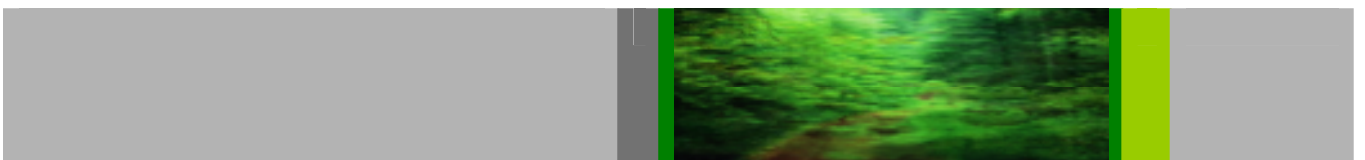


Autoridade Florestal Nacional Defesa da Floresta

Relatório Provisório Fases Alfa, Bravo e Charlie

Lisboa // 1 de Janeiro a 15 de Setembro



Autoridade Florestal Nacional

Relatório Provisório de Incêndios Florestais

Reportado ao intervalo 1 de Janeiro a 15 de Setembro de 2008

Este documento está preparado para impressão frente-e-verso

Elaborado pela Direcção de Unidade de Defesa da Floresta



Salvo indicação em contrário todos os dados para **2008**, apresentados neste documento, são provisórios e reportam-se ao intervalo compreendido entre **1 de Janeiro e 15 de Setembro**.

SÍNTESE NACIONAL

A base de dados nacional de incêndios florestais contém, em 2008, no intervalo a que este relatório se reporta, 9.652 ocorrências (1.721 incêndios florestais e 7.931 fogachos) que afectaram uma área total de 10.105ha, entre povoamentos (3.315ha) e matos (6.790ha).

O histórico, entre 1998 e 2008, do total de ocorrências e área ardida, até 15 de Setembro, (quadro 1), mostra que em 2008 o total registado em ocorrências e áreas ardidas é inferior a valores de anos anteriores, à excepção do número de ocorrências de 2007. Comparando os registos do corrente ano com os valores médios do decénio anterior, registaram-se menos 13.436 ocorrências e arderam menos 142.261ha, correspondendo os valores do presente ano a 42% e 7% dos valores médios das ocorrências e área ardida dos últimos dez anos (até 15 de Setembro).

Há a observar que uma das metas estabelecidas no Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios, para depois de 2012, consiste em não superar os 100.000ha de área ardida por ano.

Quadro 1 – Número de incêndios florestais e correspondente área ardida, por ano, entre 1 de Janeiro e 15 de Setembro. Comparação com a área ardida total por ano, de 1 de Janeiro a 31 de Dezembro.

Anos	Ocorrências			Área ardida (hectares)			Área ardida (1Jan/31 Dez)
	Incêndios Florestais	Fogachos (Área <1ha)	Total	Povoamentos	Matos	Total	
1998	7.724	22.888	30.612	55.675	94.707	150.382	158.368
1999	5.435	18.541	23.976	30.847	38.473	69.320	70.613
2000	7.322	22.181	29.503	66.228	82.727	148.955	159.604
2001	5.142	15.886	21.028	36.428	56.109	92.537	112.166
2002	6.456	19.834	26.290	65.096	59.178	124.274	124.409
2003	4.735	18.676	23.411	281.695	136.522	418.217	425.726
2004	3.750	13.542	17.292	53.026	63.040	116.066	129.539
2005	7.104	23.861	30.965	194.830	116.475	311.305	338.262
2006	3.328	15.515	18.843	36.174	38.479	74.653	75.509
2007	1.354	7.606	8.960	6.749	11.198	17.947	31.450
2008	1.721	7.931	9.652	3.315	6.790	10.105	---
Média 1998-2007	5.235	17.853	23.088	82.675	69.691	152.366	162.564

Os maiores valores de área ardida, até 15 de Setembro, verificam-se nos distritos da Guarda (1.669ha) e Bragança (1.579ha). O maior número de incêndios florestais ocorreu em Vila Real e Guarda (com 275 e 222 ocorrências, respectivamente). Porto e Viseu são os dois distritos mais afectados por fogachos, o primeiro com 1.666 registos e o segundo com 862 (quadro 2).

Quadro 2 – Número de incêndios florestais e área ardida, por distrito, entre 1 de Janeiro e 15 de Setembro de 2008 (Reac. – Reacendimentos, Pov. – Povoamentos)

Distritos	Ocorrências			Reac.	Área Ardida (ha)		
	Incêndios Florestais	Fogachos (Área <1ha)	Total		Pov.	Matos	Total
Aveiro	44	579	623	67	205	64	269
Beja	17	35	52	2	93	17	110
Braga	199	649	848	29	280	795	1.075
Bragança	178	300	478	4	295	1.284	1.579
Castelo Branco	70	317	387	10	147	313	460
Coimbra	18	253	271	1	368	188	556
Évora	13	30	43	1	48	4	52
Faro	31	354	385	0	89	165	254
Guarda	222	348	570	8	230	1.439	1.669
Leiria	40	355	395	19	61	105	166
Lisboa	105	689	794	1	398	320	718
Portalegre	5	44	49	0	15	5	20
Porto	111	1.666	1.777	11	161	273	434
Santarém	50	312	362	0	89	62	151
Setúbal	17	280	297	0	73	27	100
Viana do Castelo	132	382	514	7	216	244	460
Vila Real	275	476	751	0	252	997	1.249
Viseu	194	862	1.056	26	295	488	783
Total	1.721	7.931	9.652	186	3.315	6.790	10.105

