

II | ANÁLISE DO HISTÓRICO E CAUSALIDADE DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS

Os espaços florestais ocupam aproximadamente 40% do concelho de Torres Novas, estando grande parte classificada como área protegida. No entanto, sendo que a grande maioria do concelho é agrícola e tendo em conta que as áreas ardidas percorrem não apenas áreas florestadas mas também matos e zonas agrícolas, podendo mesmo chegar a atingir zonas urbanas, considerou-se importante quantificar a incidência do fogo nessas diferentes ocupações e não apenas nas zonas florestais.

1 | Distribuição Anual dos Incêndios

Avaliando a evolução dos incêndios nos últimos 31 anos (1980 a 2010) verifica-se que até 2000 o concelho apresentou valores de áreas ardidas bastante baixos, raramente excedendo os 100 hectares, exceptuando-se os anos de 1990, 1991 e 1995.

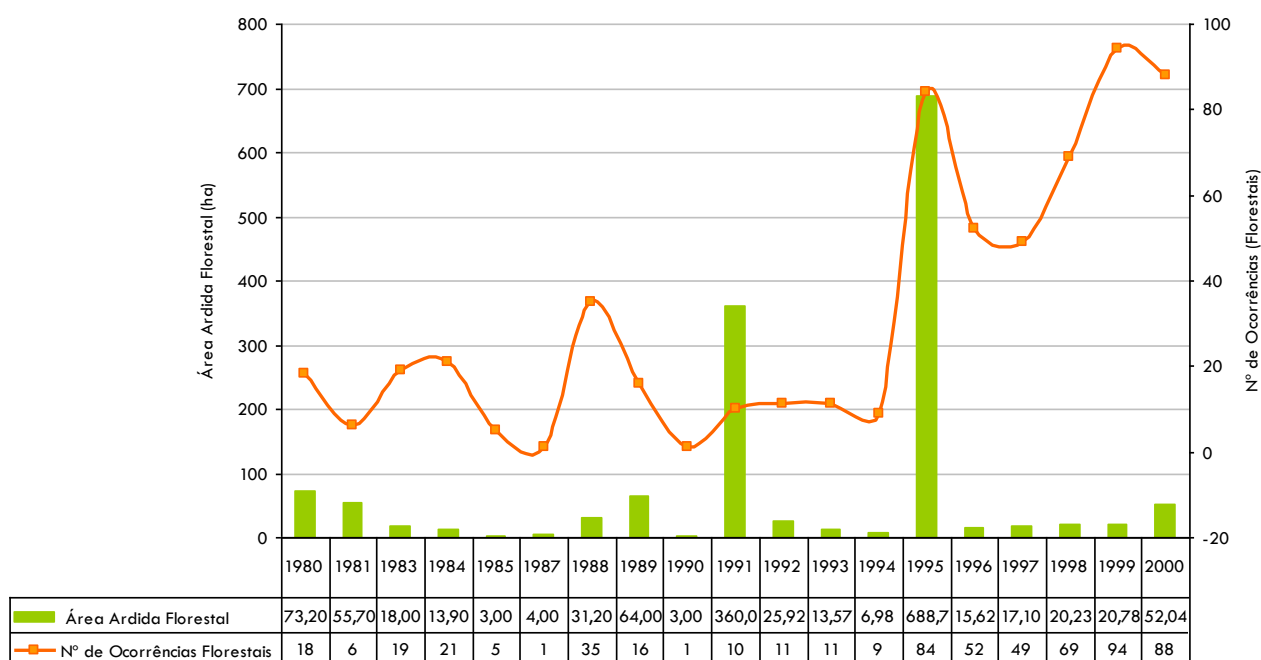


Gráfico 6 - Distribuição Anual da Área Ardida Florestal e do número de ocorrências (1980-2000)

A partir de 2001 os dados estatísticos passaram a ter em conta a área ardida agrícola, para além da florestal, pelo que o período entre 2001 e 2005 surge como o mais afectado, elevando para quase o dobro os registos da área ardida e do número de ocorrências no concelho. Destaca-se o ano de 2003, com 2024 hectares ardidos (quase exclusivamente área florestal) e 2004 com 2021 hectares ardidos (maioritariamente zonas agrícolas). Já entre 2006 e 2010, a área ardida volta a diminuir para valores bastante mais baixos, inferiores a 100 hectares. De notar ainda que ardem preferencialmente zonas de mato em vez de povoamento, dado que o concelho tem uma área muito significativa de matos.

Em relação ao número de ocorrências verifica-se estas aumentaram a partir de 1995 para valores anuais acima das 50 ocorrências.

