresentando por isso grande risco de incêndio.

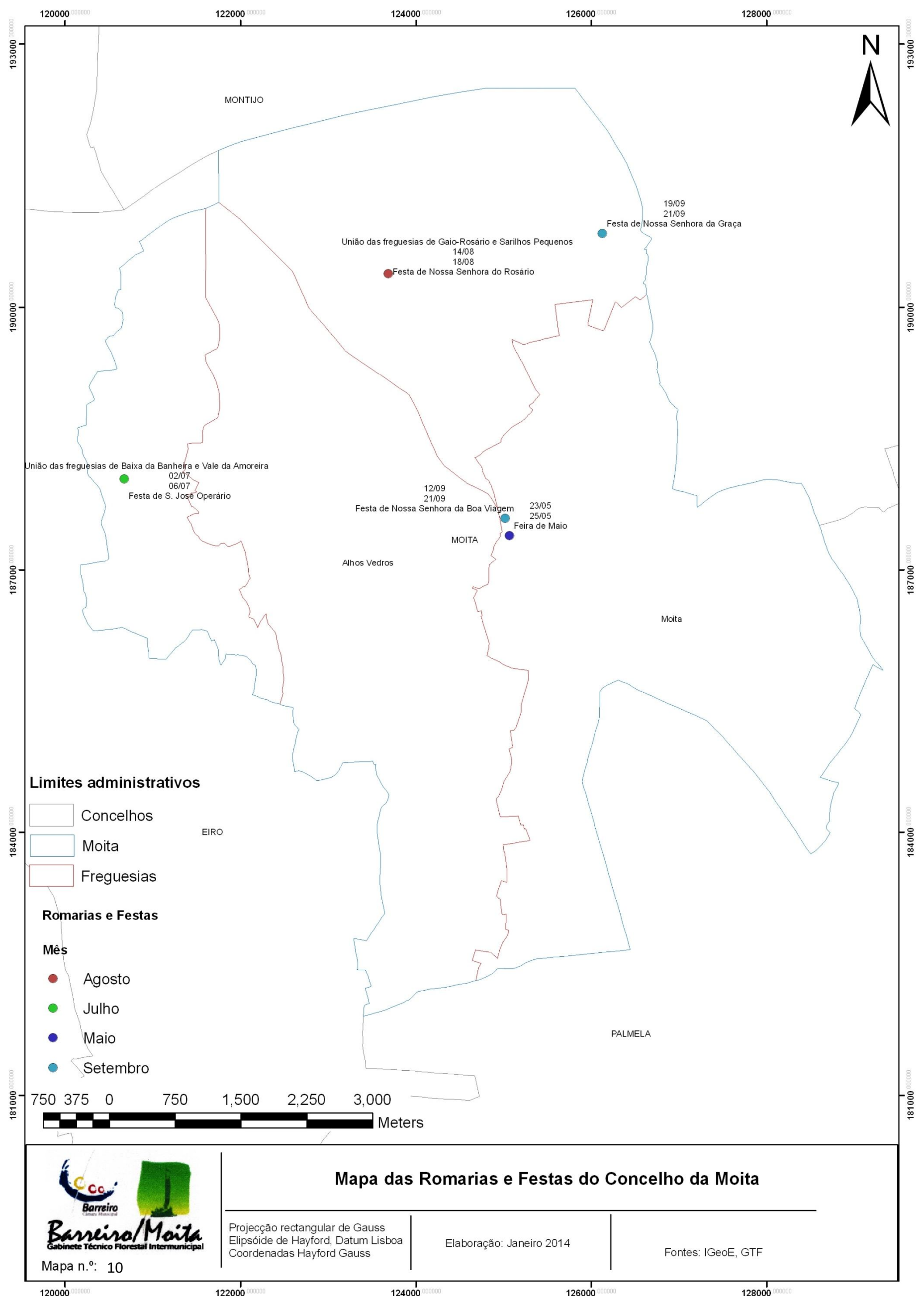


Figura 10: Mapa das Romarias e Festas do concelho da Moita.

Fonte: INE – IGeoE - GTF Barreiro/Moita

4 – Caracterização do uso e ocupação do solo e zonas especiais

4.1 Uso e Ocupação Solo

A maior mancha de uso e ocupação do solo da Moita é de sistemas culturais e parcelares complexos com 2667 ha, de acordo com a carta Corine Land Cover.

Assim em termos a implicação D.F.C.I é pouco relevante.

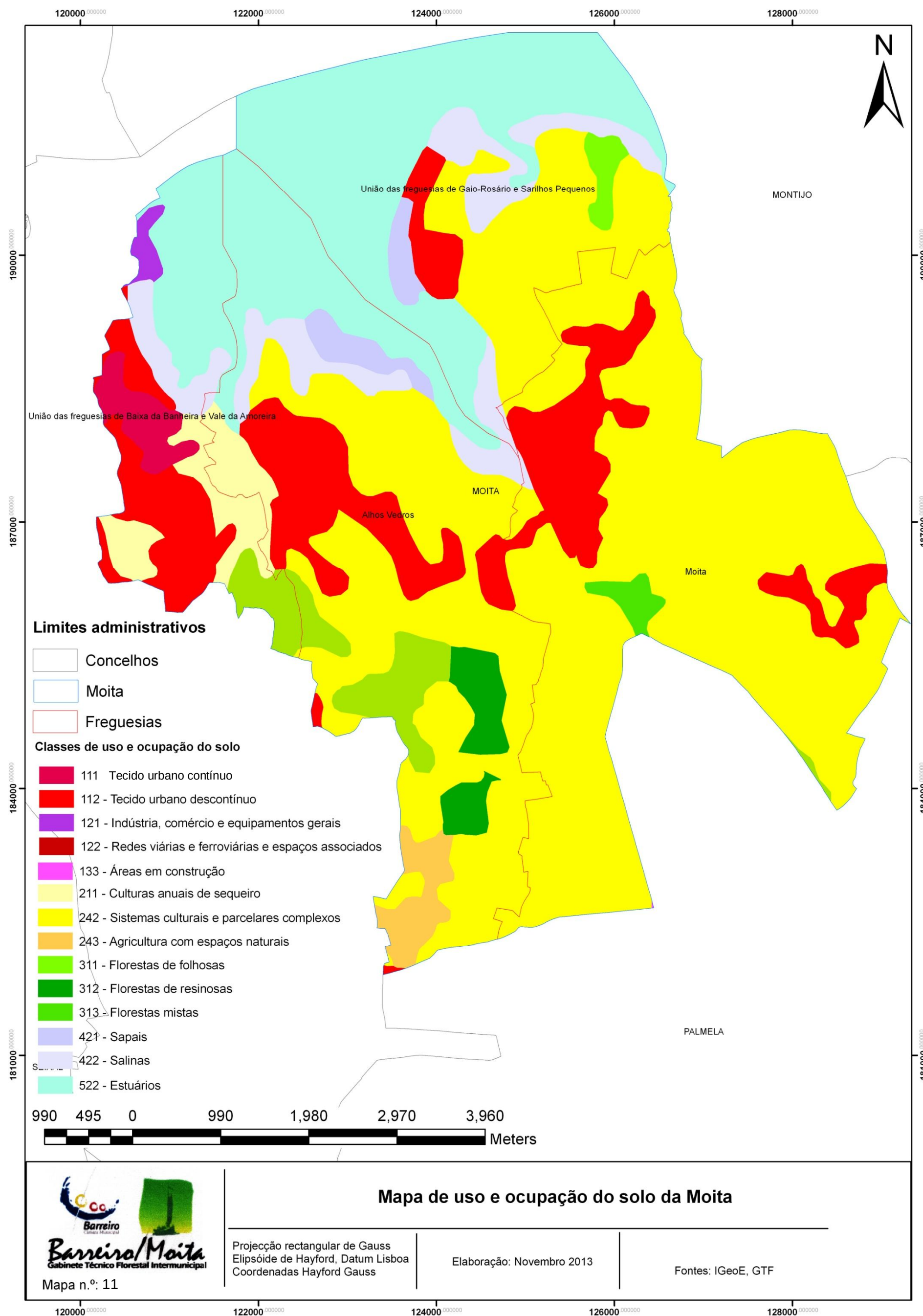


Figura 11: Mapa do uso e ocupação do solo do Concelho da Moita.

Fonte: Gabinete Técnico Florestal Barreiro/Moita e Corine Land Cover.