Da análise mensal do total de ocorrências entre Janeiro e até 15 de Setembro de 2008, verifica-se que nos primeiros 4 meses os valores se aproximam dos valores médios dos últimos dez anos. Nos meses subsequentes registaram-se valores de ocorrências substancialmente inferiores à média (quadro 3). As maiores discrepâncias registam-se, de forma crescente, entre os meses de Junho e Agosto. Até à data em Setembro registaram menos 2.538 ocorrências do que a média e arderam menos 15.425ha (Quadro 4). O mês de Agosto destaca-se com uma diferença muito expressiva de área ardida em relação à média (menos 81.201ha que nos últimos 10 anos).

Quadro 3 – Número de ocorrências e reacendimentos, por mês, entre 1 de Janeiro e 15 de Setembro de 2008

Meses	Ocorrências			Reacendimentos		
	2008			Média 1998-2007	2008	Média (1998-2007)
	Incêndios Florestais	Fogachos (Área <1ha)	Total			
Janeiro	48	197	245	229	2	2
Fevereiro	271	756	1.027	732	12	5
Março	292	842	1.134	1.395	19	36
Abril	209	624	833	787	15	7
Maió	35	210	245	911	3	17
Junho	94	794	888	2.741	25	106
Julho	220	1869	2.089	5.445	78	299
Agosto	461	2.277	2.738	7.857	29	534
Setembro	91	362	453	2.991	3	210
Total	1.721	7.931	9.652	23.088	186	1.216

A análise das médias mensais de dois dos principais elementos meteorológicos (precipitação e temperatura) indica um Inverno e um início de Primavera mais secos e quentes do que o normal, quer para o Norte quer para o Sul do país. Os meses mais chuvosos, em todo o continente, até à data, foram Abril e Maio com valores de precipitação superiores ao normal (o primeiro, em média, com mais 35,2mm a norte e 13,5mm a sul e o segundo a registar mais 28,3mm a norte e 35,8mm a sul). As temperaturas a norte do Tejo tiveram desvios positivos mais acentuados em Fevereiro, e a sul do Tejo, em Abril, com +2,4°C e +2,7°C que a normal climatológica, respectivamente (Quadro 4). O mês de Junho caracteriza-se, em todo o país, com valores de precipitação bastante inferiores ao normal e de temperatura ligeiramente superiores. Em Julho ambos os parâmetros se aproximaram das respectivas normais climatológicas. A informação disponibilizada da última década de Agosto revela valores de precipitação inferiores ao normal e de temperatura 0,1°C acima em todo o continente.

Quadro 4 – Distribuição de áreas ardidas e parâmetros meteorológicos, por mês, entre 1 de Janeiro e 15 de Setembro de 2008

Meses	Área ardida (ha)				Meteorologia*			
	2008			Média 1998-2007	Precipitação		T °C	
	Povoamentos	Matos	Total		Norte	Sul	Norte	Sul
Janeiro	29	223	252	192	-16,7	-31,8	+1,7	+1,2
Fevereiro	266	811	1.077	729	-81,6	-7,9	+2,4	+1,7
Março	338	824	1.162	3.149	-45,8	-33,2	+0,2	+0,5
Abril	437	1.056	1.493	752	+35,2	+13,5	+2,2	+2,7
Maio	31	59	90	732	+28,3	+35,8	+0,4	-0,6
Junho	246	142	388	7.743	-26,3	-18,8	+0,7	+1,7
Julho	868	1.014	1.882	38.682	-6,7	-0,4	-0,8	+0,0
Agosto	1.052	2.373	3.425	84.626	-3,6	-2,6	+0,1	+0,1
Setembro	48	288	336	15.761	ND	ND	ND	ND
Total	3.315	6.790	10.105	152.366	--	--	--	--

* Os valores precipitação e temperatura são os desvios (em milímetros e °C) observados face às normais climatológicas 1961-90.

Fonte: Instituto de Meteorologia

Verificando quais as condições meteorológicas associadas aos incêndios, recorreu-se à análise do Índice de Severidade Diário (DSR), obtido junto do Instituto de Meteorologia a partir dos valores do Índice Meteorológico de Perigo de Incêndio do Sistema Canadano – FWI (Fire Weather Index), para as 18 capitais de distrito. Analisando o DSR acumulado, entre 15 de Maio e 15 de Setembro, apresentado na figura 1, observa-se que este se mantém, na generalidade do período e à excepção dos anos de 1998 e 2007, abaixo dos valores do decénio anterior sendo, até agora e dos anos analisados, um dos que apresenta condições meteorológicas menos favoráveis à ocorrência de incêndios, pese embora mais próximo do Verão típico para o enquadramento geográfico de Portugal continental do que o ano anterior.