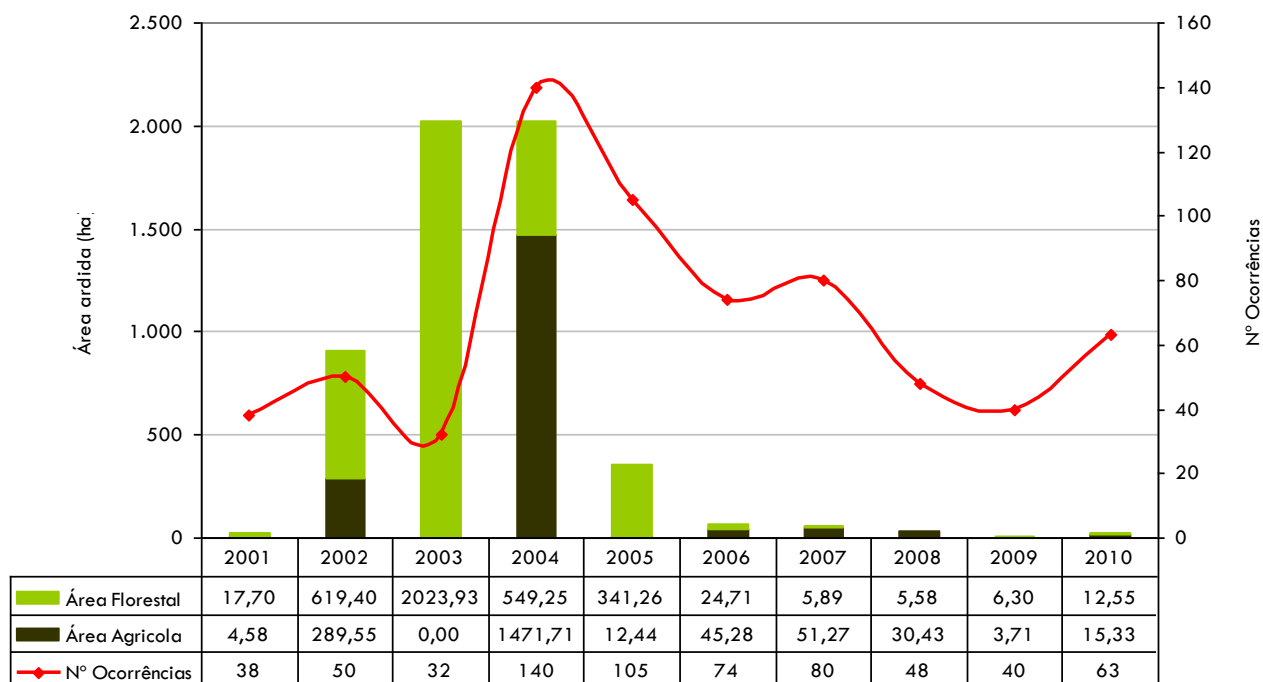


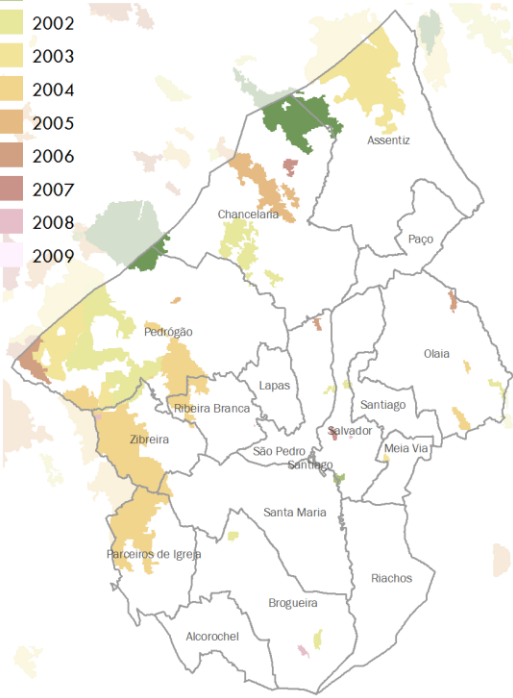
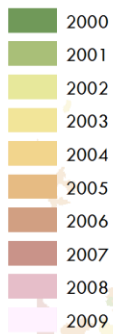
Gráfico 7 - Distribuição Anual da Área Ardida e do número de ocorrências (2001-2010)

As variações observadas podem ser explicadas devido ao progressivo abandono das zonas agrícolas e das práticas culturais de uso da terra, tendência corroborada pela análise da evolução da população do concelho descrita anteriormente, que revela uma diminuição da população em freguesias rurais, em contraponto com o aumento da população em áreas urbanas. Assim, ocorre nestas zonas a acumulação de material lenhoso e uma tendência para a ocupação por matos em consequência do abandono das mesmas, aumentando o número de manchas contínuas com elevada carga de combustível e facilitando a progressão dos incêndios.

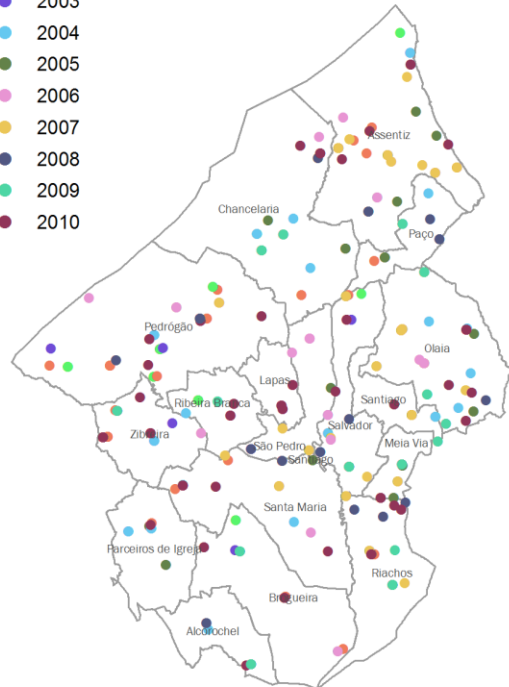
Há ainda a considerar o aumento da pressão do meio urbano e agrícola sobre os espaços florestais, nomeadamente com a realização de queimadas e renovação de pastagens, a utilização da floresta como espaço recreativo (fogueiras, cigarros, etc.) como contributos para o aumento do número de ocorrências.

Analisando a representação dos perímetros das áreas ardidas entre 2000 e 2009 e os pontos de início entre 2001 e 2010, verifica-se que há uma concentração dos perímetros dos incêndios nas freguesias a norte do concelho enquanto que a nível de pontos de início estes se encontram distribuídos de forma mais ou menos uniforme. Isto leva-nos a concluir que as ocorrências são, em norma, bem controladas, excepto na zona norte do concelho onde podem resultar em grande incêndios devido ao coberto existente.