Freguesias	Alhos Vedros	Moita	União das freguesias de Baixa da Banheira e Vale da Amoreira	União das freguesias de Gaio-Rosário e Sarilhos Pequenos	TOTAL (ha)
Uso e Ocupação do solo (ha)					
Tecido urbano contínuo	0	0	66.2	0	66.2
Tecido urbano descontínuo	247.9	269.8	164	58.9	740.6
Indústria, comércio e equipamentos gerais	0	0	5.2	0	5.2
Áreas em construção	0	0.9	0	0	0.9
Culturas anuais de sequeiro	52.3	0	96.4	0	148.7
Sistemas culturais e parcelares complexos	820.8	1480.5	1.8	363.9	2667
Agricultura com espaços naturais	70.8	0	0	0	70.8
Florestas de folhosas	0	0	0	30.4	30.4
Florestas de resinosas	85.9	0	0	0	85.9
Florestas mistas	0	27.9	0	0	27.9
Espços florestais degradados, cortes e novas plantações	114.5	3.9	48.3	0	166.7
Sapais	23.1	0	0	23.8	46.9
Salinas	93.3	3.6	48.1	118.4	263.4
Estuários	13.4	0	1.2	11.7	26.3

Quadro 13: Distribuição de Uso e Ocupação do Solo do Concelho da Moita.

Fonte: Gabinete Técnico Florestal Barreiro/Moita.

4.2 Povoamentos florestais

A maior área florestal do Concelho é composta pela consorciação de espécies, nomeadamente eucalipto, pinheiro bravo, pinheiro manso e sobreiro. Assim sendo apresenta um risco D.F.C.I com pouca relevância.

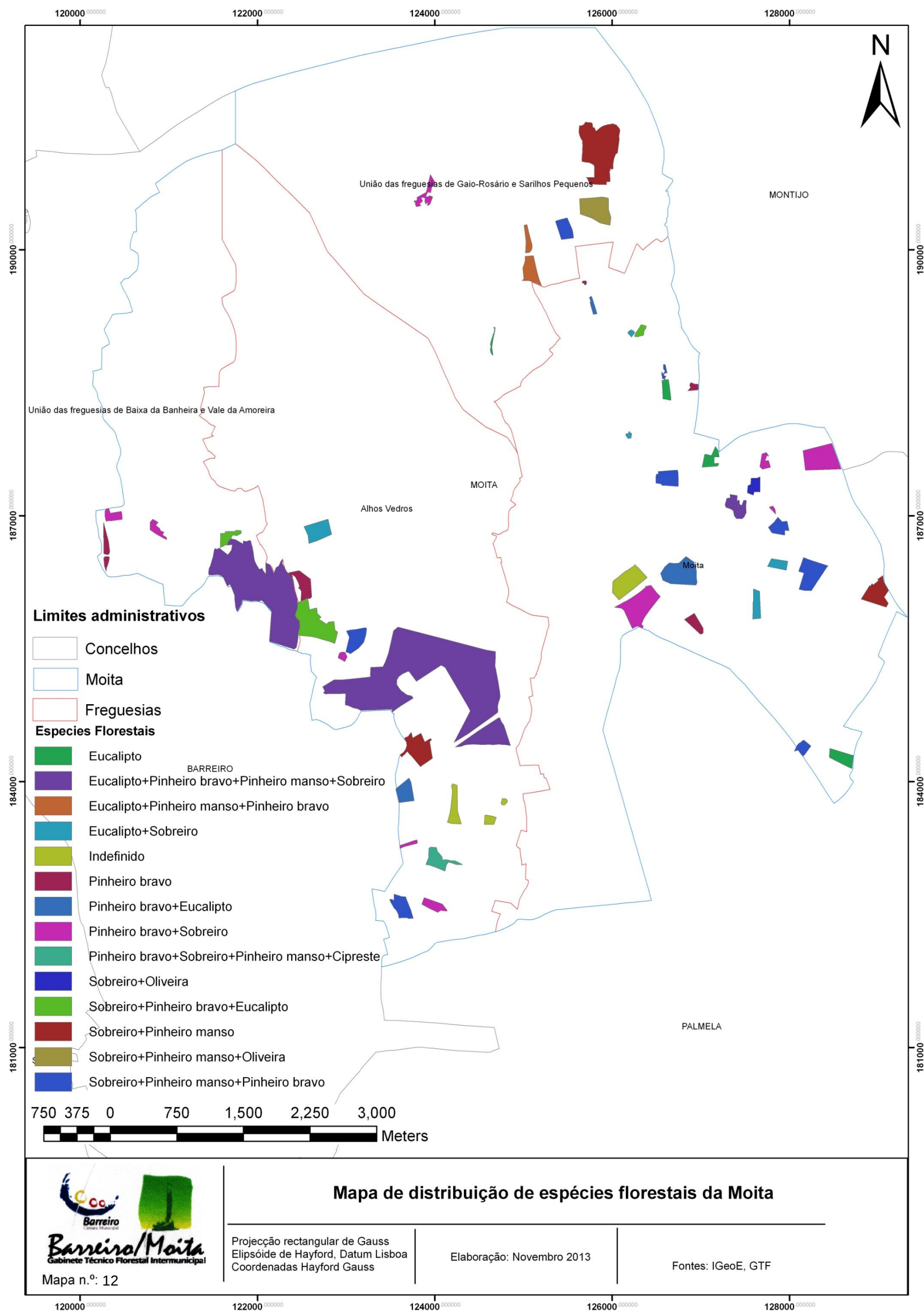


Figura 12: Mapa dos Povoamentos Florestais do Concelho da Moita.

Fonte: Câmara Municipal da Moita.

Freguesias	Cipreste Comum	Eucalipto	Oliveira	Pinheiro bravo	Pinheiro manso	Sobreiro
Alhos Vedros	0.4	37	37	37	37	37
Moita	0	12.4	0.2	32.8	10.5	22.8
União das freguesias de Baixa da Banheira e Vale da Amoreira	0	5.9	0	33.8	5.7	19.5
União das freguesias de Gaio-Rosário e Sarilhos Pequenos	0	1.1	0.8	5.4	15.1	20.3

Quadro 14: Distribuição das espécies florestais do Concelho da Moita.

Fonte: Câmara Municipal da Moita.

4.3 Áreas protegidas, Rede Natura 2000 e regime florestal

No Concelho da Moita é abrangido apenas por uma área de Zona de Protecção Especial (ZPE) do rio Tejo, a norte do Concelho, na União de freguesias de Gaio-Rosário e Sarilhos Pequenos, que não tem expressão em termos de DFCI.

