



Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território

ICN  B

Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade, I.P.

Departamento de Comunicação e Gestão de Operações

Relatório

**Incêndios Rurais/Florestais
na Rede Nacional de Áreas Protegidas e na Rede Natura 2000**

2009

Lisboa, Maio 2010

Recolha de Dados

**Interlocutores para os Assuntos da Defesa da
Floresta**

Contra Incêndios, nas Áreas Protegidas

Tratamento de Dados e elaboração do Relatório

António Cosme, António Aparício

Com a colaboração de Conceição Rodrigues

**Departamento de Comunicação e Gestão de
Operações**

**Instituto da Conservação da Natureza e da
Biodiversidade**

Índice

1 -	Introdução.....	4
2 -	A actuação do ICNB ao nível da prevenção, vigilância, detecção e 1ª intervenção nos incêndios Rurais	5
2.1	Plano de actuação do ICNB em 2009	5
A.	Áreas Protegidas	5
B.	Outras Áreas Classificadas	6
3 -	Estrutura de articulação interna em matéria de incêndios rurais/incêndios florestais – 2009	7
4 -	Os Incêndios Rurais na RNAP, em 2009	10
4.1	Análise comparativa do número de Incêndios e Área Ardida desde 1995	11
4.2	Número de Incêndios e Área Ardida, em APCN em 2009	12
4.3	Distribuição Mensal do Número de Incêndios e da Área Ardida	14
4.4	Número de Incêndios e Área Ardida, por Área Protegida	19
4.5	Número de Incêndios e Área Ardida por Classe de Área Ardida	21
4.6	Área Ardida por Tipo de Ocupação do Solo	24
4.7	Número de Incêndios por Período de Ocorrência	25
4.8	Número de Incêndios por Tipo de Causa	27
4.9	Número de Incêndios por Tipo de Meios Utilizados na Detecção e 1ª Intervenção	28
4.10	Número de Incêndios com Reacendimento e Rescaldo	29
5 -	Informação Geográfica dos Terrenos percorridos pelos incêndios.....	30
6 -	Os Incêndios na Rede Natura 2000 no ano de 2009	38
7 -	Ações de silvicultura preventiva na Rede Nacional de Áreas Protegidas.....	41
8 -	Apoios financeiros no âmbito da actuação do ICNB na defesa contra incêndios.....	42
9 -	Conclusões.....	43

1 - Introdução

O Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ICNB) desenvolve para a Rede Nacional de Áreas Protegidas¹ (RNAP) estratégias de acção com o objectivo de promover a compatibilização entre o desenvolvimento sócio - económico e a conservação da Natureza e da diversidade biológica, ao serviço da qualidade de vida das populações e das gerações futuras.

Os incêndios florestais são um dos factores potencialmente responsáveis pela alteração dos valores ecológicos e económicos e da paisagem. Na RNAP, o número de incêndios e de área ardida tem sofrido um aumento considerável desde 1995, com uma área média ardida de 10 732,22 ha/ano, tendo atingido os valores mais elevados em 2003, com 28 272 ha de área ardida, cerca de 1/5 da área total ardida nestes últimos 15 anos. Os valores registados nos últimos anos apontam um decréscimo do número de ignições e da área ardida.

Desde 1992, que esta instituição procede à compilação de informação sobre os incêndios rurais na RNAP através da elaboração periódica de “Relatórios anuais sobre Incêndios Florestais na RNAP”. Esta análise contínua e anual permite acompanhar a evolução do fenómeno e criar bases para definição de estratégias para acções de prevenção, vigilância, detecção e 1ª intervenção em incêndios florestais.

No presente relatório faz-se uma análise dos níveis de actuação do ICNB na prevenção, na vigilância, na detecção e na 1ª intervenção nos incêndios rurais na RNAP, dos impactos deste fenómeno durante o ano de 2009 na RNAP, bem como uma análise comparativa com os últimos 15 anos (e ainda a área afectada pelos incêndios na Rede Natura 2000, através de dados cedidos pela Autoridade Florestal Nacional, até 30 Setembro de 2009).

¹ A RNAP ocupa actualmente cerca de 698 631 ha terrestres que se distribuem por: 1 Parque Nacional, 13 Parques Naturais, 9 Reservas Naturais, 2 Paisagens Protegidas de Interesse Regional, 8 Sítios <classificados e 4 Monumentos Naturais

2 - Actuação do ICNB ao nível da prevenção, vigilância, detecção e 1ª intervenção nos incêndios rurais

O ICNB, como responsável pela gestão das Áreas Protegidas de interesse nacional, define periodicamente estratégias, nomeadamente, de prevenção, vigilância, detecção e 1ª intervenção em incêndios florestais, cujo principal objectivo é a conservação da natureza e da biodiversidade.

2.1 Plano de actuação do ICNB em 2009

A actuação do ICNB no âmbito dos incêndios rurais/florestais baseia-se numa Estrutura de Coordenação Nacional criada em 2004 e adaptada à actual orgânica, com vista a agilizar a definição e implementação da estratégia de prevenção, vigilância, detecção e 1ª intervenção em incêndios rurais/florestais na RNAP, a qual tem vindo a ser adoptada desde então. Em 2009, o plano de actuação do ICNB teve como objectivos:

Objectivo Geral

Diminuir a área ardida

Em articulação com as restantes instituições e organizações a actuação do ICNB, em matéria de incêndios, assenta em dois níveis:

A. Áreas Protegidas

Objectivo Principal

Diminuição da área ardida nas Áreas Protegidas, em especial nas Áreas Prioritárias para Conservação da Natureza, contemplando os seguintes objectivos estratégicos:

Redução das ignições

Pretende-se reduzir o número de incêndios de origem humana actuando sobre as principais causas de deflagração dos incêndios, designadamente as ligadas ao uso do fogo (queimadas, queima de lixo, lançamento de foguetes, fogueiras, etc.), acidentais (máquinas, equipamentos, etc.) e estruturais.

Redução dos impactos

Pretende-se reduzir a vulnerabilidade das áreas críticas face à deflagração de incêndios florestais, através de medidas de ordenamento e gestão florestal (obstar a propagação dos incêndios) e criando condições e mecanismos de alerta e resposta rápida e eficiente.

Monitorização e recuperação de áreas ardidas

Pretende-se recuperar as áreas de elevado valor ambiental percorridas por incêndios florestais, estabelecendo mecanismos de monitorização e implementando medidas e acções de contenção do solo e recuperação do coberto vegetal.

B. Outras Áreas Classificadas

Objectivo Principal

Diminuição da área ardida noutras Áreas Classificadas

O Estado Português conforme decorre da “Directiva Habitats” publicou a Lista Nacional de Sítios, assim como ao abrigo da “Directiva Aves” declarou Zonas de Protecção Especial para a avifauna. Estas áreas constituem cerca de 22% do território nacional, onde cerca de 1/3 é ocupado pelas Áreas Protegidas. O ICNB é a entidade responsável pela manutenção num estado de conservação favorável dos habitats e espécies destas áreas. Assim, constituindo os incêndios rurais uma importante ameaça à Conservação da Natureza, e face às actuais disponibilidades materiais e humanas do ICNB, considera-se ser de levar a cabo as seguintes medidas:

- Plano de sensibilização e informação, a elaborar centralmente, incluindo a elaboração de um folheto que deverá ser diferenciado dos folhetos da AFN (especifico para os temas da conservação da natureza) e cuja distribuição deverá incluir a população das AC (população escolar, juntas de freguesia, outras).
- Planos de Vigilância e Fiscalização, incentivando a dinamização destes planos em sede das Comissões Municipais de Defesa da Floresta.
- Planos de monitorização, identificação e acompanhamento dos processos associados aos incêndios florestais responsáveis pela degradação dos habitats e ameaça às espécies.

3 - Estrutura de articulação interna em matéria de incêndios rurais – 2009

Com vista à optimização da actuação e definição de estratégias para as acções de prevenção, vigilância, detecção e 1ª intervenção em incêndios florestais nas AP's, foi determinada, através do Despacho nº 6 PRES/2004 de 14 de Maio, a criação de uma estrutura de Coordenação Nacional (a nível Central e Regional) para prevenção e 1ª intervenção em incêndios florestais, uma equipa de projecto, e uma estrutura de articulação com as AP's. Esta estrutura foi alterada em 2007 pelo Despacho nº 48 / 2007 / Pres. de 30 de Julho, face à reestruturação orgânica do ICNB e à consequente criação dos Departamentos de Gestão de Áreas Classificadas, e posteriormente pelo despacho nº 13 / 2008 / Pres. de 12 de Março sofreu nova alteração. Em 2009 a sua constituição passou a ser a seguinte:

Coordenação Nacional

Carlos Figueiredo – Coordenador Nacional e representante efectivo do ICNB junto do CNOS;

Anabela Isidoro - Apoio à Coordenação Nacional; representante efectivo do ICNB junto da AFN/MADRP;

João Alves – Apoio à Coordenação Nacional; representante efectivo do ICNB no Conselho de Representantes de DFCI junto da AFN/MADRP.