Áreas Ardidas



Pontos de Início



Esta avaliação é confirmada pelo gráfico seguinte que avalia a distribuição espacial dos incêndios desde 2001.

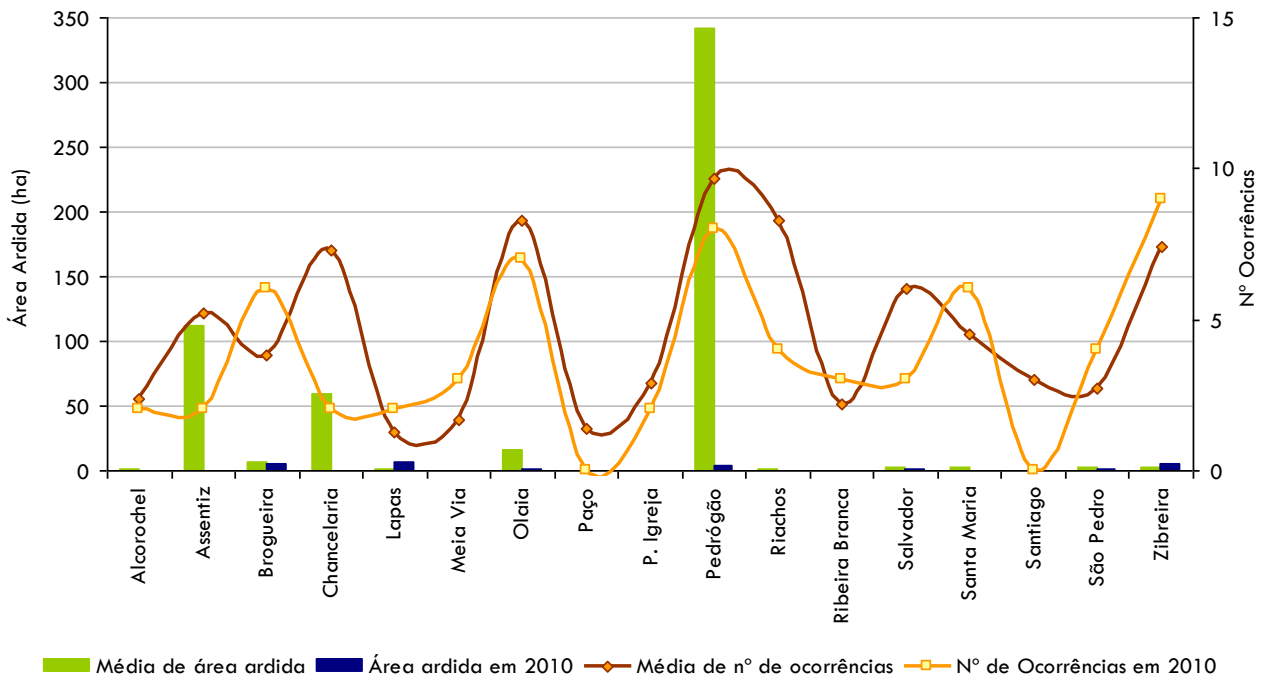


Gráfico 8 - Distribuição da Área Ardida e do número de ocorrências por freguesia (2001-2010)

Verifica-se que a freguesia com maior número de ocorrências e de área ardida é o Pedrógão, seguindo-se, em termos de área ardida, Assentiz e Chancelaria. Estas freguesias detêm uma grande parte da área de povoamentos e matos existentes no concelho, sendo esse um factor determinante na quantidade de área ardida. Já em número de ocorrências, temos Pedrógão, Chancelaria e Olaia.

2 | Distribuição Temporal dos Incêndios

A avaliação da distribuição temporal dos incêndios florestais no concelho permite determinar quais os meses, dias e horas mais problemáticos, possibilitando uma melhor adequação das acções preventivas e de combate necessárias a programar.

Ao nível mensal, verifica-se que o número de ocorrências é maior entre Julho e Setembro, sendo que, em termos de área ardida se destacam os meses de Junho e Agosto, com mais de 90% do total ardido. Isto deve-se sobretudo ao clima existente nesta época do ano, com o aumento da temperatura e da secura do ar e com consequente redução da humidade do coberto vegetal, factores estes mais propícios à ocorrência de incêndios.