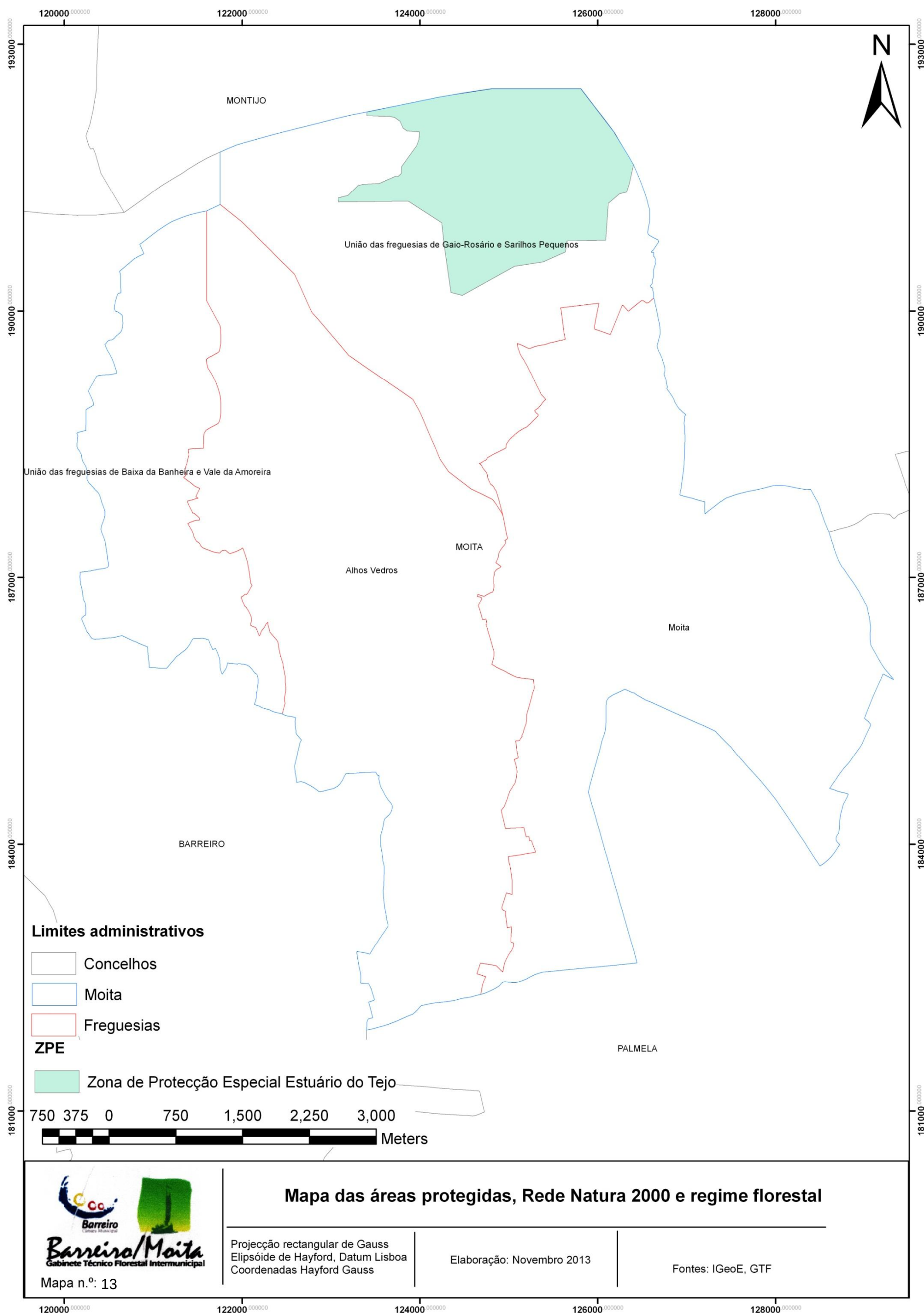


Figura 13: Zona de Protecção Especial (ZPE).

Fonte: Câmara Municipal da Moita.

4.4 Instrumentos de gestão florestal

Não se prevê a sua elaboração.

4.5 Zonas de recreio florestal, caça e pesca

No Concelho da Moita não existem zonas de recreio florestal, bem como de caça e pesca, a assinalar.

5 – Análise do Histórico Causalidade dos Incêndios Florestais

5.1 Áreas ardidas e número de ocorrências – Distribuição Anual

Pode verificar-se que no concelho da Moita, para o período dos últimos 10 anos, os anos mais críticos, em termos de área ardida, foram 2004 e 2009 com um total de área ardida de 110.43ha.

Em relação ao número de ocorrências podem observar-se três picos, correspondentes aos anos de 2004, 2006 e 2008 com 145, 111 e 115 ocorrências respectivamente. Não sendo possível no entanto prever a existência de ciclos.

Quanto à distribuição da área ardida, do número de ocorrências em 2012 e a média do quinquénio de 2007 a 2011, por freguesia, verifica-se que a área ardida em 2012 é muito inferior à média do quinquénio em todas as freguesias, sendo os dados relativos ao número de ocorrências iguais.

De um modo geral todos os incêndios progrediram de acordo com os ventos dominantes no concelho da Moita, relativamente ao declive, este não teve especial relevância, bem como as exposições ou a ocupação do solo.

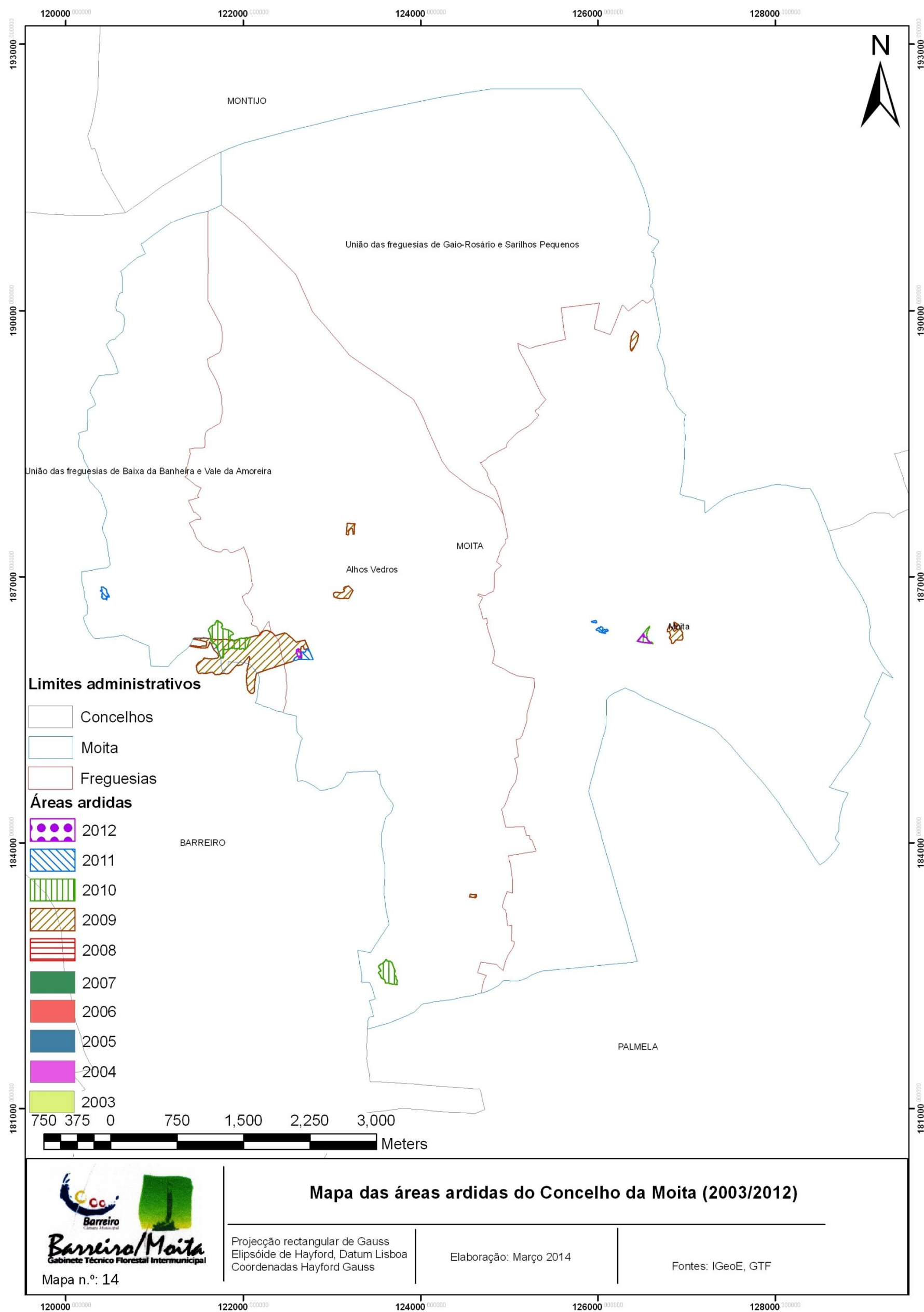


Figura 14: Mapa das Áreas Ardidas do Concelho da Moita.

Fonte: GTFi Barreiro e Moita.