Sandra Moutinho - Apoio à Coordenação Nacional;

Coordenadores de DFCI dos Departamentos – DGAC's

Paulo Cabral – DGAC Norte

Luís Grilo – DGAC – Centro e Alto Alentejo

Cláudia Almeida – DGAC – Litoral de Lisboa e Oeste

João Varela – DGAC Sul

Ricardo Espírito Santo – DGAC – Zonas húmidas

Oficiais de ligação do ICNB junto do CDOS

Francisco Neves – CDOS do Distrito de Bragança [PNM e PNDI]

Vitório Martins – CDOS do Distrito de Vila Real [PNAL e PNPG] Concelho de Montalegre

Marcos Liberal – CDOS do Distrito de Viana do Castelo [PNPG e PNLN]

Jorge Dias - CDOS do Distrito de Braga [PNPG]

Jorge Coimbra – CDOS do Distrito da Guarda [PNSE e PNDI Concelho Figueira de C. Rodrigo, RNSM Concelho do Sabugal]

Célia Teixeira – CDOS do Distrito de Castelo Branco [PNTI, RNSM (Concelho de Penamacor)]

Gilberto Mendes Silva - CDOS do Distrito de Aveiro [RNDSJ]

Francisco Bravo - CDOS do Distrito de Coimbra [RNPA e APPSA]

Luis Grilo – CDOS do Distrito de Portalegre [PNSSM]

Aida Silva – CDOS do Distrito de Santarém [PNSAC e RNPB]

Nuno Silva Marques - CDOS do Distrito de Leiria [PNSAC]

Cláudia Almeida – CDOS do Distrito de Lisboa [PNSC]

Ana Fernandes - CDOS do Distrito de Setúbal [RNLSAS, PNAr, RNET, RNES e PPAFCC]

Carlos Carrapato - CDOS do Distrito de Beja [PNVG, PNSACV]

João Varela – CDOS do Distrito de Faro [PNRF, PNSACV, RNSCM-VRSA]

Os oficiais de ligação asseguram directamente, a representação do ICNB junto do CDOS distritais e junto das CMDF's, a coordenação, ao nível das respectivas Áreas Protegidas, das equipas de vigilância, detecção e primeira intervenção e, em caso de ocorrências que ultrapassem as 2 horas de duração, a ligação junto dos Coordenadores Operacionais e/ou Postos de Comando.

Equipa técnica de apoio

Henrique Tato Marinho – Apoio à Coordenação Nacional e Sistemas Informáticos e SIG.

António Cosme - Apoio à Coordenação Nacional e ligação externa.

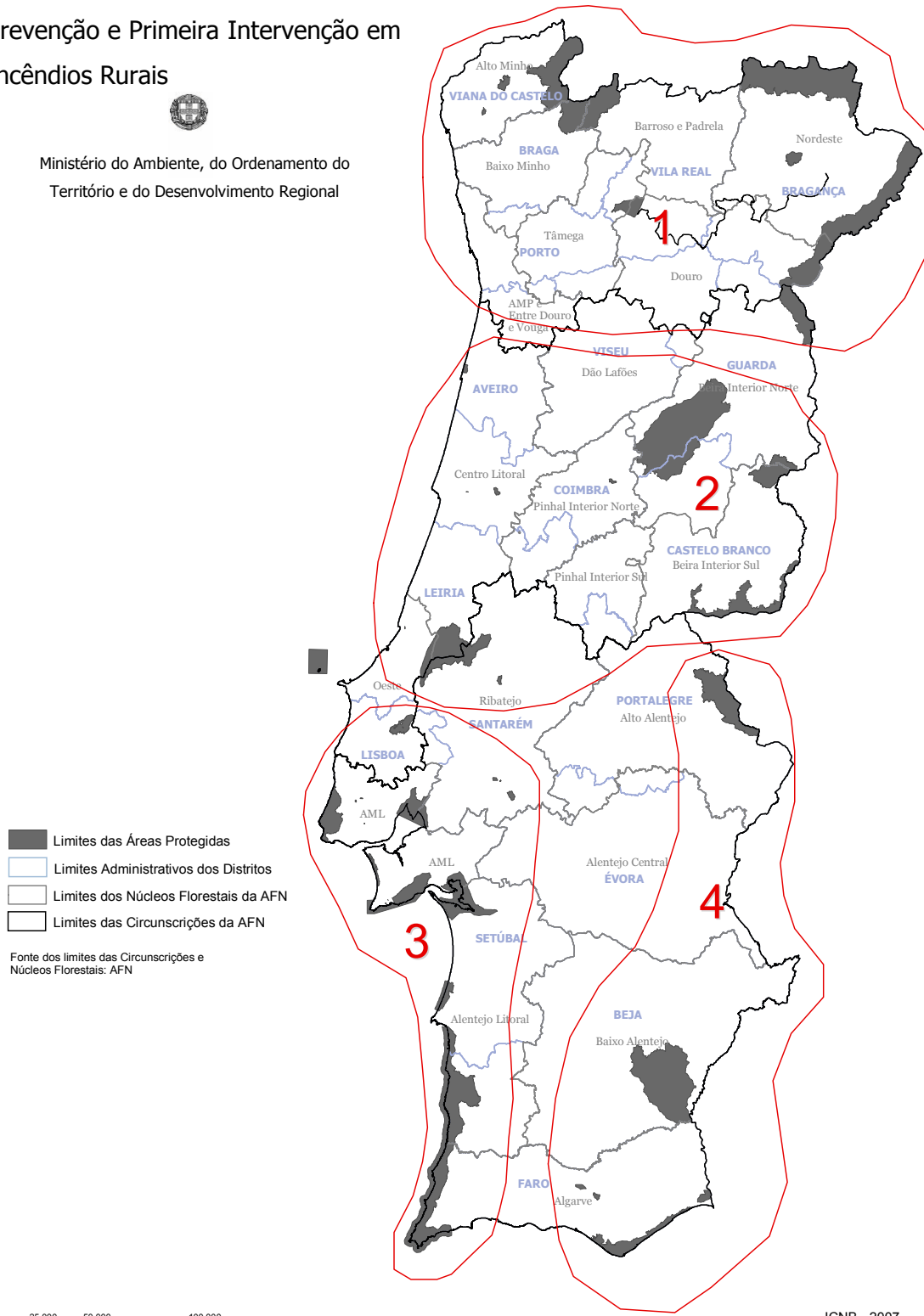
António Aparício - Apoio à Coordenação Nacional e ligação externa.

Conceição Rodrigues – Apoio a nível de cartografia e SIG

Prevenção e Primeira Intervenção em Incêndios Rurais



Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional



4 - Os Incêndios Rurais na RNAP, em 2009

O ICNB tem efectuado nos últimos anos a coordenação, uniformização, análise e divulgação da informação mensal² e anual sobre os incêndios rurais nas Áreas Protegidas³ e em outras áreas que se encontram sob sua gestão, nomeadamente Matas Nacionais e outras Áreas Florestais.

Os interlocutores para os assuntos florestais das AP's recolhem, durante todo o ano, um conjunto de elementos sobre cada incêndio rural que ocorre dentro dos limites da sua Área Protegida e no final do ano compilam essa informação na Ficha para o Relatório Anual de Incêndios Rurais.

A informação compilada por cada DGAC/AP pode ter origem via: 1) recolha externa (CDOS⁴ e outras entidades GNR, AFN e GTF das CM); 2) recolha interna pelas APs; 3) ambas. As AP's maioritariamente recolhem informação junto do CDOS / outras entidades e depois validam esta informação, quer através de dados que tenham sido recolhidos pela AP durante a intervenção no incêndio, quer através de confirmação de dados à *posteriori*. No entanto existem AP's que, pela escassez de recursos e/ou pela grande incidência deste fenómeno, só validam os elementos provenientes daquelas entidades acima de uma determinada área.