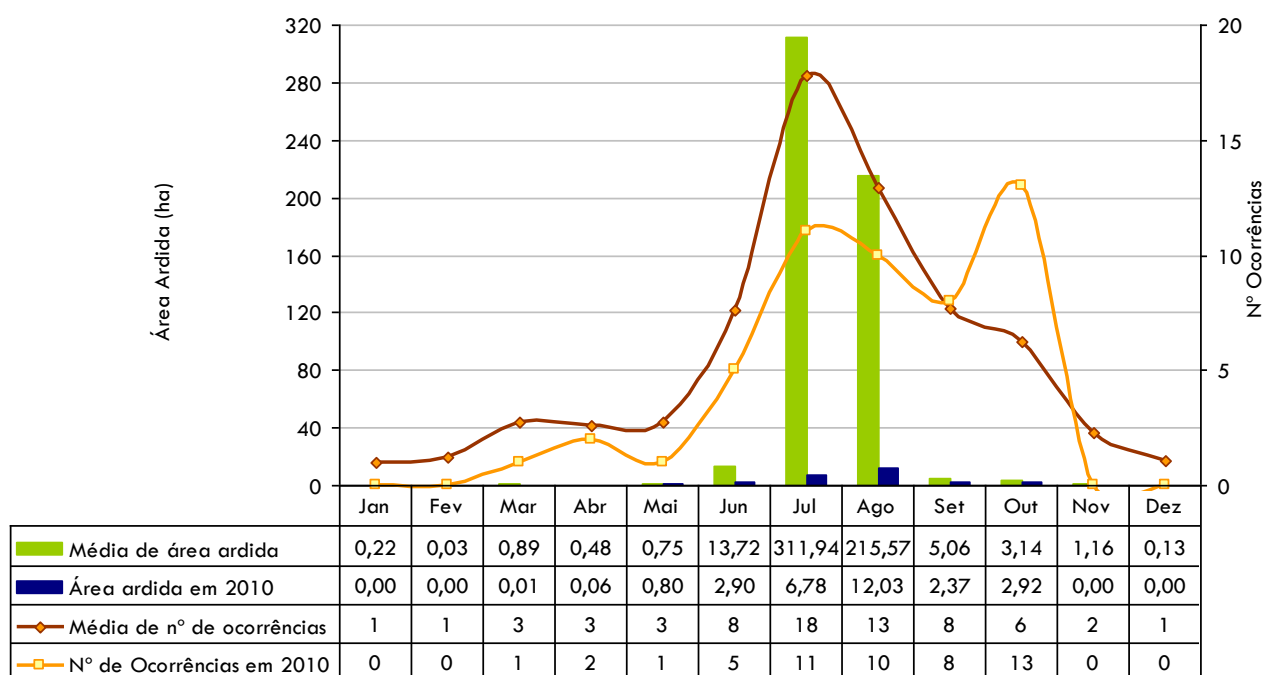


Gráfico 9 - Distribuição Mensal da Área Ardida e do número de ocorrências (2001-2010)

Em relação à distribuição de ocorrências por dias da semana não se podem retirar conclusões significativas uma vez que os valores médios se encontram equitativamente distribuídos ao longo da semana. Já em termos de áreas ardidas, estas concentram-se principalmente ao domingo, provavelmente devido a uma maior actividade dos agricultores a tempo parcial que aproveitam o fim-de-semana para queimar resíduos de exploração, seguindo-se segunda, terça e quarta-feira.

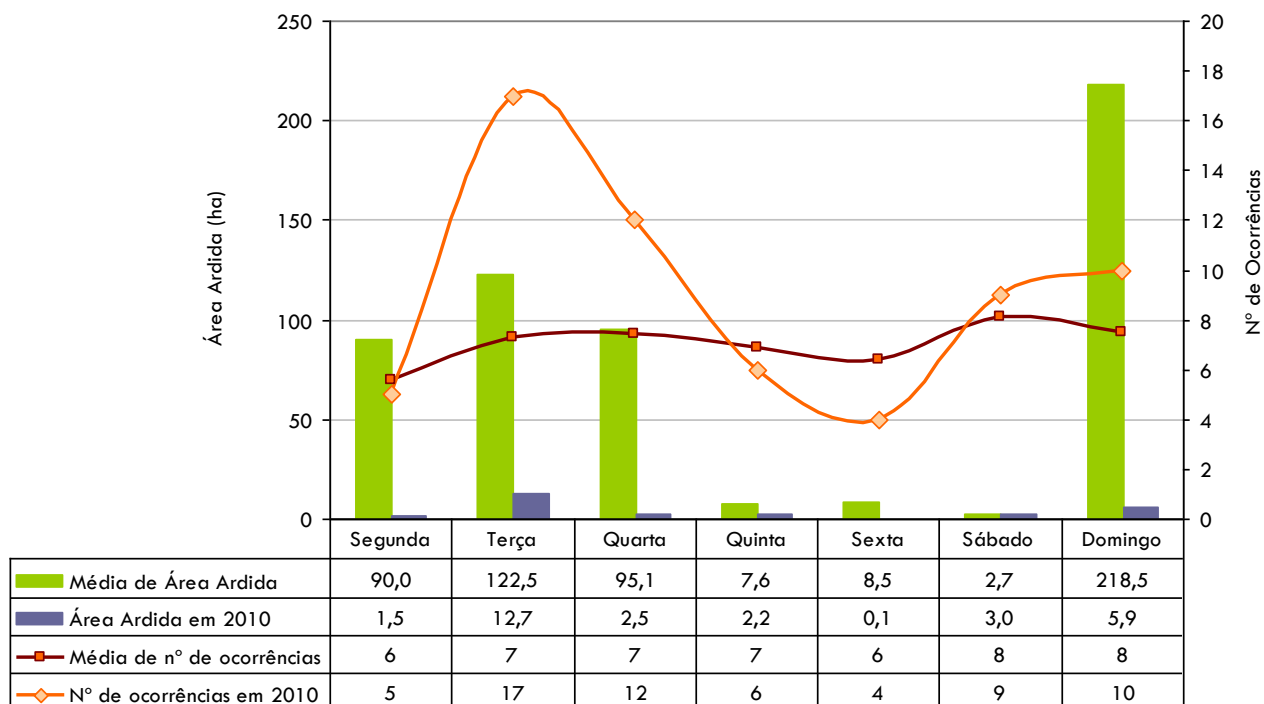


Gráfico 10 - Distribuição Semanal da Área Ardida e do número de ocorrências (2001-2010)

Quanto ao período com maior número de ignições, este situa-se entre as 11:00 e as 22:00, contabilizando mais de 60% do total de ocorrências registadas, destacando-se o período entre as 11:00 e as 15:00 com maior área ardida.