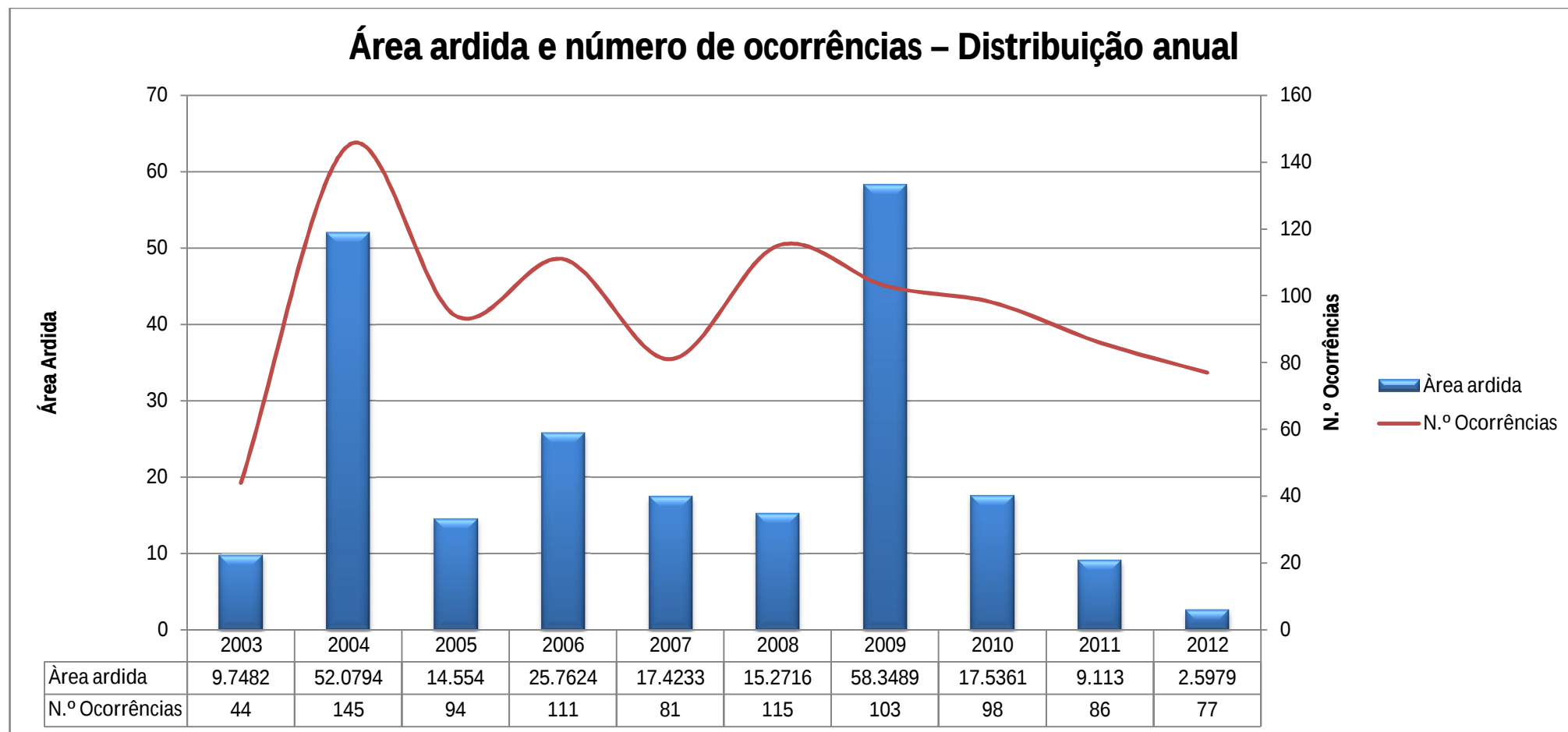


Figura 15: Distribuição anual da área ardida e do nº de ocorrências **2003 a 2012.**

Fonte: SGIF.

Área ardida e número de ocorrências por freguesia - média (2007/2011) e 2012

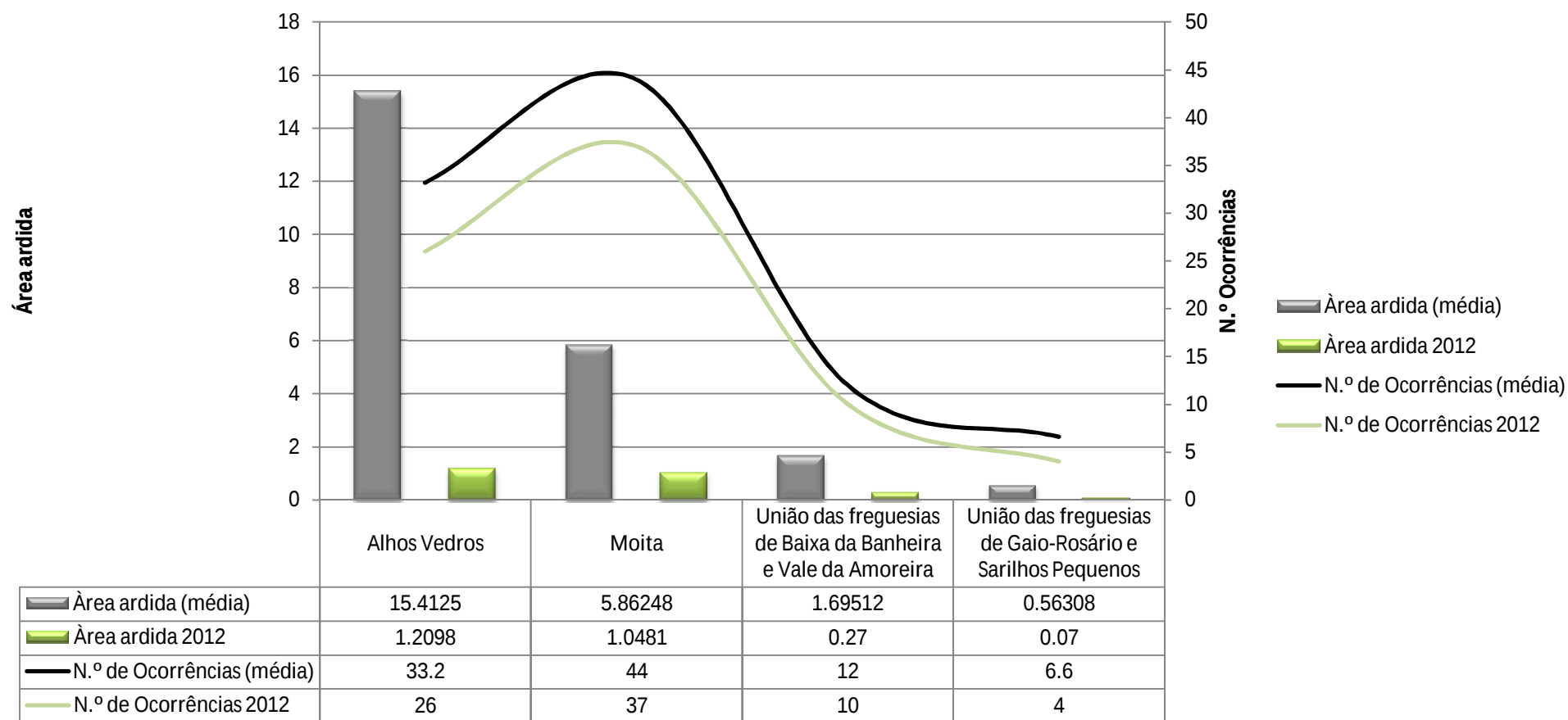


Figura 16: Distribuição da área ardida e do nº de ocorrência em 2012 e média no quinquénio 2007-2011, por freguesia.

Fonte: SGIF

Área ardida e número de ocorrências por freguesia por espaços florestais - média (2007/2011) e 2012