² Apenas durante «Período crítico», durante o qual vigoram medidas especiais de prevenção contra incêndios rurais/florestais, por força de circunstâncias meteorológicas excepcionais, sendo definido por portaria do Ministro da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas – alínea q) do Artº 3º do Dec.-Lei nº124/2006 de 28/06;

³ Nas AP's onde este fenómeno não tem expressão a intervenção é pontual. Por ex. na Reserva Natural das Berlengas, nos Monumentos Naturais, Sítios Classificados;

⁴ Centro Distrital de Operações de Socorro do Ministério da Administração Interna

4.1 Análise comparativa do número de Incêndios rurais⁵ e Área Ardida⁶ desde 1995

Como se pode observar pela tabela 1 e gráfico 1, o número de incêndios e de área ardida sofreu um aumento considerável desde 1995, apesar de nos últimos anos revelar uma tendência para o decréscimo no número de ignições e de área ardida. Segundo, Vélez, 2001, a tendência crescente da área ardida e do número de ocorrências de incêndios florestais é explicada, pelo menos em parte, por factores sócio-económicos ligados ao meio rural. As condições climatéricas adversas em determinados períodos do ano, bem como as práticas negligentes por parte de alguns agricultores e pastores tem contribuído para o aumento da área ardida em alguns meses do ano, fora do período crítico.

Ano	Área ardida (ha)	Ocorrências (nº)
1995	9 782,17	344
1996	6 732,14	449
1997	1 555,10	464
1998	13 232,37	1 097
1999	4 368,16	713
2000	15 348,86	1 022
2001	13 522,01	944
2002	11 437,27	695
2003	28 272,44	604
2004	6 458,10	552
2005	20 432,44	701
2006	12 554,72	537
2007	4 690,18	684
2008	2 538,66	472
2009	10 058,70	727
Total	160 983,32	10 005
Média anual últimos 15 anos	10 732,22	667
Média anual últimos 10 anos	12 531,34	694
Média anual últimos 5 anos	10 054,94	624

Tabela 1 – Evolução do nº de incêndios e da área ardida, na RNAP e outras áreas sob gestão do ICNB, de 1995 a 2009

De 1995 a 2009 os valores máximos de ocorrências de incêndios rurais foram atingidos nos anos de 1998, 2000 e 2001. Em 2009 desceu o número de ocorrências em relação aos valores verificados naqueles anos. Os valores máximos de área ardida foram atingidos nos anos de 2000, 2003, e 2005. Durante o ano de 2009 arderam 10 058,70

5 Nº total de incêndios (incêndios rurais/ florestais, agrícolas) ocorridos dentro dos limites da AP;

6 Área (ha) total ardida dentro dos limites da AP;

em 727 incêndios rurais, sendo o valor de área ardida equivalente à média anual obtida para os últimos 5 anos (10 054,94) e o número de incêndios superior à média desse período de tempo (624).

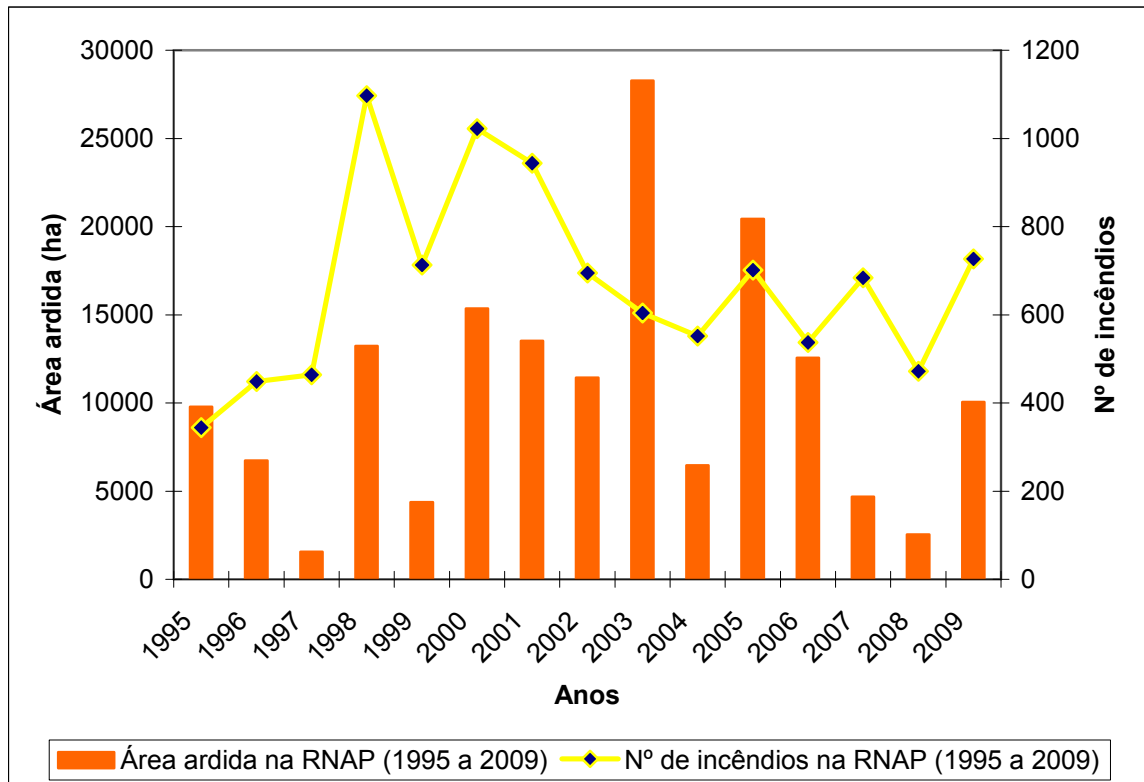


Gráfico 1 – Evolução do número de incêndios e da área ardida, na RNAP e outras áreas sob gestão do ICNB, de 1995 a 2009

4.2 Número de Incêndios e Área Ardida, em Área Prioritária para a Conservação da Natureza em 2009

A discriminação da informação sobre o número de incêndios e a área ardida ocorridos em Áreas Prioritárias para a Conservação da Natureza⁷ (APCN) iniciou-se em 2001,

⁷ As áreas prioritárias em termos de conservação da natureza identificam-se com "Áreas Prioritárias para a Conservação da Natureza" ou "Áreas de Ambiente Natural", no caso de existir Plano de Ordenamento. Estas áreas encontram-se delimitadas nas "Cartas de Prioridade de Intervenção em Incêndios Florestais" de cada AP.

tendo ardido em 2009 a área total de 4 795,29 ha, como referem a tabela e gráficos seguintes.

Áreas Protegidas	Nº de incêndios em APCN			Área ardida em APCN (ha)		
	incêndios 2009	% 2009	média (04-08)	2009 (ha)	% 2009	média (04-08) (ha)
PNPG	25	15,93	15	1817,00	37,90	33,42
PNM	72	45,86	26	2330,00	48,58	451,79
PNLN	0	0,00	1	0,00	0,00	0,20
PNAL	36	22,93	9	390,00	8,14	404,28
PNDI	8	5,10	3	226,00	4,71	103,20
PNSE	0	0,00	4	0,00	0,00	485,20
PNTI	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00
PNSAC	1	0,64	5	1,00	0,02	756,79
PNSSM	1	0,64	5	0,00	0,00	36,62
PNSC	0	0,00	10	0,00	0,00	24,02
PNArr	0	0,00	0	0,00	0,00	79,00
PNSACV	0	0,00	2	0,00	0,00	13,30
PNVG	2	1,27	9	30,00	0,62	599,94
PNRF	0	0,00	0	0,00	0,00	34,60
RNSM	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00
RNB	0	0,00	0	0,00	0,00	0,10
RNPA	0	0,00	1	0,00	0,00	7,40
RNDSJ	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00
RNET	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00
PPAFCC	2	1,27	1	0,01	0,0002	0,06
RNLSAS	2	1,27	0	1,00	0,022	0,00
MNCh	4	2,55	0	0,07	0,003	0,00
MNVRSA	4	2,54	0	0,21	0,005	0,00
Total	157	100,00	91	4795,29	100,000	3029,92

Tabela 2 - Área ardida e nº de incêndios em Área Prioritária para a Conservação da Natureza, 2009 e comparação com a média 04-08

Comparando os valores totais de área ardida em APCN em 2009 com a média 2004-2008, o valor verificado no último ano foi muito superior à média de 2004-2008.

No que respeita a cada uma das AP, a área ardida mais significativa verificou-se no PNM em 2009 (2330 ha) o que corresponde à quase totalidade da área ardida. Nas restantes AP é também significativa a área ardida verificada no PNPG (1817 ha).