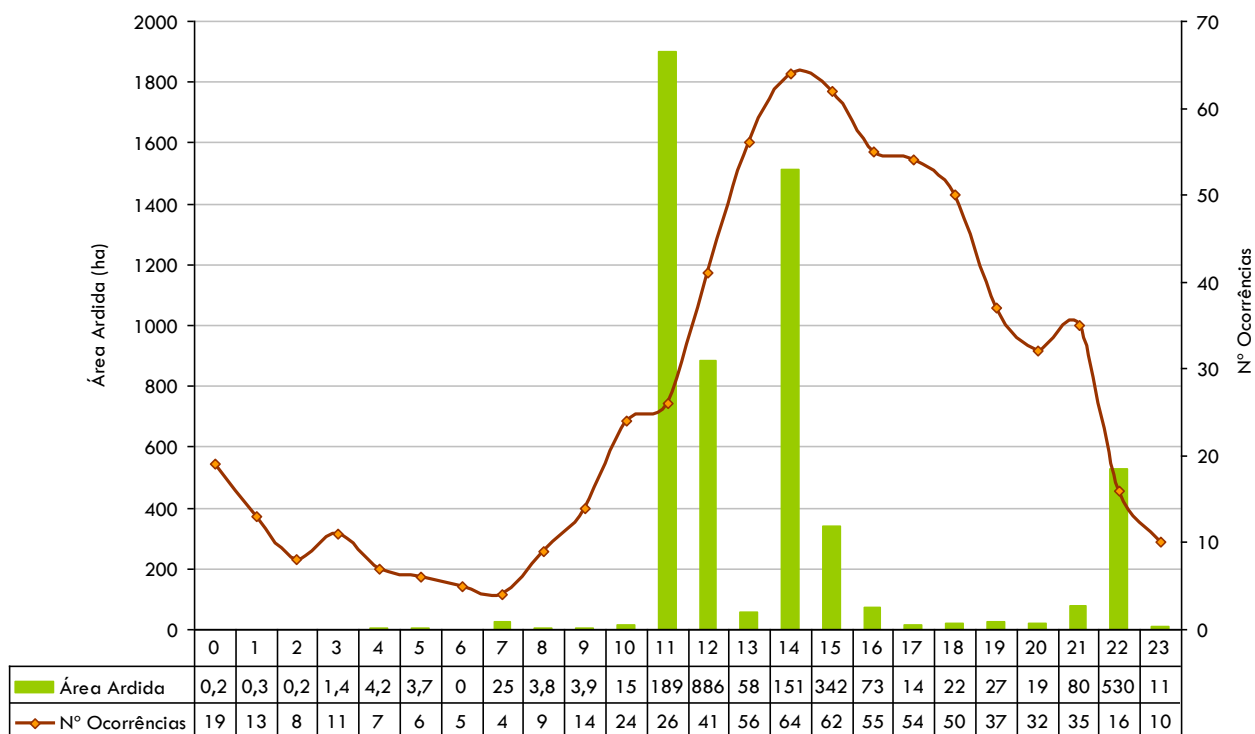


Gráfico 11 - Distribuição Horária da Área Ardida e do número de ocorrências (2001-2010)

Relativamente à distribuição dos incêndios por tipo de espaço florestal no concelho de Torres Novas, em termos estatísticos verifica-se que ardem principalmente as zonas de mato, destacando-se o ano de 2003 como o com maior área ardida de mato. Isto deveu-se principalmente ao facto de ser a zona norte do concelho, com este tipo de ocupação dominante, a mais afectada por incêndios.

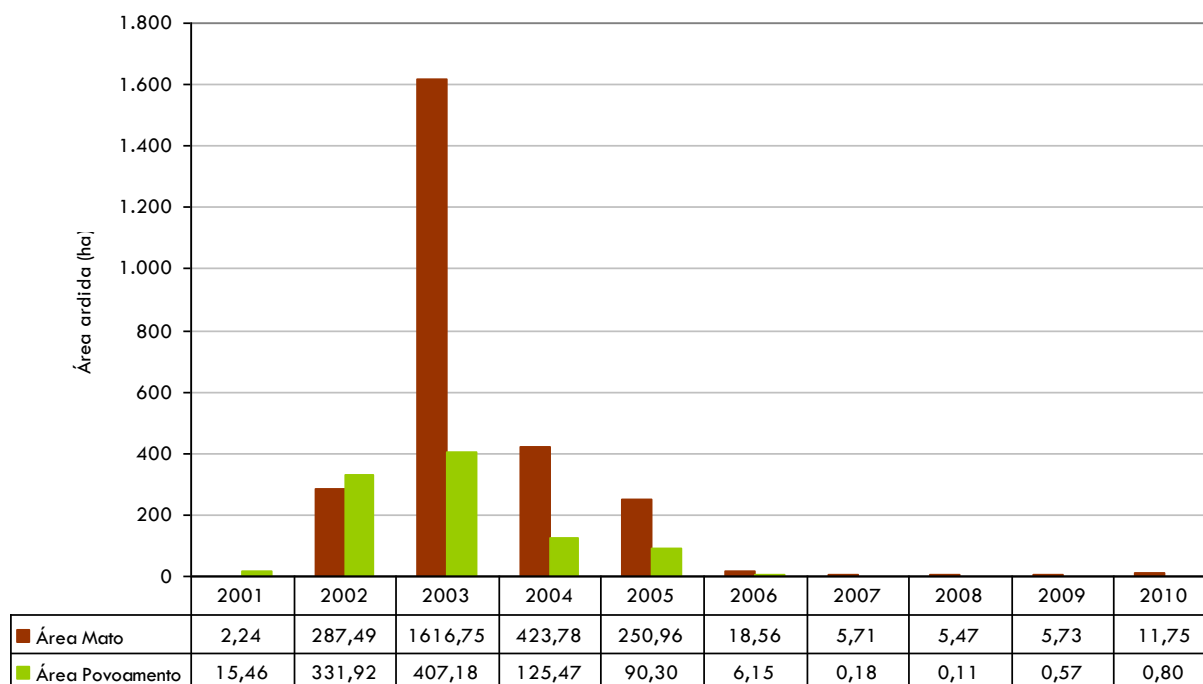


Gráfico 12 - Distribuição da Área Ardida por Espaços Florestais (2001-2010)