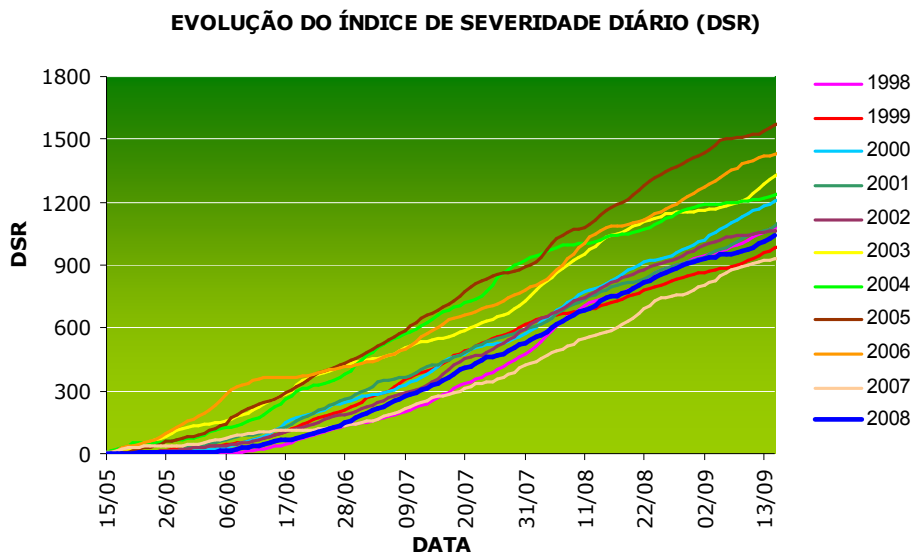


Figura 1 – Evolução meteorológica do índice de severidade diário (DSR) acumulado, entre 15 de Maio e 15 de Setembro, para os anos 1998 a 2008

Observando a evolução diária do número de ocorrências (figura 2) e da área ardida (figura 3), entre 15 de Maio e 31 de Agosto, observa-se que ambos acompanham o padrão de variação do DSR acima ilustrado. Em 2008 as curvas acumuladas de ocorrências e áreas ardidas não permitem identificar datas em que estes números tenham sido severamente incrementados, permitindo deduzir uma evolução gradual destas métricas em conformidade com o índice de severidade registrado.

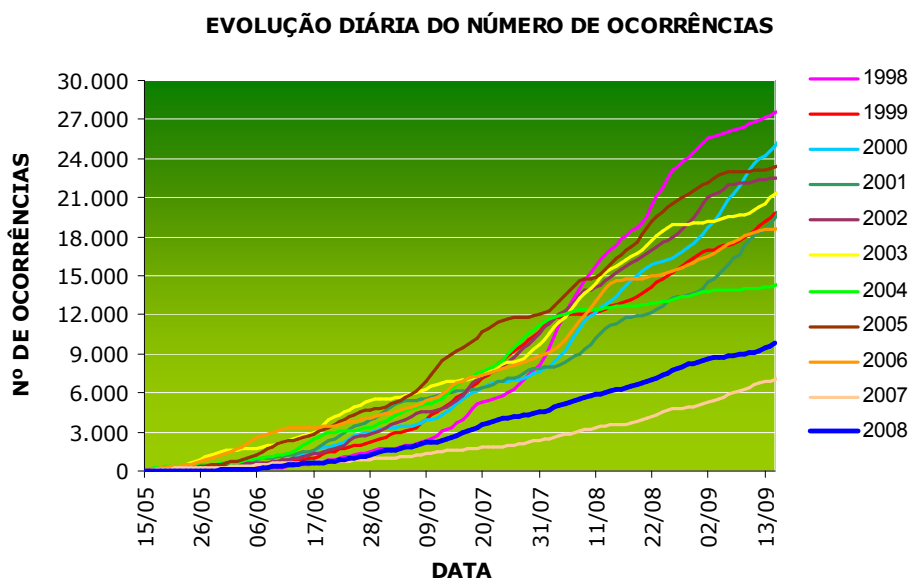


Figura 2 – Ocorrências acumuladas entre 15 de Maio e 15 de Setembro, para os anos de 1998 a 2008

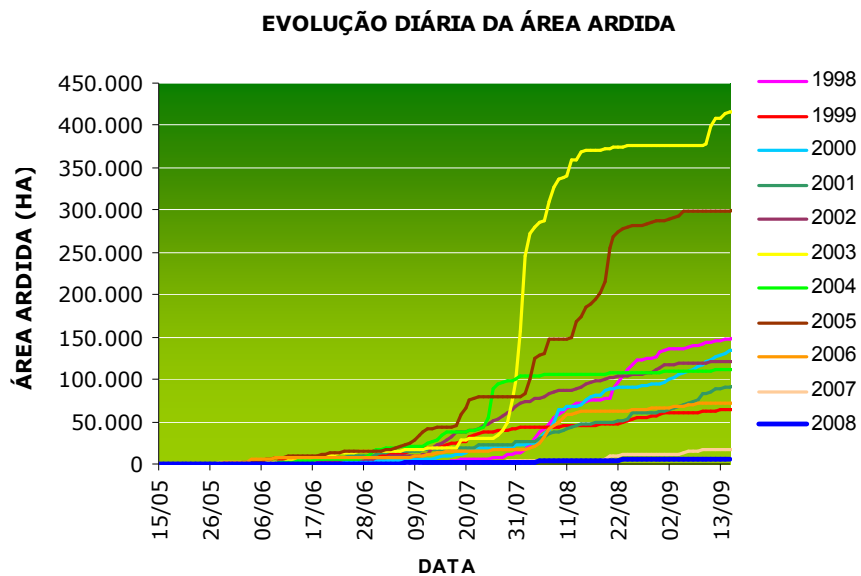


Figura 3 – Área ardida acumulada entre 15 de Maio e 15 de Setembro para os anos de 1998 a 2008