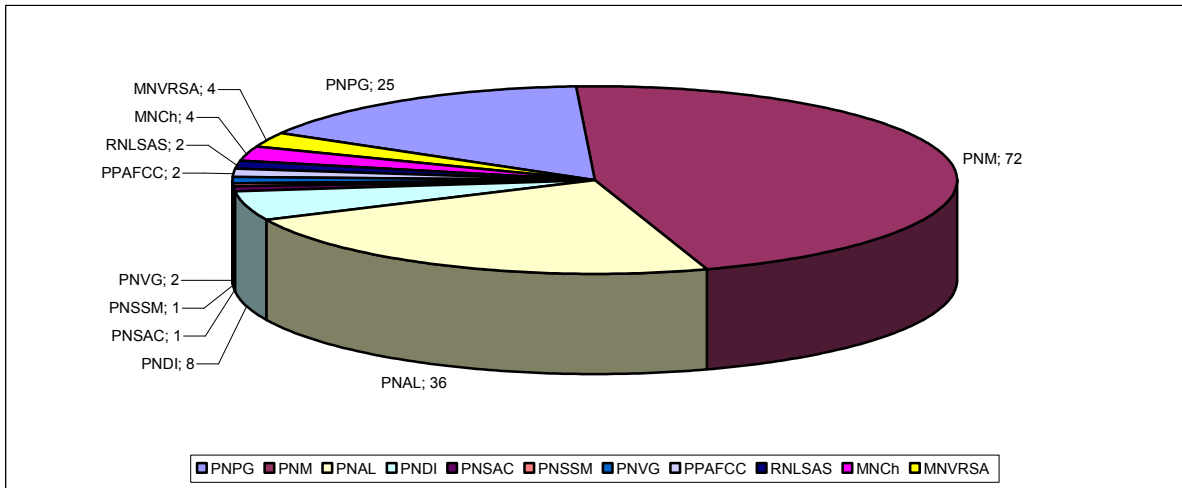


Gráfico 2 – Número de incêndios em Área Prioritária para a Conservação da Natureza nas AP, 2009

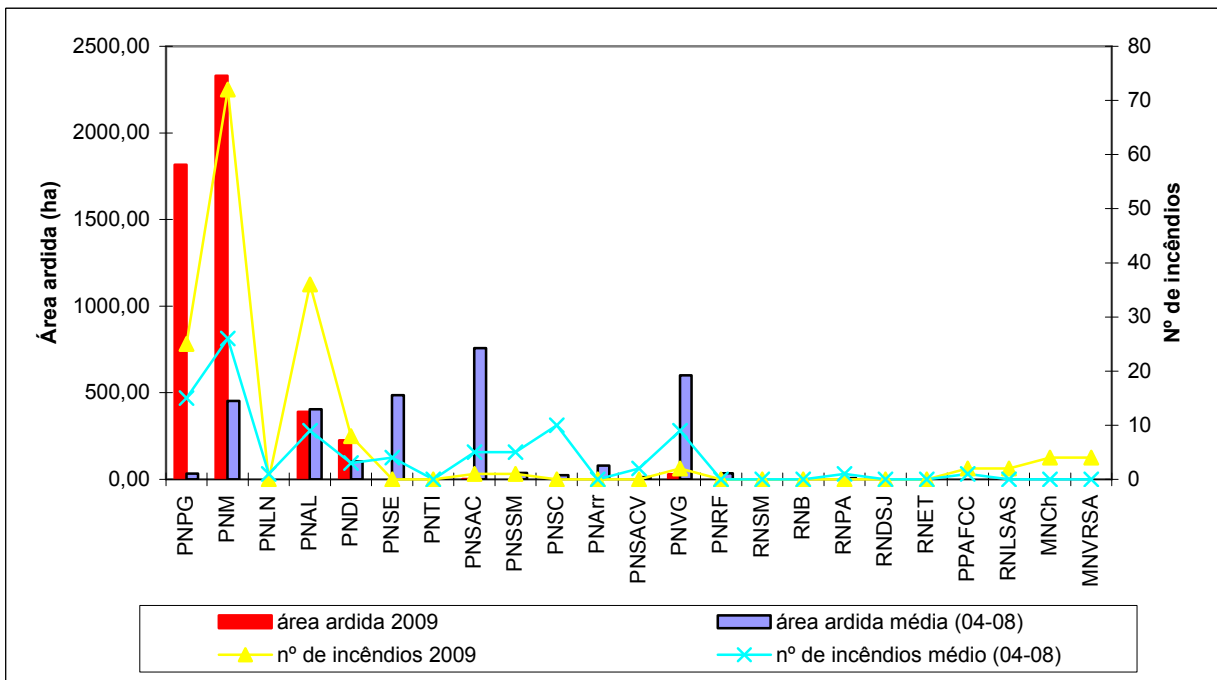


Gráfico 3 – Área ardida e número de incêndios em Área Prioritária para a Conservação da Natureza em 2009, e Comparação com a média 2004-2008, por Área Protegida

4.3 Distribuição Mensal do Número de Incêndios e da Área Ardida

A tabela 3 e os gráficos 4 e 5 indicam a evolução mensal do nº de incêndios e da área ardida no conjunto total das AP's. São evidenciados os valores comparativos de 2009 com as médias dos últimos 5 anos, bem como as AP's mais atingidas pelos incêndios, por mês.

Mês	Área ardida				Nº de incêndios rurais			
	2009 (ha)	2009 (%)	Média (04-08)	△ Área ardida (ha)	2009	2009 (%)	Média (04-08)	△ nº incêndios rurais/florestais
Jan.	1	0,009	100,90	-99,9	1	0,12	15	-14
Fev.	1255,22	12,48	371,59	883,63	96	13,2	45	51
Mar.	4793,57	47,66	231,52	4562,05	141	19,38	39	102
Abr.	335,8	3,34	92,61	243,19	28	3,85	22	6
Mai.	28,57	0,28	18,47	10,1	32	4,40	25	7
Jun.	80,42	0,80	410,60	-330,18	28	3,84	44	-16
Jul.	629,22	6,25	3026,59	-2397,37	50	6,86	102	-52
Ago.	915,97	9,1	3843,06	-2927,09	105	14,43	109	-4
Set.	1386,88	13,79	402,29	902,59	158	21,72	76	82
Out.	476,68	4,74	244,47	232,21	52	7,14	43	9
Nov.	38	0,38	390,98	-352,98	11	1,50	50	-39
Dez	0	0,00	65,01	-65,01	0	0,00	6	-6
S/Reg.	117,4	1,17	136,66	-19,26	26	3,56	14	11
Total	10058,73	100	9334,75		727	100	590	137

Tabela 3 – Evolução mensal do nº de incêndios e área ardida, total e percentual, e respectivas médias 2004-2008

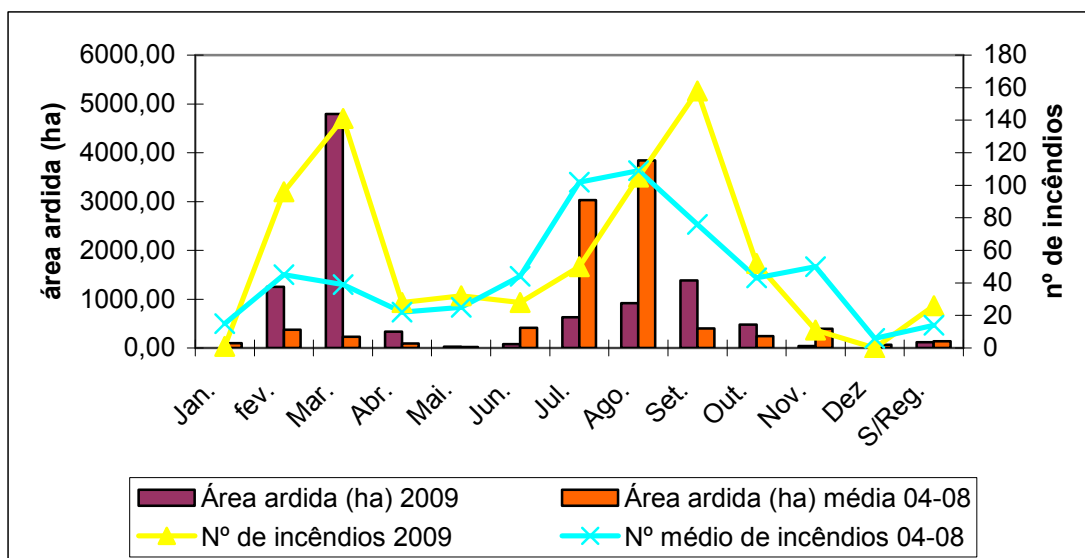


Gráfico 4 – Evolução mensal do nº de incêndios e da área ardida em 2009. Comparação com as médias 2004-2008

Da análise da tabela 3 e dos gráficos 4, 5 e 6 pode constatar-se que no ano de 2009:

- Nos meses de Fevereiro e Março, fora do denominado período crítico de incêndios arderam 6 048,79 ha o que corresponde a mais de 60 % do total de área ardida durante todo o ano.

- Durante o período crítico de incêndios, nos meses de Julho, Agosto, e Setembro, a área ardida foi apenas de 2 942, 07 ha, menos de 30% da área total ardida.
- O valor máximo do número de incêndios registou-se no mês de Setembro, com 158 incêndios. O valor verificado em Março (141 incêndios), muito próximo daquele valor máximo, corresponde a cerca de 20 % do número total de incêndios durante 2009.