3 | Distribuição por Classes de Extensão

Fazendo uma avaliação da distribuição dos incêndios por classes de extensão verifica-se que, nos últimos 5 anos houve um grande número de ocorrência de incêndios de dimensões inferiores a 10 hectares (cerca de 62% do total), com uma área ardida reduzida. Em termos de áreas ardidas, são os incêndios com áreas superiores a 100 hectares que mais contabilizam (90% do total), sendo que são os incêndios superiores a 500 hectares que mais contribuem para esse valor. Desta forma, conclui-se que apenas 2% dos incêndios que ocorreram nos últimos 5 anos deram origem aos valores elevados de área ardida verificados.

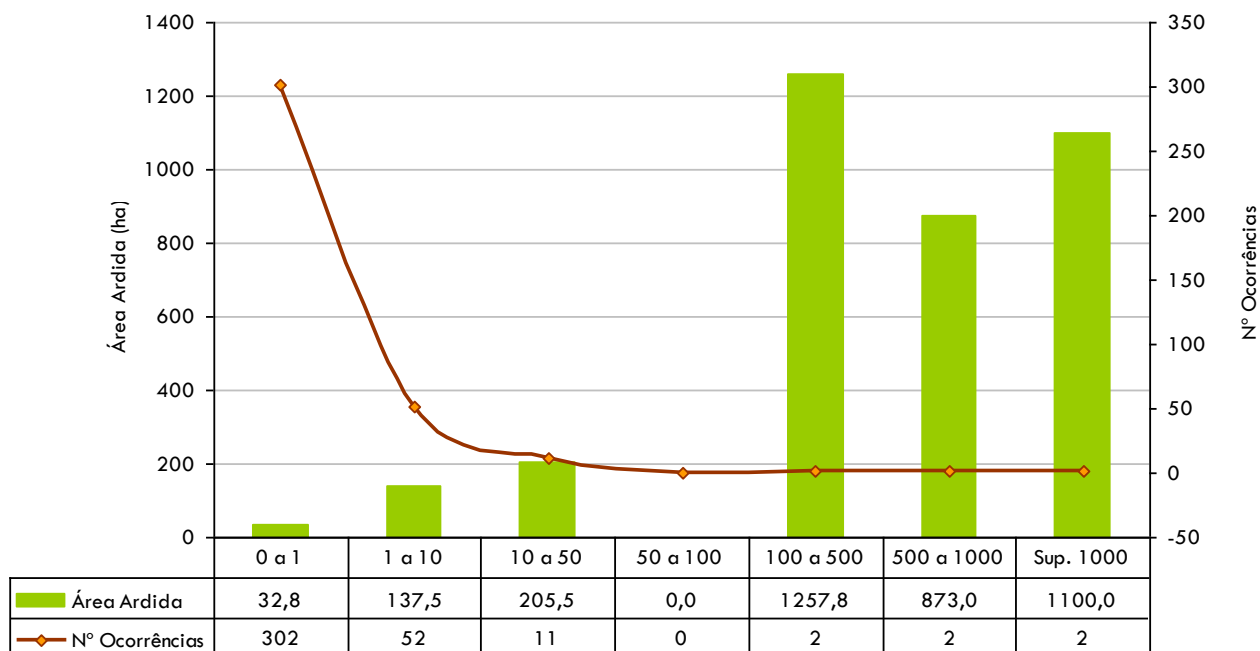


Gráfico 13 - Distribuição da área ardida e do n.º de ocorrências por classes de extensão (2001 - 2010)

4 | Pontos de Início e Causas

Tabela 4 - N.º total de incêndios e causas por freguesia (1996 a 2009)

Freguesia	Causa	Tipo	Total de Incêndios	N.º de Incêndios Investigados
Alcorochel	Indeterminada		27	1
	Uso do Fogo	Queimadas		1
			Sub-total	2
Assentiz	Indeterminada		53	2
	Incendiarismo			1
			Sub-total	3
Brogueira	Uso do Fogo	Queimadas	29	1
	Acidentais	Maquinaria e equipamento		1
	Acidentais	Maquinaria e equipamento (Alfaias agrícolas)		1
			Sub-total	3
Chancelaria	Indeterminada		70	7
	Incendiarismo	Imputáveis (Vandalismo)		1
	Uso do Fogo	Queimadas		1
			Sub-total	9
Lapas			22	0
			Sub-total	0
Meia Via	Acidentais	Outras causas acidentais (Outras)	7	1
			Sub-total	1
Olaia	Indeterminada		87	8
	Incendiarismo	Imputáveis (Vandalismo)		2
	Incendiarismo	Inimputáveis (Brincadeiras de criança)		1
	Uso do Fogo	Fogueiras		1
	Acidentais	Maquinaria e equipamento		1
			Sub-total	13
Paço			13	0
			Sub-total	0