Encontra-se representada graficamente, nas figuras 4 e 5 respectivamente, a relação do índice de severidade acumulado com o número de ocorrências e com a área ardida desde 1998. Esta informação permite comparar o desempenho do Sistema Nacional de DFCI, a partir da fase Bravo, considerando momentos de equivalente severidade meteorológica. Com efeito, para um DSR equivalente em dado momento, pode considerar-se que a sensibilização e vigilância são tanto melhores quanto menores as curvas anuais das ocorrências e que, de igual modo, é melhor a prevenção e o combate quando as curvas anuais de área ardida são mais baixas.

Em 2008, e para condições equivalentes de DSR acumulado, até à data deste relatório, o comportamento das curvas de ocorrências e áreas ardidas é globalmente melhor que o dos anos anteriores. Em face do racional acima exposto, parece correcto dizer-se que a sensibilização junto das populações e os esforços de vigilância têm contribuído para uma redução no número de ocorrências, mesmo em condições equivalentes de severidade. De igual forma, relativamente à área ardida, as acções de prevenção estrutural e um combate mais incisivo têm permitido igualmente reduzir a extensão da superfície queimada.

RELAÇÃO ENTRE O NÚMERO DE OCORRÊNCIAS E O DSR

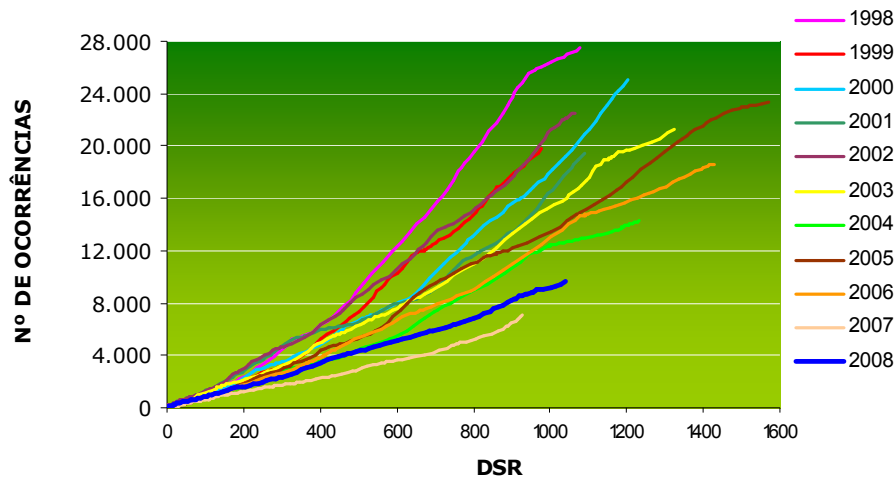


Figura 4 – Relação entre o valor acumulado de ocorrências e o índice de severidade diário (DSR) acumulado, entre 15 de Maio e 15 de Setembro, para os anos de 1998 a 2008

RELAÇÃO ENTRE A ÁREA ARDIDA E O DSR

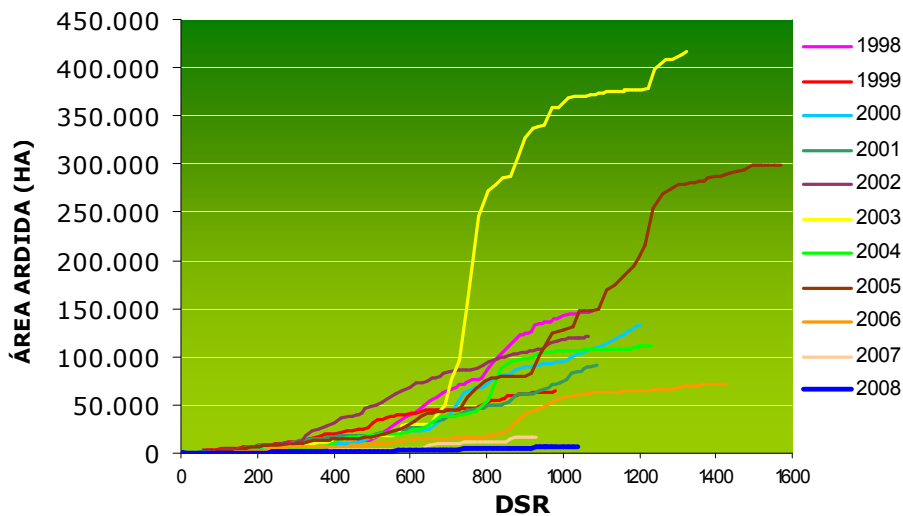


Figura 5 – Relação entre o valor acumulado de área ardida e o índice de severidade diário (DSR) acumulado, entre 15 de Maio e 15 de Setembro, para os anos de 1998 a 2008

A evolução diária do número de ocorrências e da área ardida com o índice de severidade, desde 1998, está expressa, de forma mais clara, na figura 6. Verifica-se que o número de ocorrências acompanha de perto as variações meteorológicas, isto é, valores mais elevados do DSR estão associados a um maior número de ocorrências e vice-versa. Por outro lado, os valores de área ardida aumentam nos dias mais severos (com valores de DSR mais elevados) manifestando, para os restantes, uma relação menos estreita. Em comparação com o ano anterior, 2008 regista um período crítico, até à data, com condições meteorológicas mais severas.