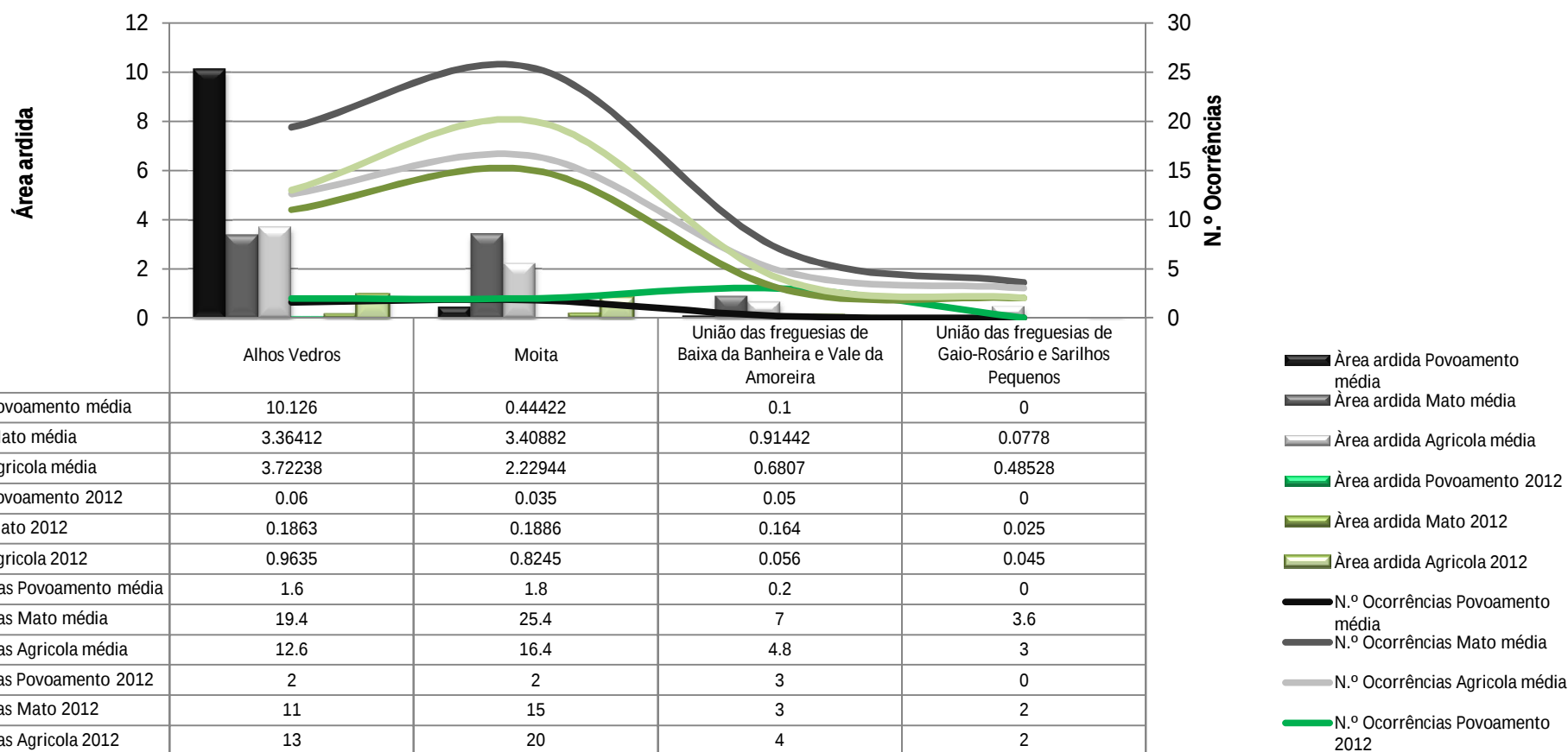


Figura 17: Distribuição da área ardida e do nº de ocorrência em 2012 e média no quinquénio 2007-2011, por freguesia.

Fonte: SGIF

5.2 Área ardida e número de ocorrências – Distribuição Mensal

Em relação à distribuição mensal da área ardida e do número de ocorrências, no ano de 2012 e a média dos anos 2003 a 2011, verifica-se que a área ardida em 2012 é muito menor do que a média,. Em termos de DFCI salienta-se que o número de ocorrências é de um modo geral inferior à média, exceptuando nos meses de Fevereiro, Março, Junho e Setembro.

Em relação à DFCI salienta-se que se deverá ter em atenção os meses de Junho, Julho e Agosto, tanto no que diz respeito à vigilância como à fiscalização, uma vez que o maior número de ocorrências incide nesses meses

Área ardida e número de ocorrências – Distribuição mensal (2003-2011 e 2012)

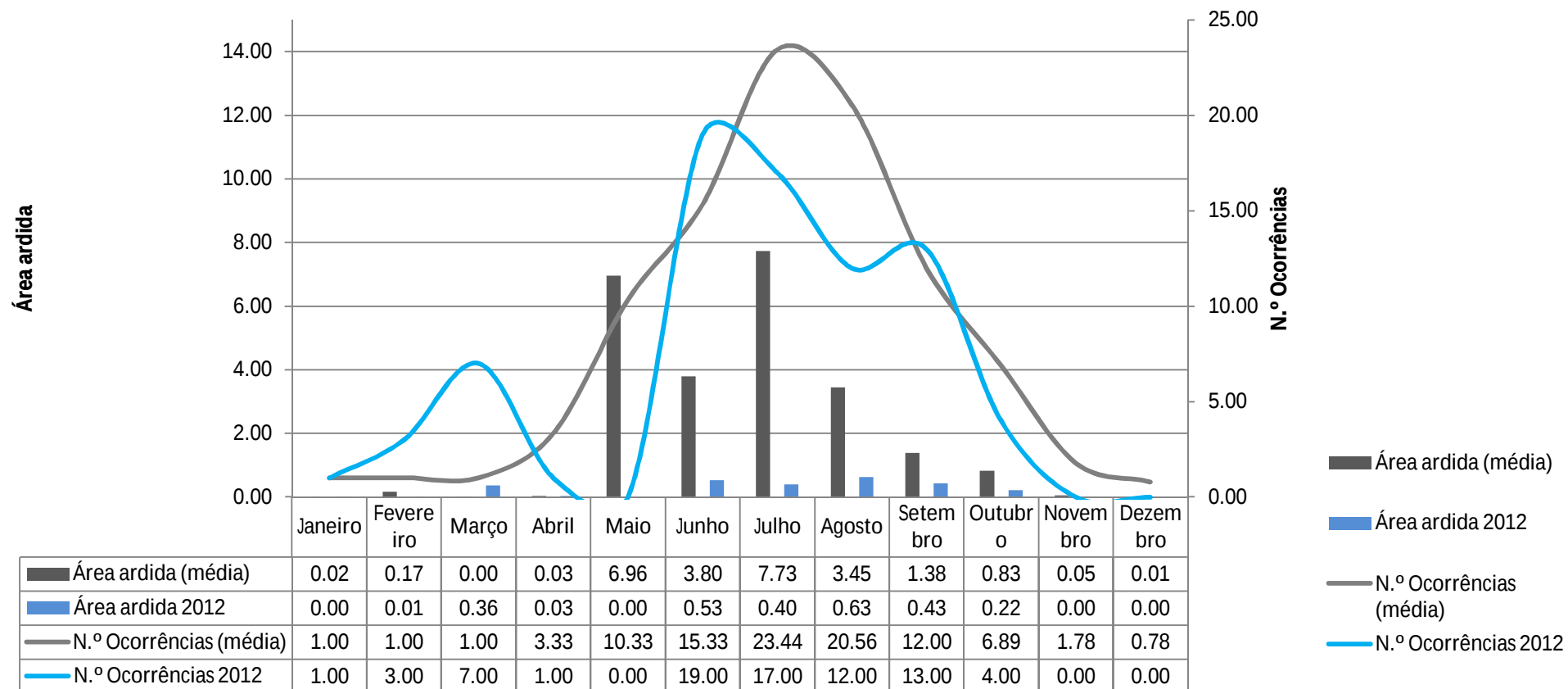


Figura 18: Distribuição mensal da área ardida e do n° de ocorrências em 2012 e média 2003-2012.

Fonte: SGIF

5.3 Área ardida e número de ocorrências – Distribuição semanal

Relativamente à distribuição semanal da área ardida em 2012 e média dos anos 2003 a 2011, pode verificar-se que a área ardida em 2012 é, de um modo geral muito inferior à média.

Em termos de DFCI regista-se que o número de ocorrências de 2012 é inferior à média, para o mesmo parâmetro, com excepção de Terça-feira e Quarta-feira.

Em relação à DFCI salienta-se que se deverá ter em atenção às Quartas e aos fins de semana, tanto no que diz respeito à vigilância como à fiscalização, uma vez que o maior numero de ocorrências incide nesses dias da semana e as maiores áreas ardidas se encontram deslocalizadas para os fins de semana.

Área ardida e número de ocorrências – Distribuição semanal (2003-2011 e 2012)