Parceiros de Igreja			20	0
			Sub-total	0
Pedrógão	Indeterminada		113	4
	Indeterminada	Outras informações (Indeterminação por lacunas na informação)		1
	Incendiarismo			1
	Incendiarismo	Inimputáveis		1
	Incendiarismo	Imputáveis (Vandalismo)		5
	Uso do Fogo	Queimadas		1
	Acidentais	Maquinaria e equipamento		1
			Sub-total	14
Riachos	Indeterminada		97	3
	Uso do Fogo	Fumar		1
	Acidentais	Transportes e comunicações (Linhas Eléctricas)		1
			Sub-total	5
Ribeira Branca	Indeterminada		12	1
	Uso do Fogo	Apicultura		1
			Sub-total	2
Salvador	Incendiarismo	Imputáveis (Vandalismo)	61	1
	Incendiarismo	Imputáveis (Outras situações dolosas)		1
			Sub-total	2
Santa Maria	Acidentais	Maquinaria e equipamento (Alfaias agrícolas)	46	1
			Sub-total	1
Santiago	Indeterminada		33	1
			Sub-total	1
São Pedro	Indeterminada		24	3
			Sub-total	3
Zibreira	Indeterminada		65	1
	Incendiarismo	Imputáveis (Vandalismo)		1
			Sub-total	2
	Acidentais			7
	Incendiarismo			16
	Indeterminada			32
	Uso do Fogo			8
	Total		781	63

Das 781 ocorrências registadas no concelho entre 1996 e 2010, foram investigados 63 incêndios. Pela análise do quadro seguinte, verifica-se que metade das causas investigadas são “Indeterminadas” e que as com causa determinada resultam essencialmente de “Incendiarismo”, seguindo-se causas “Acidentais” e de “Uso do Fogo”

5 | Fontes de Alerta

Das ocorrências registadas no concelho de Torres Novas, 40% resultaram de chamadas para o 117 e 40% resultaram de outras fontes de alerta que não os postos de vigia nem populares. Verifica-se ainda que as ocorrências resultantes de fontes de alerta do 117 ocorrem preferencialmente entre as 11:00 e as 18:59, tal como as de outras fontes de alerta. Os alertas de postos de vigia e de populares são muito poucos, indiciando a falta de visibilidade dos postos de vigia para o concelho.

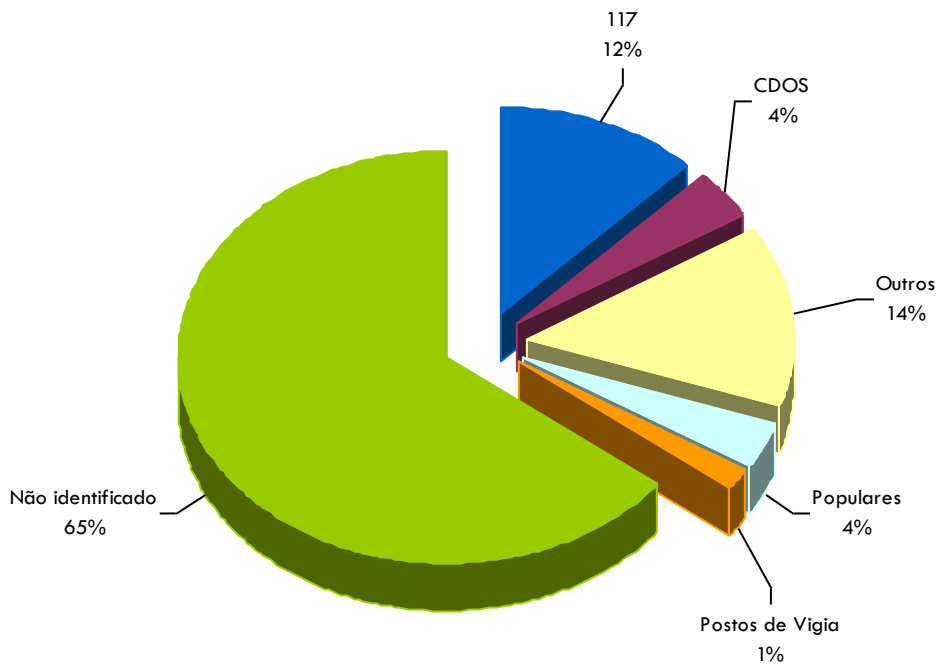


Gráfico 14 - Distribuição do nº de ocorrências por fonte de alerta (2001-2006) no concelho de Torres Novas (Fonte: DGRF)