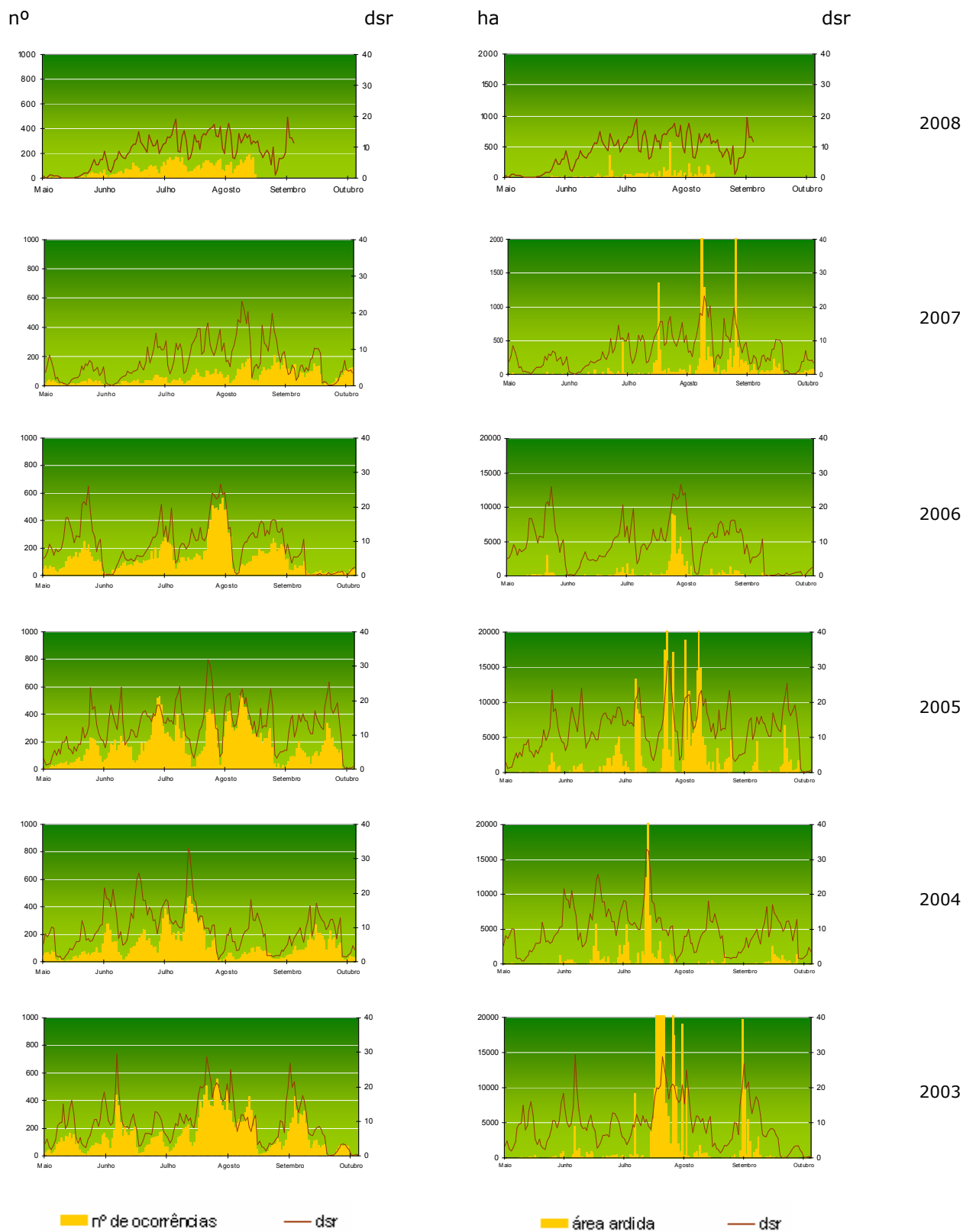


Figura 6 – Evolução do número de ocorrências, áreas ardidas e índice meteorológico (DSR – Índice de Severidade Diário), entre 2003 e 2008