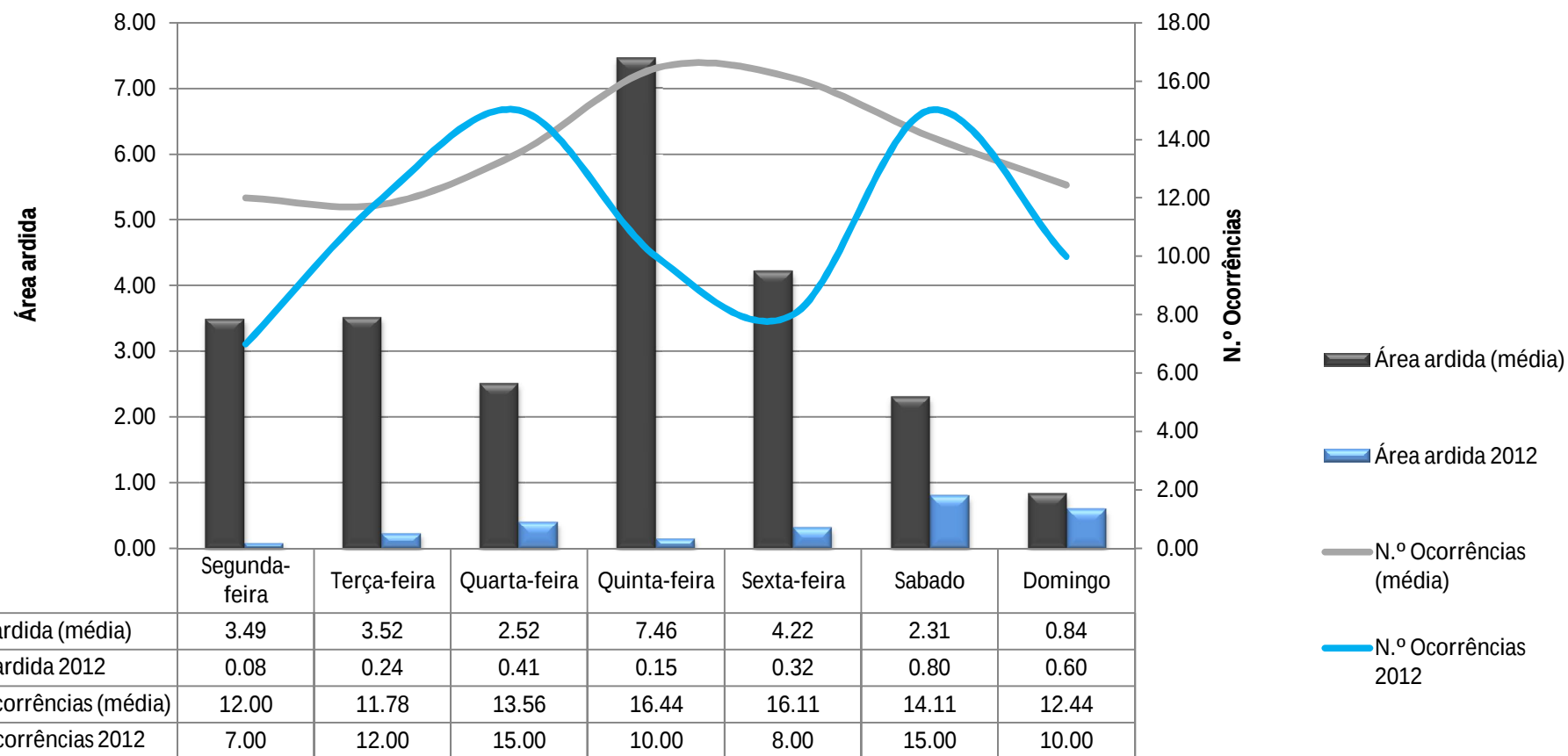


Figura 19: Distribuição semanal da área ardida e do nº de ocorrências em 2012 e média de 2003 a 2011.

Fonte: SGIF

5.4 Área ardida e número de ocorrências – Distribuição diária

Quanto à distribuição dos valores diários acumulados da área ardida no período de 2003 a 2012, verificara-se um dia crítico, 28 de Maio, com 19.52% do total da área ardida, o correspondente a 43.42 (ha).

Relativamente ao número de ocorrências, salientam-se dois dias críticos, 28 de Julho e 03 de Agosto, onde sucedeu 1,36% das ocorrências o que corresponde a 13.

Em relação à DFCl salienta-se que se deverá ter em atenção ao conjunto dos meses de Maio a Outubro, e não a dias específicos, tanto no que diz respeito à vigilância como à fiscalização, uma vez que o maior número de ocorrências incide aleatoriamente nesses meses.

Dos dados analisados e em comparação com os resultados do PIDFCl do Barreiro e Moita anterior, não é possível fazer-se uma correlação dos incêndios com factores socioeconómicos, fidedigna, uma vez que existe uma grande variação dos valores.

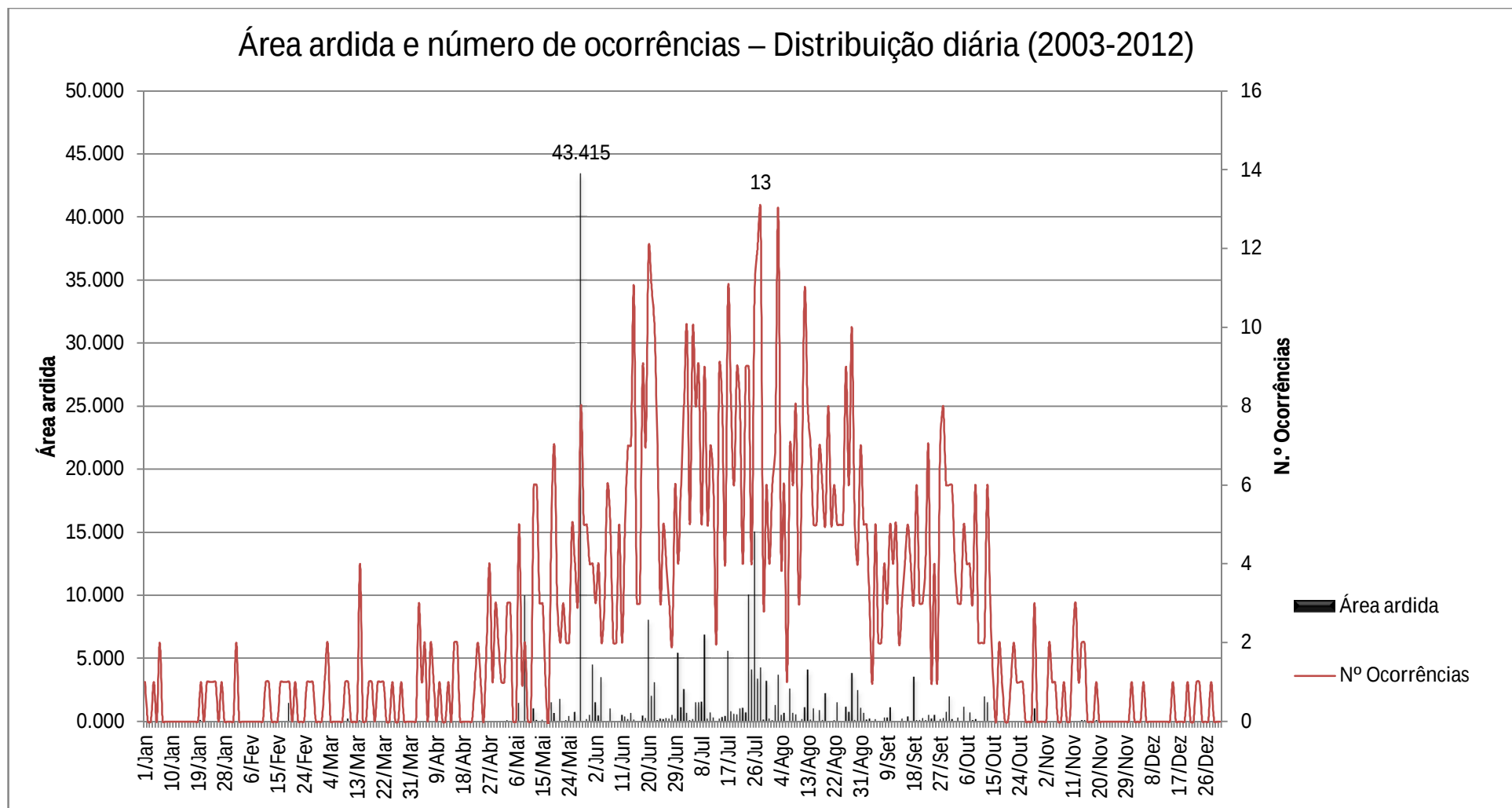


Figura 20: Distribuição dos valores diários acumulados da área ardida e do n° de ocorrências.

Fonte: SGIF

5.5 Área ardida e número de ocorrências - Distribuição horária

Existem manifestamente dois períodos críticos, no que respeita às áreas ardidas no período de 2003 a 2012, um situado entre as 14h00m e as 14h59m e outro entre as 15h00m e as 15h59m, em conjunto representam 50,34% da área ardida, 111.98 (ha).

Em termos de número de ocorrências, existe dois períodos críticos, das 15h00m às 15h59m e das 17h00 às 17h59, onde surgem em conjunto 182 ocorrências o que corresponde a 19.08% das ocorrências.

Em relação à DFCI salienta-se que se deverá ter em atenção ao período da tarde, assim entre as 12h e as 20h, tanto no que diz respeito à vigilância como à fiscalização, uma vez que o maior número de ocorrências e área ardida incide nesse período.

Dos dados analisados e em comparação com os resultados do PIDFCI do Barreiro e Moita anterior, não é possível fazer-se uma correlação dos incêndios com factores socioeconómicos, fidedigna, uma vez que existe uma grande variação dos valores.



Figura 21: Distribuição horária da área ardida e do n° de ocorrências.