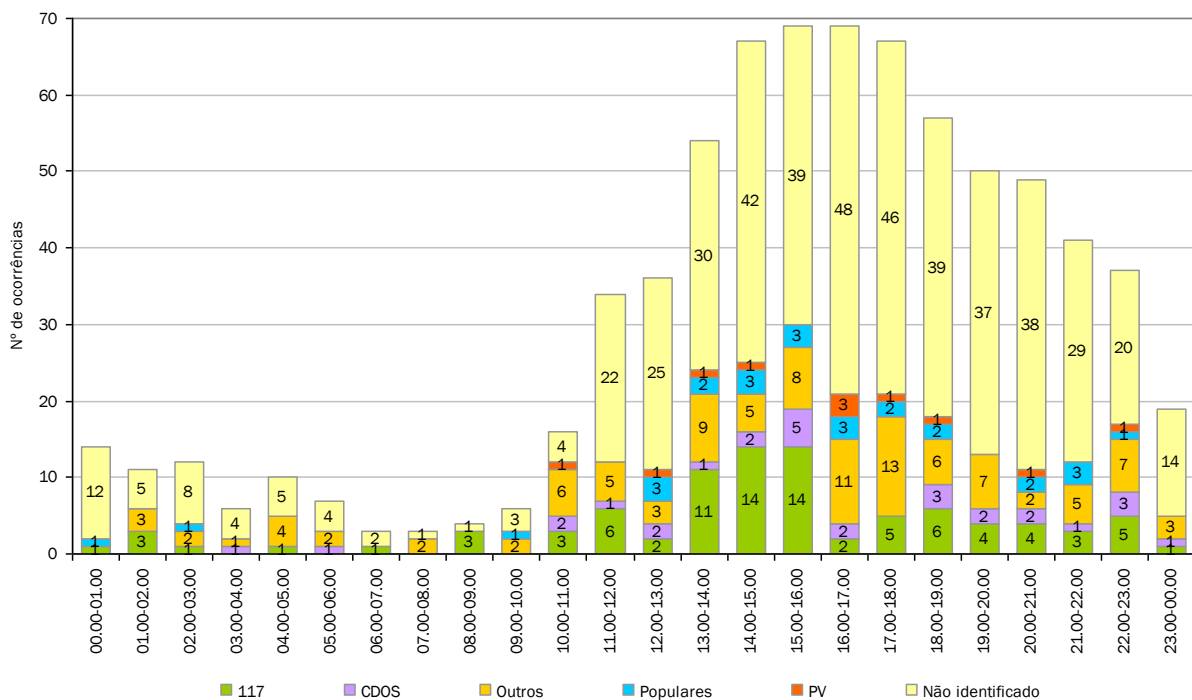


Gráfico 15 - Distribuição do nº de ocorrências por fonte e hora de alerta (2001-2006)

6 | Distribuição por Grandes Incêndios

Tendo que conta que são os grandes incêndios (área superior a 100 hectares) que mais contribuem para os valores totais de área ardida no concelho, faz-se de seguida uma avaliação dos grandes incêndios do concelho. Pela observação do gráfico seguinte verifica-se que os anos de 2003 e 2004 se destacam, sendo que em 2003 arderam principalmente zonas de matos e em 2004 zonas agrícolas. Já em termos de ocorrências, foram maiores em 1995.

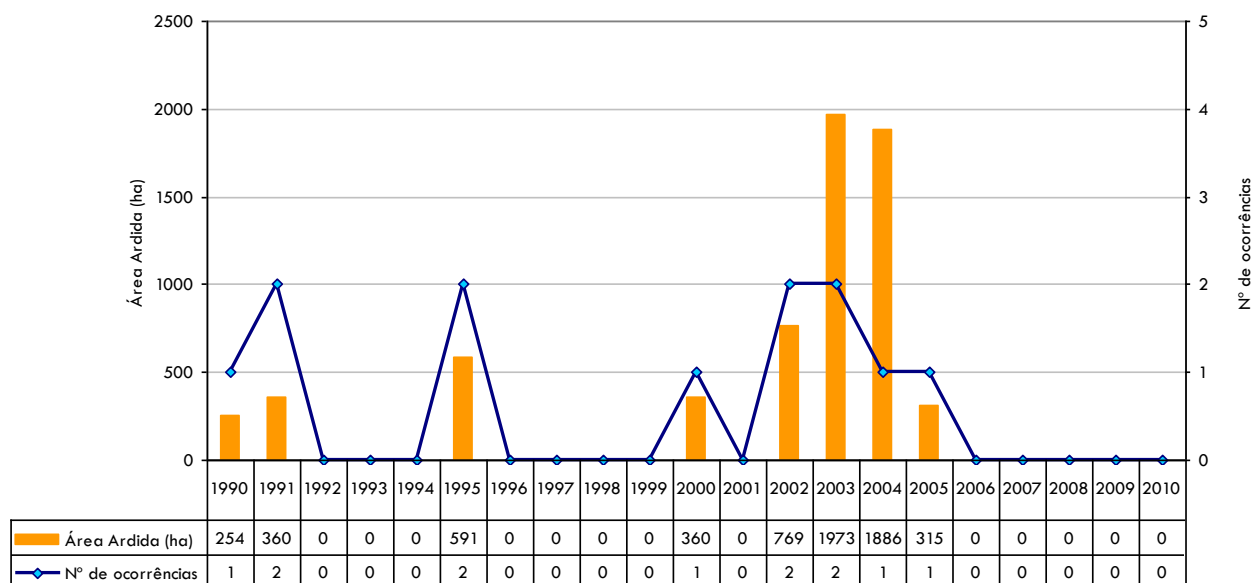


Gráfico 16 - Distribuição anual dos grandes incêndios (1990-2010)

Relativamente à distribuição mensal dos grandes incêndios, em termos de área ardida destacam-se o mês de Julho e Agosto, o que, como já foi referido se deve sobretudo ao clima existente nesta época do ano.

Tabela 5 - Distribuição mensal dos grandes incêndios

Classe Extensão	Mês	Nº Ocorrências	Área ardida (ha)
100 a 500	Julho	2	561,5
	Agosto	1	388,2
	Sem dados	1	384,1
500 a 1000	Julho	1	525,0
	Agosto	1	873,0
	Sem dados	94	1267,0
Maior que 1000	Julho	1	1886,1
	Agosto	1	1100,0

Relativamente à distribuição semanal dos grandes incêndios, verifica-se que, tal como na avaliação realizada para o total de incêndios, em termos de áreas ardidas estas concentram-se principalmente ao domingo, provavelmente devido a uma maior actividade dos agricultores a tempo parcial que aproveitam o fim-de-semana para queimar resíduos de exploração, seguindo-se segunda e terça-feira.

Tabela 6 - Distribuição semanal dos grandes incêndios

Dia da Semana	100 a 500	500 a 1000	Maior que 1000	Total Geral
Segunda-feira	0	1	0	1
Terça-feira	0	0	1	1
Quarta-feira	1	1	0	2
Quinta-feira	0	0	0	0
Sexta-feira	0	0	0	0
Sábado	0	0	0	0
Domingo	1	0	1	2
Total Geral	2	2	2	6