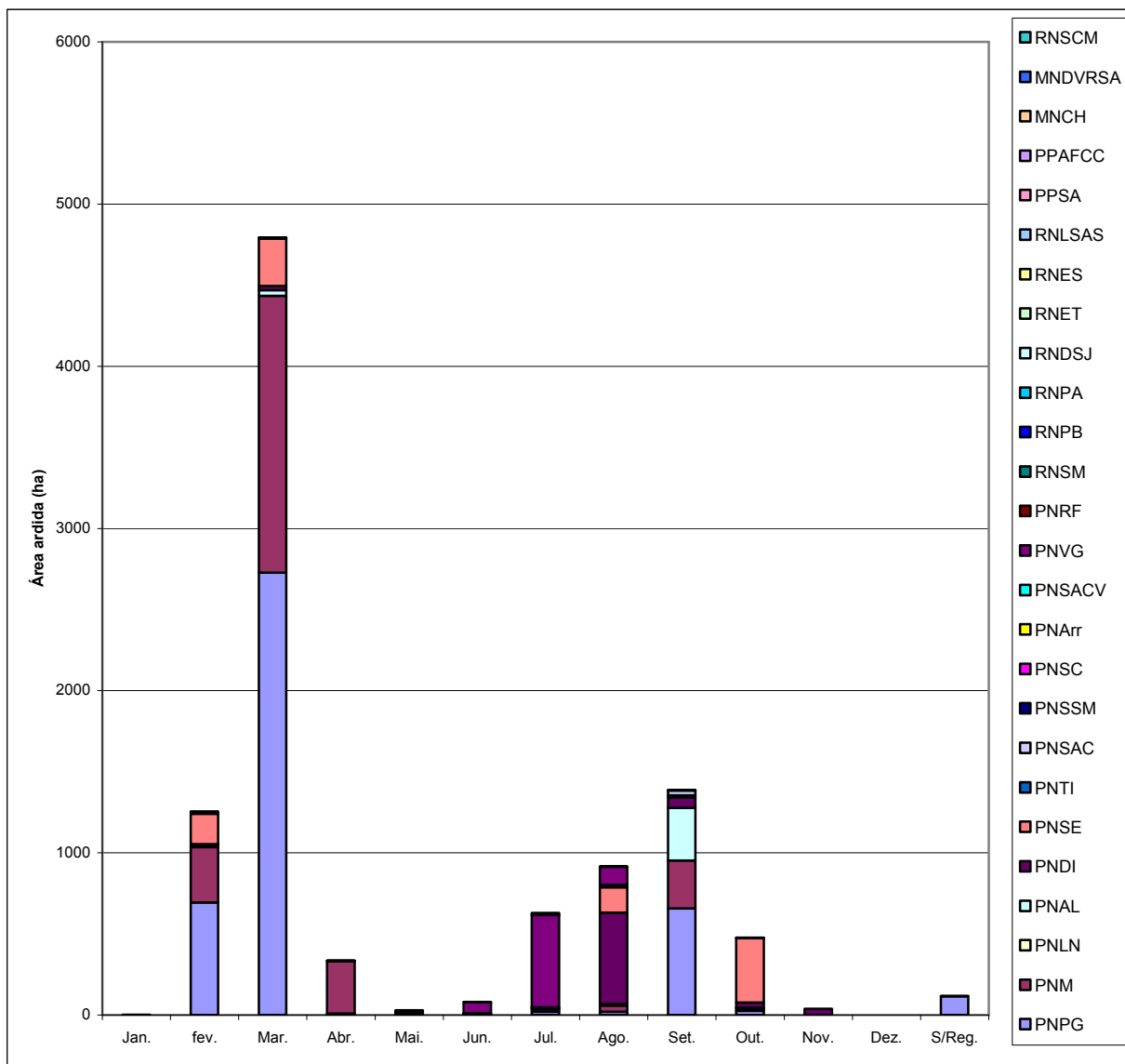


Gráfico 5 - Distribuição mensal da área ardida (ha), por Área Protegida 2009

Na tabela 4 e gráfico 6 são apresentados os valores relativos ao número de incêndios ocorridos nas Áreas Protegidas nos vários meses em 2009.

Distribuição mensal do número de incêndios rurais, por Área Protegida 2009

A. Protegida	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.	S/Reg.	Total
PNPG	0	36	44	4	3	0	1	13	56	9	0	0	25	191
PNM	0	38	53	20	6	0	2	9	36	11	0	0	0	175
PNLN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PNAL	0	6	9	0	0	0	0	6	13	2	0	0	0	36
PNDI	0	3	6	0	2	0	4	17	20	11	9	0	0	72
PNSE	0	8	19	3	6	3	5	28	15	9	0	0	0	96
PNTI	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
PNSAC	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	0	0	5
PNSSM	0	2	4	1	5	6	6	0	9	7	2	0	0	42
PNSC	0	0	0	0	0	1	3	2	1	1	0	0	0	8
PNArr	0	0	0	0	0	0	3	8	2	1	0	0	0	14
PNSACV	1	1	4	0	3	6	11	8	1	0	0	0	0	35
PNVG	0	0	0	0	1	3	3	5	2	0	0	0	0	14
PNRF	0	0	1	0	1	3	9	5	0	0	0	0	0	19
RNSM	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3
RNPB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RNPA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RNDSJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RNET	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RNES	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
RNLSAS	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
PPSA	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
PPAFCC	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	3
MNChou.	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	0	0	0	4
MNVRSA	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	4
RNSCM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	1	96	141	28	32	28	50	105	158	52	11	0	25	727

Tabela 4 – Distribuição do nº de incêndios mensal, por Área Protegida

4.4 Número de Incêndios e Área Ardida, por Área Protegida

Na tabela 5 e no gráfico 7, é feita uma análise comparativa do número de incêndios e da área ardida, do ano de 2009 com os valores médios anuais para os últimos 15 anos (1993- 2007).

Área Protegida	Área do AP (ha)	Nº de incêndios rurais				Área ardida (ha)			
		2009 (nº)	2009 %	Média (94-08)	△ nº incêndios	2009 (ha)	2009 %	Média (94-08)	△ área ardida (ha)
PNPG	69592,5	191	26,27	85	106	4273,00	42,48	1183,42	3089,60
PNM	74544,62	175	24,07	114	61	2726,20	27,1	1546,39	1179,80
PNLN	8762,7	0	0	1	-1	0,00	0	1,12	-1,10
PNAL	7202,7	36	4,96	14	22	390,00	3,87	243,64	146,40
PNDI	87011,3	72	9,9	64	8	743,80	7,4	750,75	-6,90
PNSE	89136,5	96	13,21	172	-76	1055,00	10,48	3933,80	-2878,80
PNTI	26491,1	2	0,28	1	1	3,14	0,03	47,49	-44,40
PNSAC	38392,5	5	0,69	21	-16	41,50	0,41	1076,83	-1035,30
PNSSM	56058,9	42	5,78	33	9	13,40	0,13	759,19	-745,80
PNSC	14450,8	8	1,1	81	-73	9,00	0,09	95,08	-86,10
PNArr	17652,7	14	1,93	5	9	3,66	0,03	105,47	-101,80
PNSACV	89571,9	35	4,81	13	22	13,49	0,13	110,62	-97,10
PNVG	69669,3	14	1,93	20	-6	749,70	7,49	490,97	258,70
PNRF	17900,9	19	2,61	2	17	7,57	0,07	29,45	-21,90
RNSM	16158,7	3	0,41	2	1	16,90	0,16	82,01	-65,70
RNPB	817,6	0	0	1	-1	0,00	0	0,89	-0,90
RNPA	586,8	0	0	1	-1	0,00	0	2,47	-2,50
RNDSJ	14192,4	0	0	1	-1	0,00	0	13,56	-13,60
RNET	23971,3	0	0	1	-1	0,00	0	0,03	0,00
RNES	5265,7	1	0,13	1	0	10,00	0,1	0,01	10,00
RNLSAS	373,4	2	0,28	1	1	1,00	0,009	0,14	0,90
PPSA	1551,5	1	0,13	1	0	1,00	0,009	4,03	-3,00
PPAFCC	1551,5	3	0,41	5	-2	0,06	0,005	8,18	-8,10
RNSCM	2038,16	0	0	1	-1	0,00	0	1,05	-1,10
MNChou.	0	4	0,55	0	4	0,07	0,006	0,00	0,10
MNDVRS	0	4	0,55	0	4	0,21	0,002	0,00	0,20
SCAA	0	0	0	1	-1	0,00	0	0,01	0,00
SCAMB	0	0	0	1	-1	0,00	0	2,47	-2,50
TOTAL	732945,48	727	100,00	643	84	10058,70	100,00	10489,07	-430,90