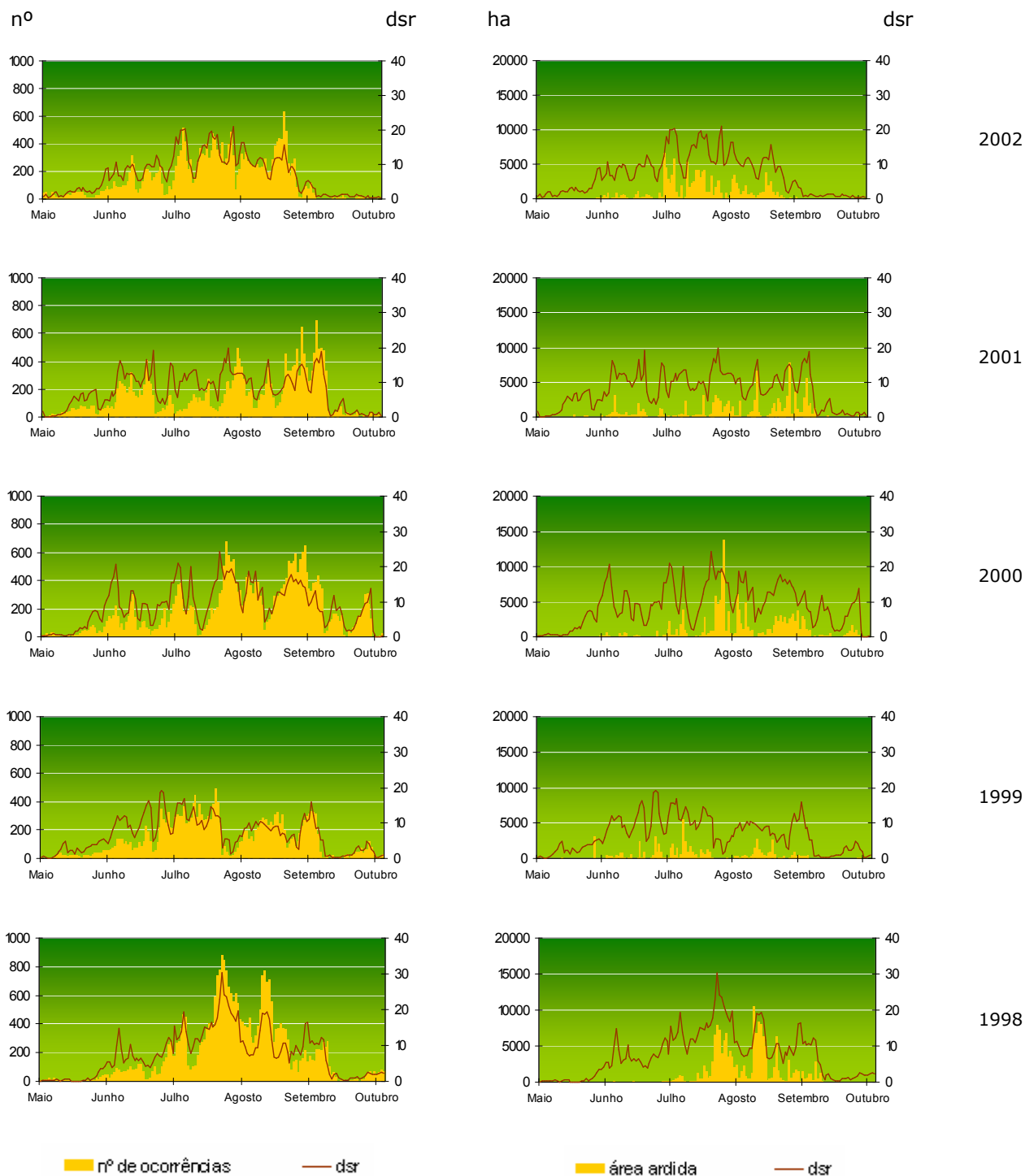


Figura 6 – Evolução do número de ocorrências, áreas ardidas e índice meteorológico (DSR – Índice de Severidade Diário), entre 1998 e 2008 (continuação)



Para conveniência de leitura dos gráficos da figura 6, as colunas de número de ocorrências e área ardida encontram-se cortadas não se representando na sua totalidade. De outro modo, seria para o leitor mais difícil comparar essa informação com as curvas DSR, mantendo a leitura comparada inter-anual.

GRANDES INCÊNDIOS FLORESTAIS

Até 15 de Setembro registaram-se 8 grandes incêndios em 2008 (2 na fase Alfa e 6 na fase Charlie de combate a incêndios) que consumiram uma área aproximada de 1.825ha, ou seja, cerca de 18% do total de área ardida (Quadro 5). O maior incêndio, até à data, ocorreu no distrito da Guarda, mais propriamente na Mêda, no início do mês de Agosto e consumiu 535ha de floresta.

Para analisar os grandes incêndios, ocorridos desde 1998, foram produzidos gráficos comparativos, de ocorrências e área ardida, para cada uma das três fases do dispositivo de combate a incêndios (Figura 7).