Fonte: SGIF

5.6 Área ardida em espaços florestais

Relativamente à distribuição da área ardida por espaços florestais (2008 – 2012), observa-se que, de um modo geral, os espaços florestais que mais ardem são os matos com as percentagens máximas em 2008 e 2010, com 45,43% e 41,96% respectivamente e espaços agrícolas com as percentagens máximas em 2011 e 2012, com 70,86% e 72,65% respectivamente, com a excepção do ano de 2009 onde ardeu mais povoamentos com 72,54% da área ardida.

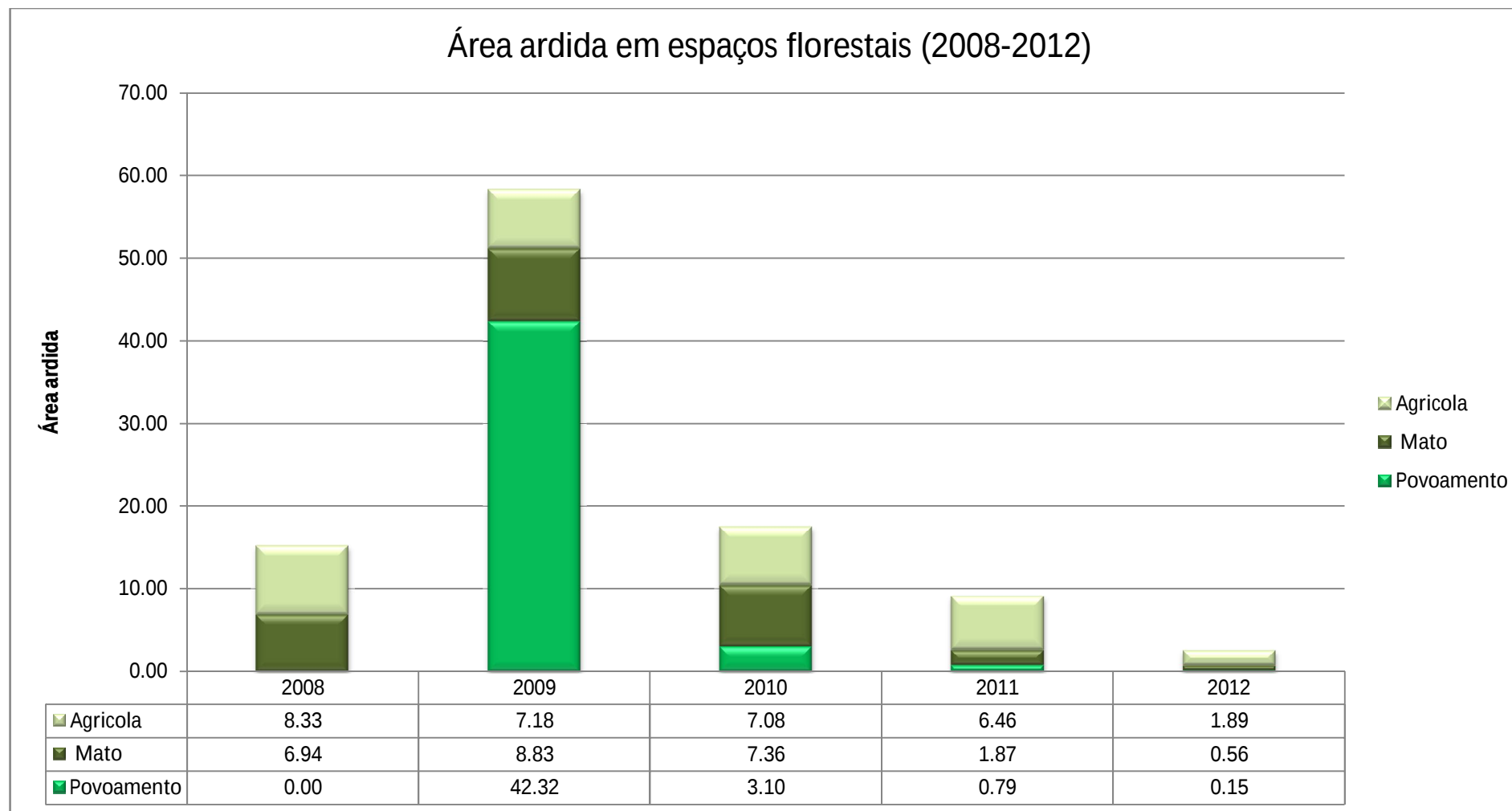


Figura 22: Distribuição da área ardida por espaços florestais (2008-2012).

Fonte: SGIF

5.7 Área ardida e do número de ocorrências por classes de extensão

Verifica-se que a distribuição da área ardida por classes de extensão não é uniforme, ou seja, 36.6% da área ardida encontram-se na primeira classe (0-1 ha), na classe 1-10ha encontra-se 23.48% e na classe de (> 20-50 ha) existem cerca de 39.92% de área ardida, todas as outras classes apresentam valores de 0%.

Quanto ao número de ocorrências, cerca de 97.48%, encontram-se na primeira classe (0-1 ha), na segunda classe existem 2.31% das ocorrências e nas restantes valores inferiores a 0.5%.

Em relação à DFCI regista-se que a maior percentagem de área ardida advém do somatório das pequenas áreas ardidas do grande número de ocorrências embora exista pontualmente ocorrências que originam áreas ardidas de maiores dimensões.

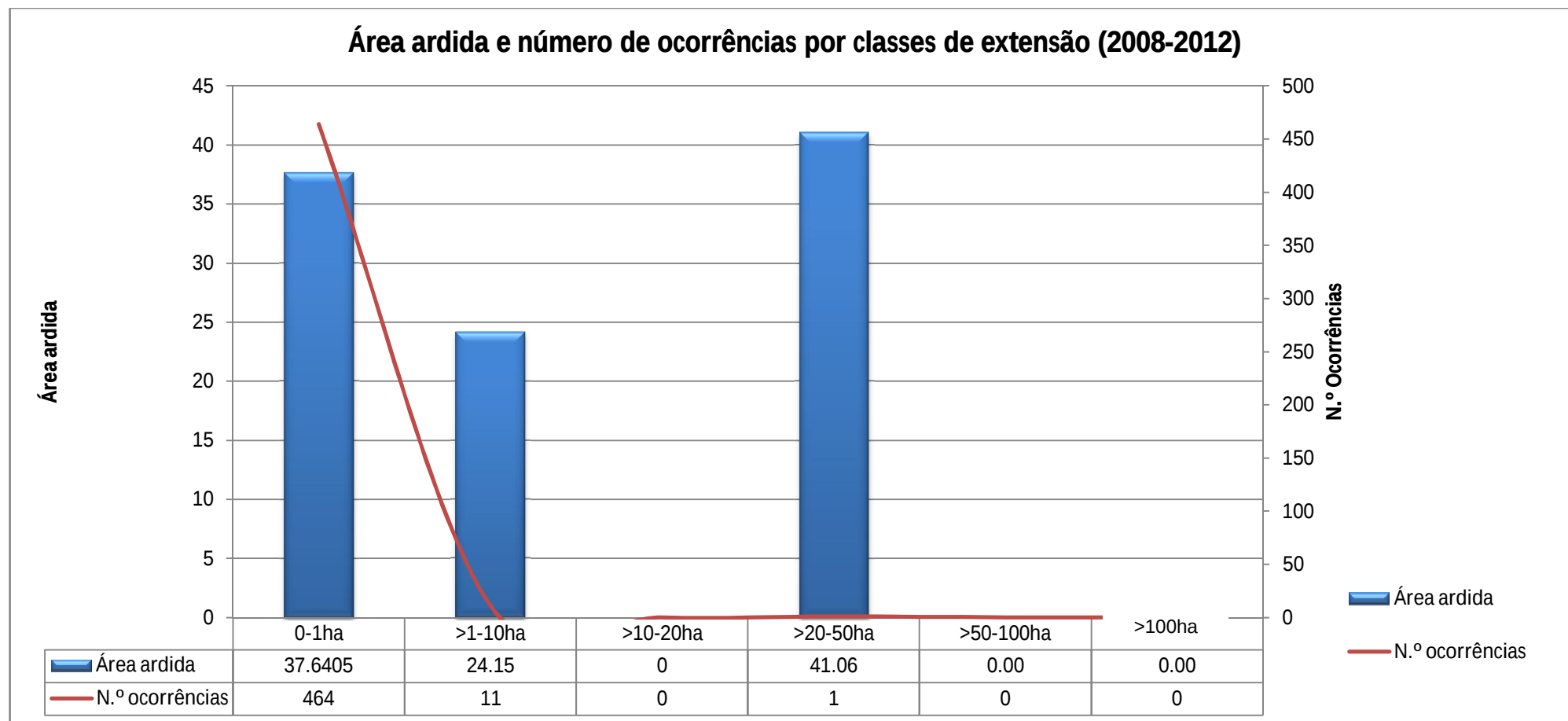


Figura 23: Distribuição da área ardida e do n° de ocorrências por classes de extensão

Fonte: SGIF

5.8 Pontos de início e causas

O Gabinete Técnico Florestal Intermunicipal Barreiro e Moita não possui dados relativos a pontos de início e causas.