Tabela 5 – Comparação do número de incêndios e área ardida por Área Protegida e média (94-08)

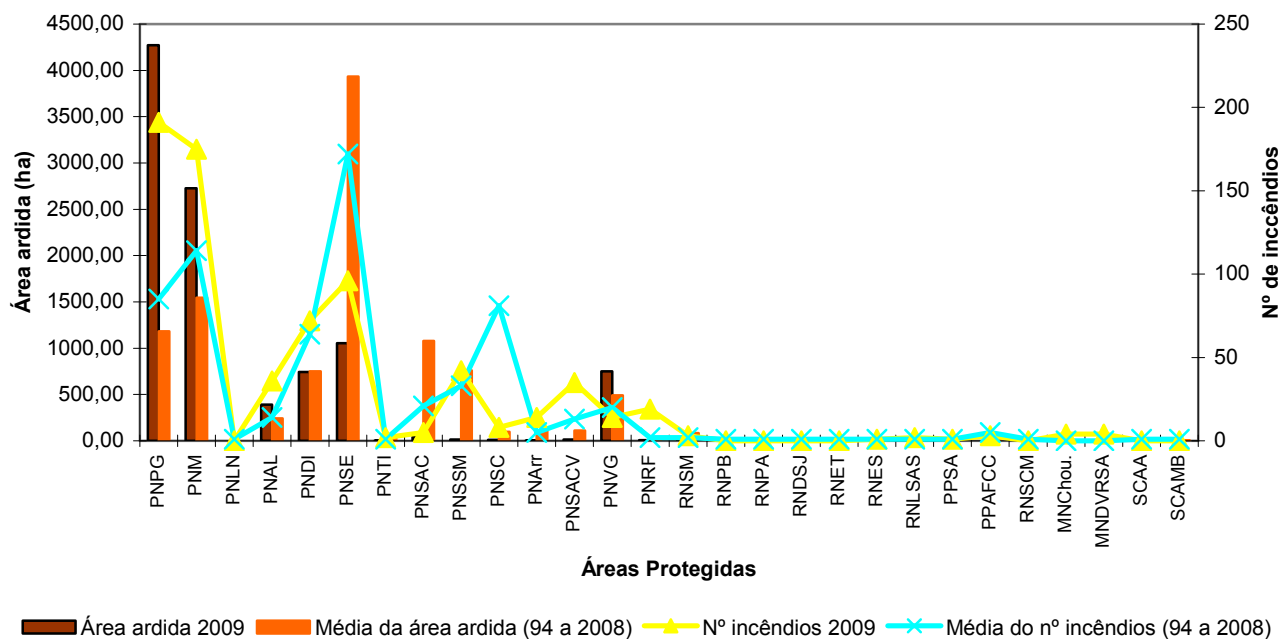


Gráfico 7 - Distribuição da área ardida e do nº de incêndios por Área Protegida

Da análise da tabela 5 e do gráfico 7, verifica-se que:

- A área ardida em 2009 foi superior à média dos últimos 15 anos, no PNPG, PNM, PNAL, PNVG, enquanto no PNSE, PNSAC, PNSSM foi muito inferior a este valor médio.
- Comparando o número de incêndios em 2009, com a média do número de incêndios nos últimos 15 anos, estes valores são muito superiores no PNPG e PNM e bastante inferiores no PNSE.

As Áreas Protegidas que são mais problemáticas em termos de ocorrência e propagação de incêndios rurais têm algumas características em comum: AP de grande dimensão com ocupação florestal e de matos/incultos significativa, zonas em que se tem verificado fenómenos de migração da população, provocando o abandono das propriedades e de práticas tradicionais de uso da terra que evitavam acumulação de combustíveis em grandes áreas contínuas.

4.5 Número de Incêndios e Área Ardida por Classe de Área Ardida

Neste ponto pretende-se analisar: i) a distribuição do número de incêndios e da área ardida por classes de área; ii) a comparação dos valores obtidos em 2009 com a média anual dos últimos 5 anos; iii) a distribuição por classe de área por AP.

Classe (ha)	área ardida				nº incêndios			
	2009 (ha)	2009 (%)	Média (04-08)	Δ área ardida (ha)	2009	2009 (%)	Média (04-08)	Δ nº incêndios
[0,1]	111,53	0,12	83,7702	27,7598	359	49	363	-4
[1,5]	462,77	4,82	296,892	165,878	187	26	125	62
[5,20]	1050,2	10,52	478,338	571,862	102	14	47	55
[20,100]	2692	26,92	996,81	1695,19	59	8	23	36
>100	5740,3	57,5	7149,11	-1408,81	20	3	13	7
S/registro	2,00	0,012	329,892	-327,887	0	0	18	-18
Total	10058,70	99,89	9334,81	723,99	727	100	589	138

Tabela 6 - Nº de incêndios e área ardida, por classe de área

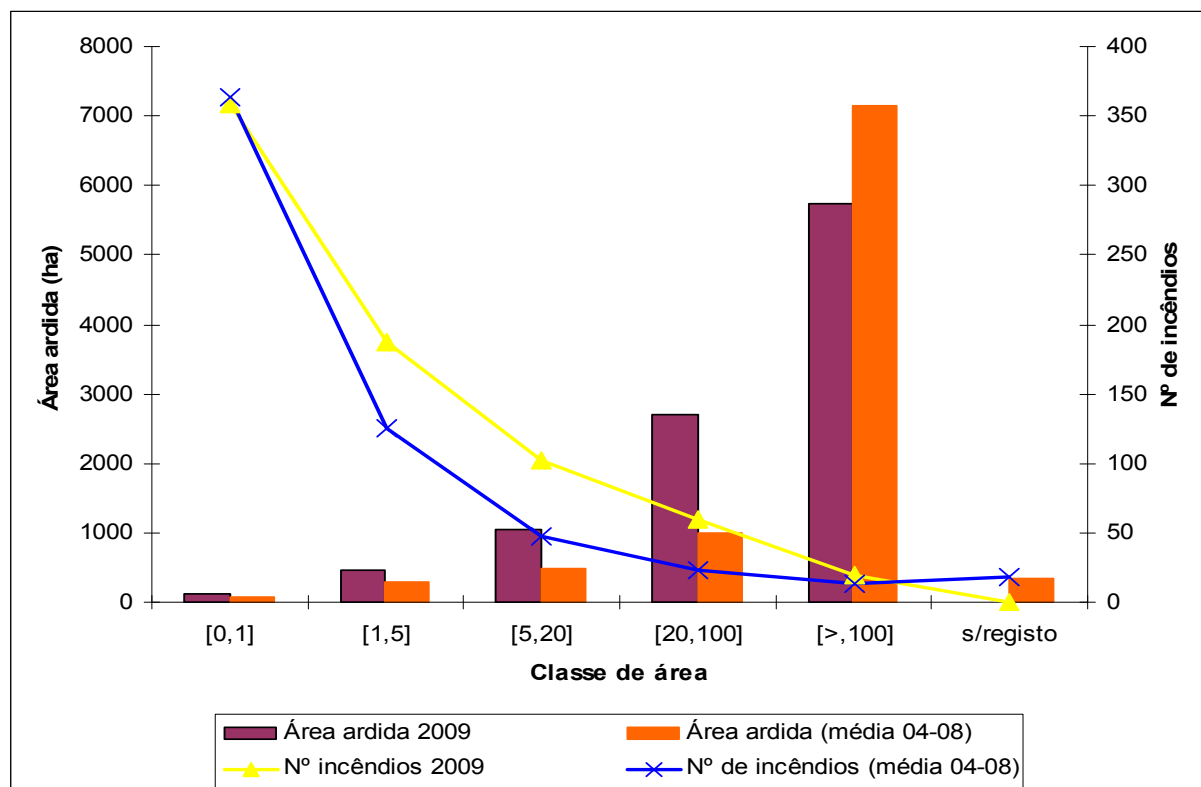


Gráfico 8 - Distribuição do nº de incêndios e da área ardida, por classe de área

Da análise da tabela 6 e do gráfico 8 e da tabela 5 verifica-se que:

1. A percentagem área ardida sem referência de dimensão corresponde a cerca de 0,012% da área total ardida e do nº de incêndios a cerca de 0 %;
2. Cerca de 84 % da área ardida (8145,92 ha) ocorreram em 79 incêndios com área superior a 20 ha o que corresponde aproximadamente a 10% do n.º total de incêndios registados;
3. Cerca de 57% da área total ardida (5740,3 ha) ocorreram em 20 incêndios com área superior a 100 ha (0,02%).
4. Cerca de 49% do número total de incêndios com área inferior a 1 ha (359 incêndios) correspondeu a cerca de 0,12% (111,53 ha) de área total ardida, ou seja, a percentagem do número de fogachos (incêndios cuja área ardida é inferior a 1 ha) é, em geral, é muito elevada e corresponde a valores de área ardida muito baixos;