Quadro 5 – Incêndios com área ardida igual ou superior a 100 hectares, no ano de 2008

Distrito	Concelho Freguesia	Data Início	Área ardida (ha)			Causa
			Povoamentos	Matos	Total	
Braga	TERRAS DE BOURO Campo do Gerês	05-04-2008	6	108	114	Uso do solo
Bragança	MIRANDA DO DOURO Cicouro	05-04-2008	72	35	107	Queimada
Lisboa	AZAMBUJA Vale Mouro	06-07-2008	276	73	349	Fumador
Coimbra	CANTANHEDE Ançã	16-07-2008	164	164	328	Maquinaria e Equipamento
Guarda	MEDA Carvalhal	05-08-2008	103	432	535	Queimada
Faro	ALJEZUR	14-08-2008	75	66	141	Transporte e Comunicações
Bragança	TORRE DE MONCORVO Cicouro	19-08-2008	0	120	120	Vandalismo
Viseu	TAROUCA Várzea da Serra	27-08-2008	128	3	131	Em investigação
Ocorrências	8	Área ardida (ha)	1.825*	% da área total	18%	

* Valores provisórios/estimados

Quadro 6 – Número de incêndios florestais e área ardida entre 1 de Janeiro e 31 de Dezembro, desde 1998

Anos	Ocorrências		Área ardida (ha)		
	Incêndios Florestais	Fogachos (Área <1ha)	Povoamentos	Matos	Total
1998	8.834	25.842	57.393	100.975	158.368
1999	5.782	19.695	31.052	39.561	70.613
2000	8.802	25.307	68.646	90.958	159.604
2001	6.869	20.073	45.609	66.557	112.166
2002	6.492	20.000	65.164	59.245	124.409
2003	5.309	20.886	286.055	139.671	425.726
2004	5.020	16.950	56.109	73.430	129.539
2005	8.179	27.519	213.517	124.745	338.262
2006	3.455	16.466	36.320	39.189	75.509
2007	3.566	15.166	9.638	21.812	31.450
Média 1998-2007	6.231	20.790	86.950	75.614	162.564

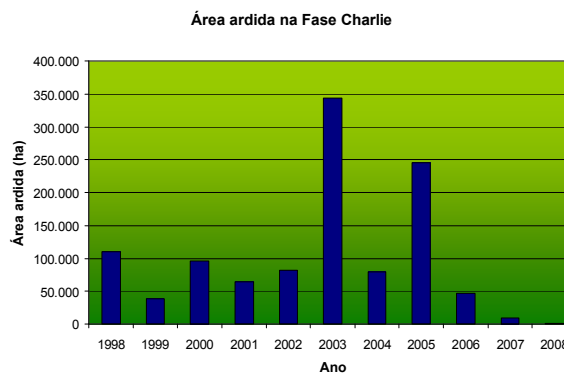
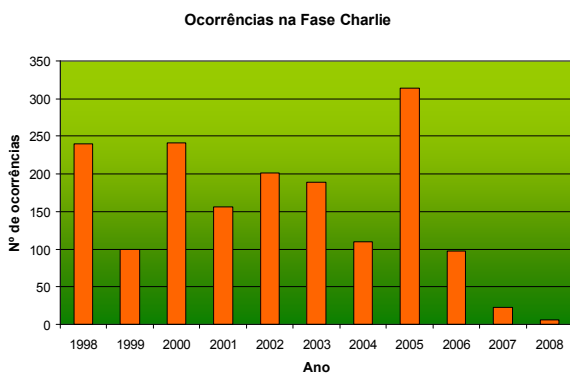
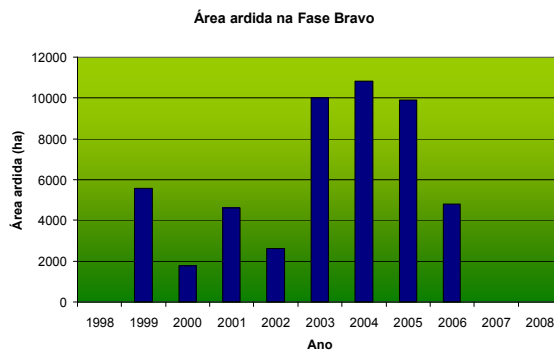
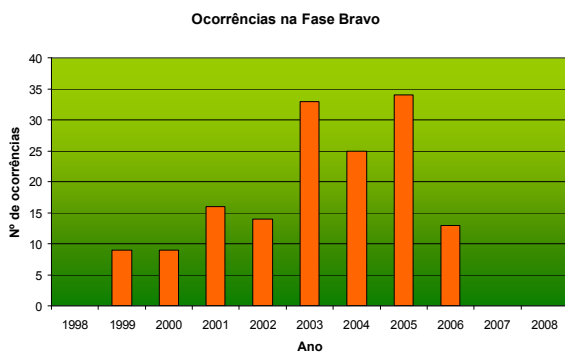
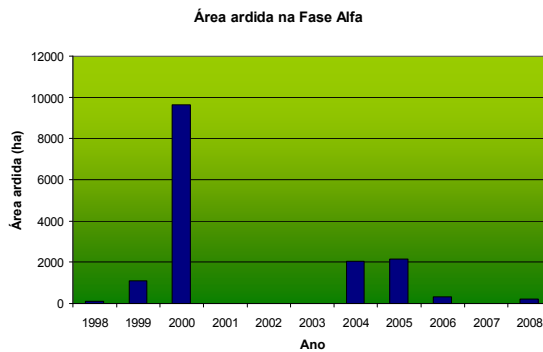
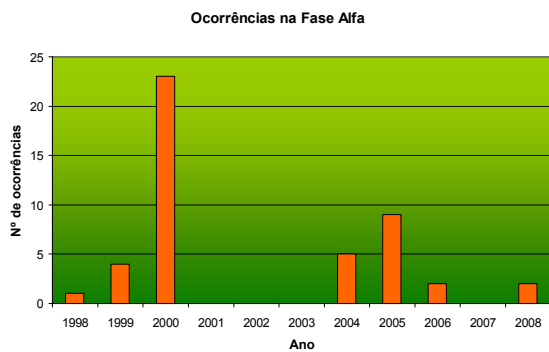