5.9 Fontes de alerta

Quanto à distribuição do número de ocorrências por fonte de alerta, denota-se que a maior percentagem dos alertas é realizado pelos Populares (90.13%), e em segundo a classe denominada “outros” com 5.25%, o CDOS surge em terceiro lugar com 4.41% e os postos de vigia com 0.21%. O mesmo sucede ao analisar-se as fontes de alerta por hora.

% de n.º de Ocorrências por fontes de alerta (2008-2012)

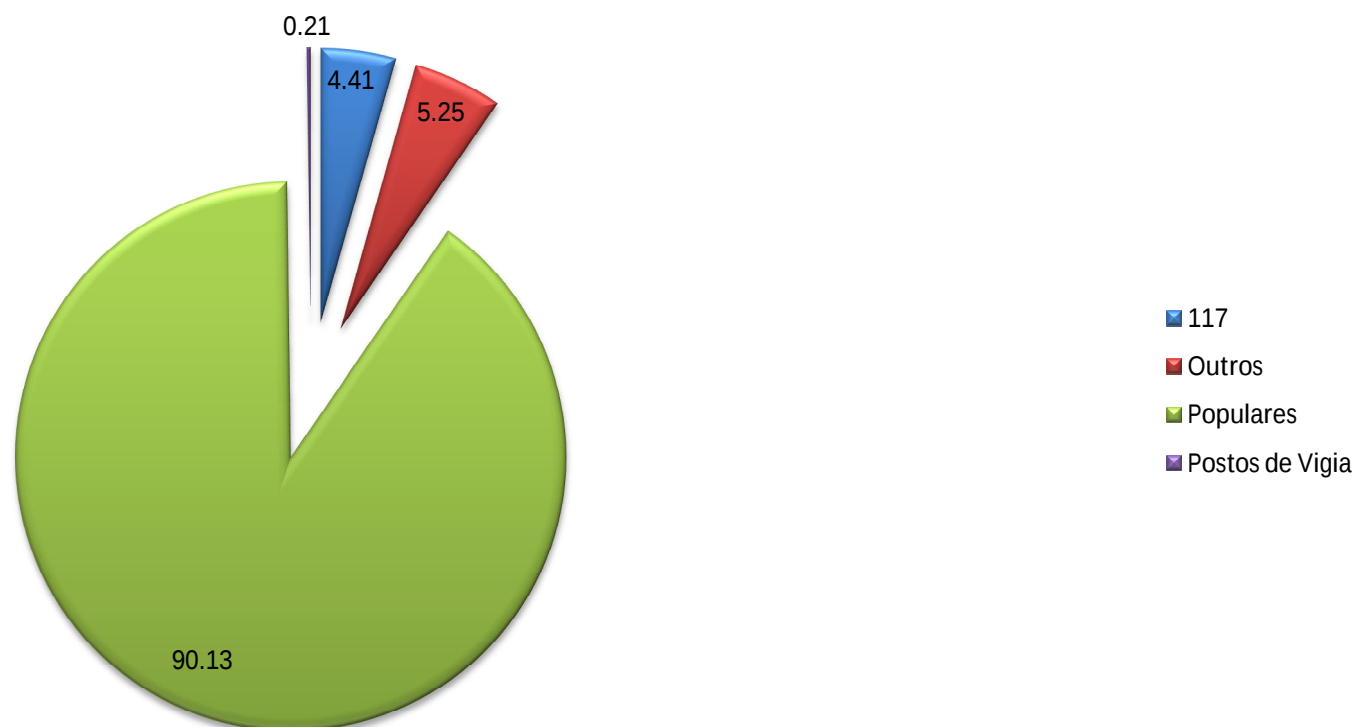


Figura 24: Distribuição do n.º de ocorrências por fonte de alerta

Fonte: SGIF

Número de ocorrências por hora e fonte de alerta (2008-2012)

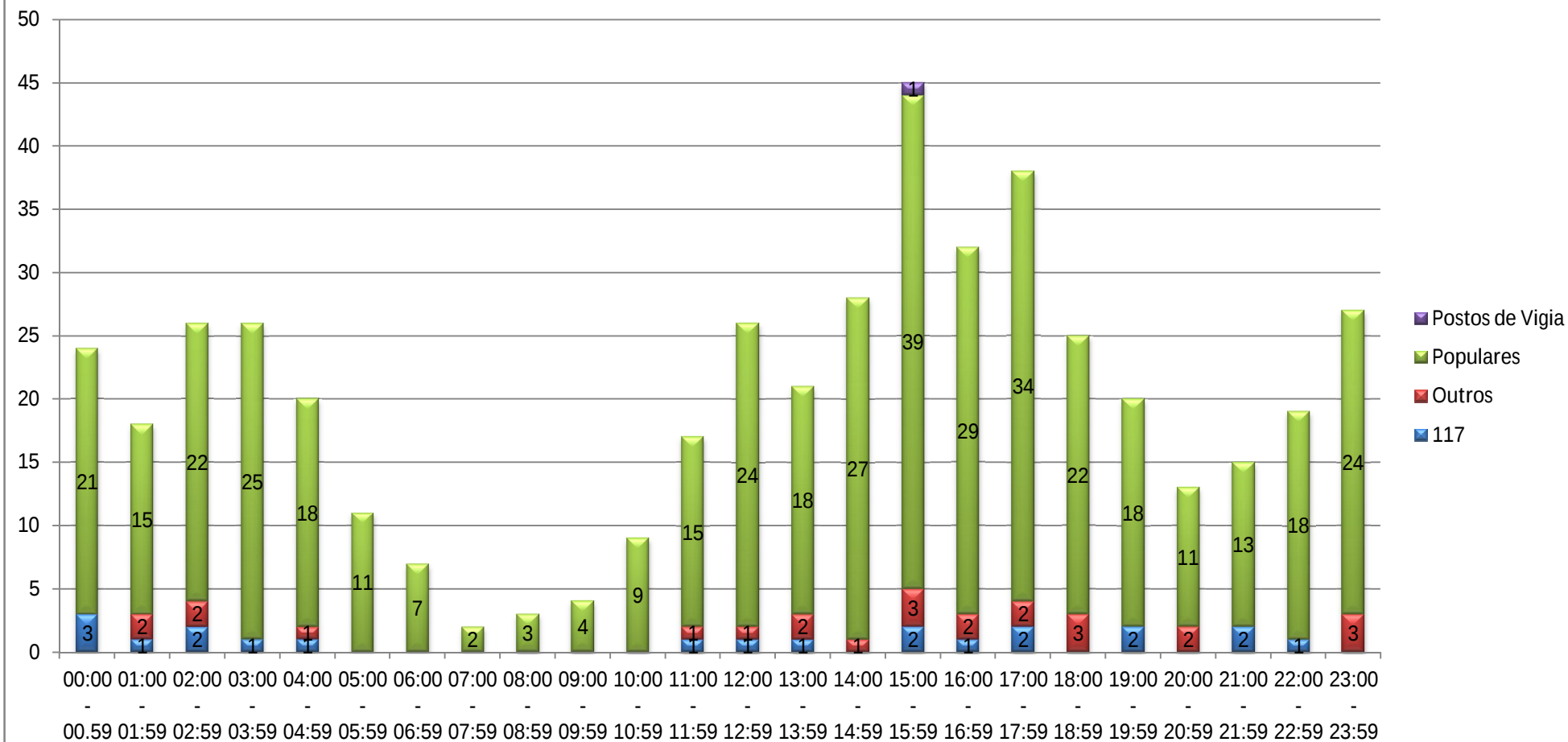


Figura 25: Distribuição do nº de ocorrências por fonte e hora de alerta

Fonte: SGIF

6 - Grandes incêndios (Área > 100 ha)

Não existem áreas ardidas superiores a 100 ha registadas no concelho da Moita.