Distribuição do nº de incêndios rurais por Classe de Área, por Área Protegida

Área Protegida	[0,1]	[1,5]	[5,20]	[20,100]	[>,100]	s/registo	Total
PNPG	59	53	45	25	9	0	191
PNM	62	53	38	19	3	0	175
PNLN	0	0	0	0	0	0	0
PNAL	12	18	2	3	1	0	36
PNDI	33	26	9	3	1	0	72
PNSE	69	12	4	7	4	0	96
PNTI	0	2	0	0	0	0	2
PNSAC	1	2	1	1	0	0	5
PNSSM	40	2	0	0	0	0	42
PNSC	5	3	0	0	0	0	8
PNArr	13	1	0	0	0	0	14
PNSACV	29	6	0	0	0	0	35
PNVG	6	4	1	1	2	0	14
PNRF	16	3	0	0	0	0	19
RNSM	0	2	1	0	0	0	3
RNPB	0	0	0	0	0	0	0
RNPA	0	0	0	0	0	0	0
RNDSJ	0	0	0	0	0	0	0
RNET	0	0	0	0	0	0	0
RNES	0	0	1	0	0	0	1
RNLSAS	2	0	0	0	0	0	2
PPSA	1	0	0	0	0	0	1
PPAFCC	3	0	0	0	0	0	3
RNSCM	0	0	0	0	0	0	0
MNChou.	4	0	0	0	0	0	4
MNVRSA	4	0	0	0	0	0	4
Total	359	187	102	59	20	0	727

Tabela 7 - Nº de incêndios por classe de área

Distribuição do número de incêndios por Classe de Área, por Área Protegida, 2009

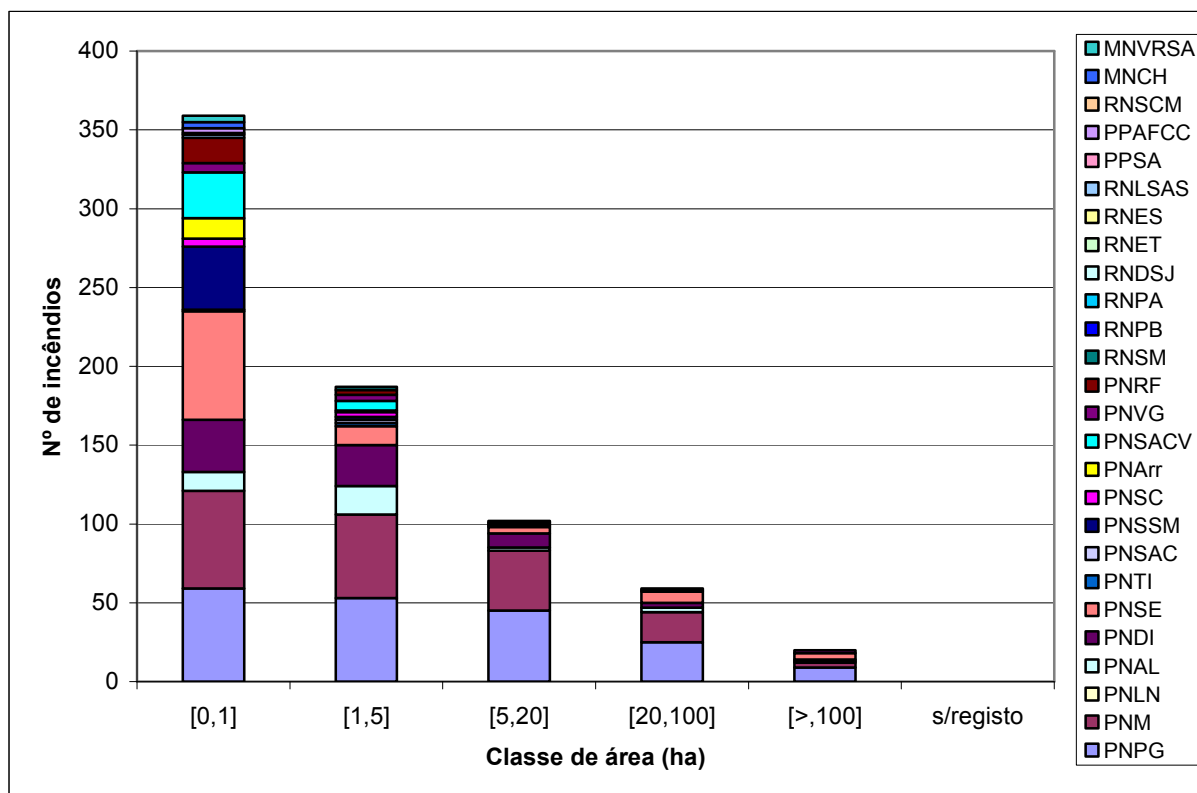


Gráfico 9 - Distribuição do nº de incêndios por classe de área ardida, por Área Protegida

Da análise dos gráfico 9 e 10 verifica-se que:

As Áreas Protegidas onde ocorreram incêndios com área ardida superior a 100 ha foram:

- Parque Natural Peneda Gerês (2378 ha);
- Parque Natural de Montesinho (1459 ha);
- Parque Natural do Alvão (248 ha);
- Parque Natural do Douro Internacional (315 ha);
- Parque Natural Serra Estrela (668 ha);
- Parque Natural do Vale do Guadiana (671 ha).

Distribuição da área ardida por classe de área, por Área Protegida, 2009

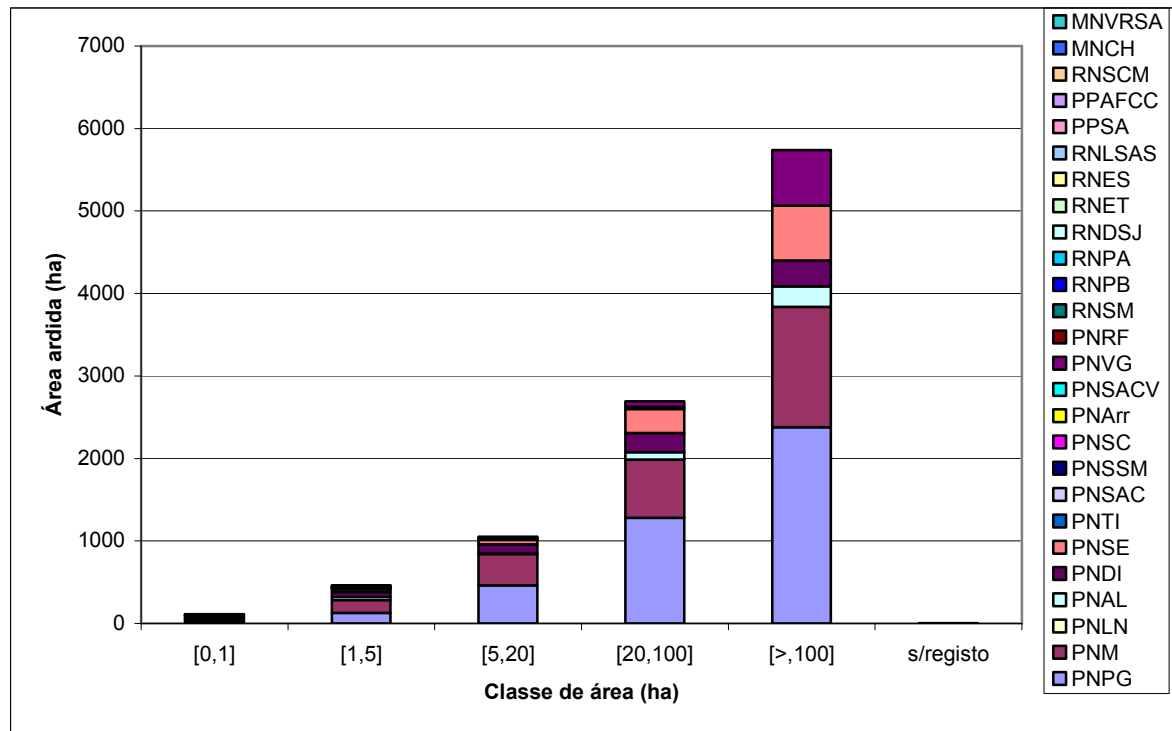


Gráfico 10 - Distribuição da área ardida por classe de área, por Área Protegida

4.6 Área Ardida por Tipo de Ocupação do Solo

Os critérios estabelecidos para o levantamento da informação sobre o tipo de ocupação do solo ardida tem por base a adopção da codificação contemplada na edição conjunta da Autoridade Florestal Nacional e do Serviço Nacional de Bombeiros “Classificação de incêndios florestais - manual do utilizador” (Carvalho et al., 2001).