Figura 7 – Ocorrências de grandes incêndios e correspondente área ardida por ano e fase DECIF, até à data, entre 1998 e 2008

A Portaria n.º 566/2008, de 30 de Junho, determinou a vigência do período crítico do Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (SNDFCI) **entre 1 de Julho e 15 de Outubro**. Esta determinação respeita o que, em sede do SNDFCI, se estabelece no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, em matéria de adopção de medidas e acções especiais de prevenção contra incêndios florestais.

Durante o período crítico



Não atire cigarros para o chão



Não faça fogueiras



Não lance foguetes

O Decreto-Lei n.º 124/2006, de 30 de Junho, pode ser consultado no sítio digital da Direcção-Geral dos Recursos Florestais, a partir do endereço:
<http://www.dgrf.min-agricultura.pt/portal/prevencao-a-incendios-dfci/legislacao/decreto-lei-no-124-2006-de-28-de-junho>

A photograph of a dense green forest with the text 'Portugal sem fogos depende de todos.' overlaid in white.

**Portugal sem fogos
depende de todos.**

QUADROS E FIGURAS

Quadro 1 – Número de incêndios florestais e correspondente área ardida, por ano, entre 1 de Janeiro e 15 de Setembro. Comparação com os valores totais de área ardida por ano, entre 1 de Janeiro e 31 de Dezembro.

Quadro 2 – Número de incêndios florestais e área ardida por distrito entre 1 de Janeiro e 15 de Setembro de 2008

Quadro 3 – Número de ocorrências e reacendimentos, por mês, entre 1 de Janeiro e 15 de Setembro de 2008

Quadro 4 – Distribuição de áreas ardidas e parâmetros meteorológicos, por mês, entre 1 de Janeiro e 15 de Setembro de 2008

Quadro 5 – Incêndios com área ardida igual ou superior a 100 hectares, no ano de 2008

Quadro 6 – Número de incêndios florestais e área ardida entre 1 de Janeiro e 31 de Dezembro, desde 1998

Figura 1 – Evolução meteorológica do índice de severidade diário (DSR) acumulado, entre 15 de Maio e 15 de Setembro, para os anos 1998 a 2008

Figura 2 – Ocorrências acumuladas entre 15 de Maio e 15 de Setembro para os anos de 1998 a 2008

Figura 3 – Área ardida acumulada entre 15 de Maio e 15 de Setembro para os anos de 1998 a 2008

Figura 4 – Relação entre o valor acumulado de ocorrências e o índice de severidade diário (DSR) acumulado, entre 15 de Maio e 15 de Setembro, para os anos de 1998 a 2008

Figura 5 – Relação entre o valor acumulado de área ardida e o índice de severidade diário (DSR) acumulado, entre 15 de Maio e 15 de Setembro, para os anos de 1998 a 2008

Figura 6 – Evolução do número de ocorrências, áreas ardidas e condições meteorológicas (DSR – Índice de Severidade Diário), entre 1998 e 2008

Figura 7 – Ocorrências de grandes incêndios e correspondente área ardida por ano e fase DECIF, até à data, entre 1998 e 2008

GLOSSÁRIO

Área Arborizada – Área ocupada com espécies arbóreas florestais, desde que estas apresentem um grau de coberto igual ou superior a 10% e ocupem uma área igual ou maior a 0,5ha.

Área Florestal – Área que se apresenta Arborizada ou Inculta.

DECIF – Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Florestais.

DSR – Índice Meteorológico de Severidade Diário (Daily Severity Rating), calculado a partir do FWI ($DSR=0,0272FWI^{1,77}$), pretende representar a dificuldade de controlo de um incêndio florestal, estando directamente associado ao esforço necessário para suprimir um incêndio.

Fogacho – Incêndio cuja área total ardida é inferior a 1 hectare.

FWI – Índice Meteorológico de Perigo de Incêndio do Sistema Canadano FWI (Fire Weather Index).

Grande Incêndio – Incêndio com área ardida igual ou superior a 100 hectares.

Incêndio – Combustão não limitada no tempo nem no espaço.

Incêndio Florestal – Incêndio que atinge uma área florestal.

Matos – Terreno coberto com lenhosas ou herbáceas de porte arbustivo de origem natural, que não tem utilização agrícola nem está arborizado, podendo, contudo, apresentar alguma vegetação de porte arbóreo mas cujo grau de coberto seja inferior a 10%.

Ocorrência – Incêndio, Queimada ou Falso Alarme que origina a mobilização de meios dos Bombeiros.

Reacendimento – Reactivamento de um incêndio, depois de este ter sido considerado extinto. A fonte de calor é proveniente do incêndio inicial. Um reacendimento é considerado parte integrante do incêndio principal (a primeira ignição observada não depende de qualquer outra área percorrida por um incêndio).