Durante o ano de 2009, cerca de 98% (9 853,02 ha) e 0,9% (88,87 ha) da área total ardida era, respectivamente, Área Florestal⁸ (Área arborizada⁹ + Incultos¹⁰) e Área Agrícola¹¹. A área ardida sem registo (116,81 ha) representa cerca de 1,1% da área total ardida.

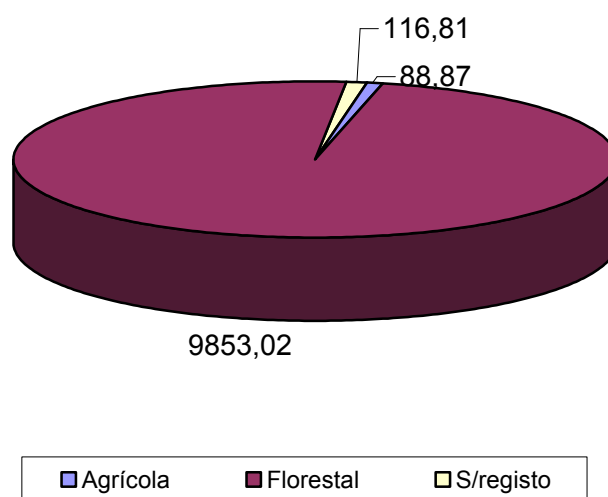
⁸ Carvalho et al., 2001. **Incêndio Rural Florestal** – Incêndio que atingiu uma área florestal; **Área Florestal** – área que se apresenta Arborizada ou Inculta;

⁹ Carvalho et al., 2001. **Área arborizada** – Área 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 0,5 ha;

¹⁰ Carvalho et al., 2001. **Inculto** – Terreno coberto com lenhosas ou herbáceas de porte arbustivo (mato) 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%

Área ardida

Tipo de ocupação do solo	2009 (ha)	2009 %	Média (04-08) (ha)
Agrícola	88,87	0,9	393,84
Florestal	9853,02	98	7322,03
S/registo	116,81	1,1	1618,94
Total	10058,7	100	9334,81

Tabela 8 - Distribuição da área ardida (ha) por tipo de ocupação de solo**Gráfico 11 – Distribuição da área ardida por tipo de ocupação de solo****4.7 Número de Incêndios por Período de Ocorrência**

A distribuição de incêndios por classes horárias, pode ser um indicador para efeitos de planeamento de horários e do número de equipas de vigilância por período. Da análise da tabela 9 e do gráfico 12 e 13:

- o nº de incêndios sem registo de hora de eclosão do incêndio representa cerca de 13% do nº total de incêndios;

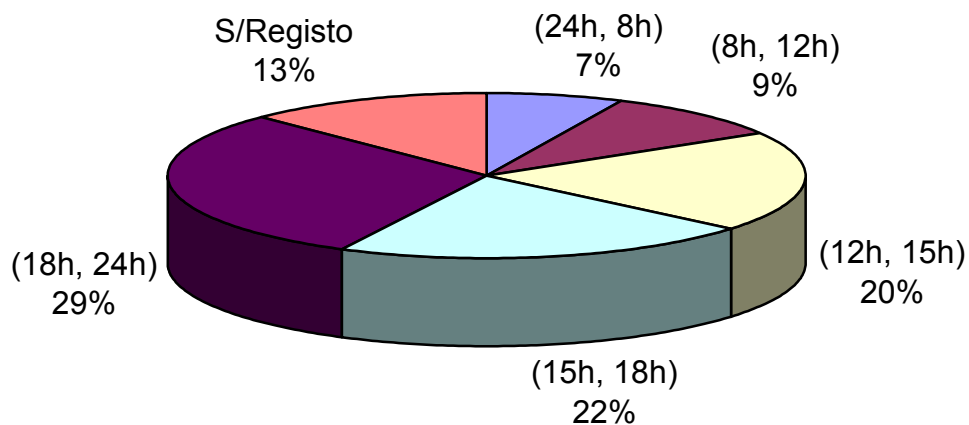
¹¹ Carvalho et al., 2001. *Incêndio Rural Agrícola* – Incêndio que atinge uma área de silvado, restolho, pousio, pastagem ou outras áreas agrícolas.;

- a classe horária onde eclodiram um maior nº de incêndios foi entre as 18h e as 24h (217 incêndios), cerca de 29%, seguida do período entre as 15h e as 18h (157 incêndios), cerca de 22%.

Distribuição do nº de incêndios por classe horária 2009

Período de Ocorrência	Nº de incêndios rurais		Média (04-08)
	2009	2009 %	
(24h, 8h)	50	7	43
(8h, 12h)	69	9	64
(12h, 15h)	143	20	122
(15h, 18h)	157	22	144
(18h, 24h)	217	29	137
S/Registo	91	13	79
Total	727	100	589

Tabela 9 - Distribuição do nº de incêndios por classe horária



■ (24h, 8h) ■ (8h, 12h) ■ (12h, 15h) ■ (15h, 18h) ■ (18h, 24h) ■ S/Registo

Gráfico 12 - Distribuição do nº de incêndios por classe horária

Distribuição do número de incêndios por classe horária, por Área Protegida 2009

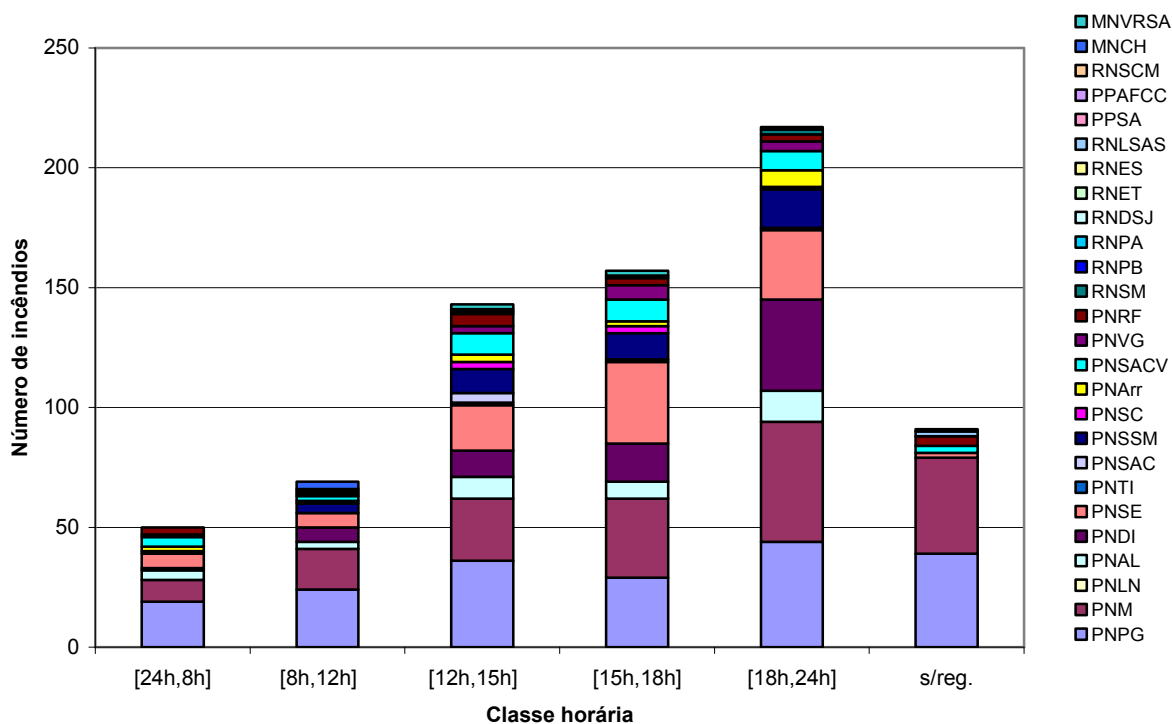


Gráfico 13 - Distribuição do n.º de incêndios por período de ocorrência, por Área Protegida

4.8 Número de Incêndios por Tipo de Causa

A classificação do número de incêndios por tipo de causa tem por base a adopção das categorias oficiais das causas dos incêndios.

Devido à elevada percentagem do número de incêndios sem registo (53%), a presente análise sobre a distribuição do número de incêndios por tipo de causa não é conclusiva.

Tipo de causa	Nº de incêndios rurais		Média (04-08)
	2009	2009 %	
Uso do fogo	20	3	19
Acidentais	5	1	7
Estruturais	0	0	1
Incêndiarismo	10	1	21
Naturais	10	1	6
Indeterminadas	331	46	167
Sem registo	351	48	368
Total	727	100	589

Tabela 10 - Distribuição do número de incêndios, por tipo de causa

Distribuição do número de incêndios rurais por tipo de causa em 2009

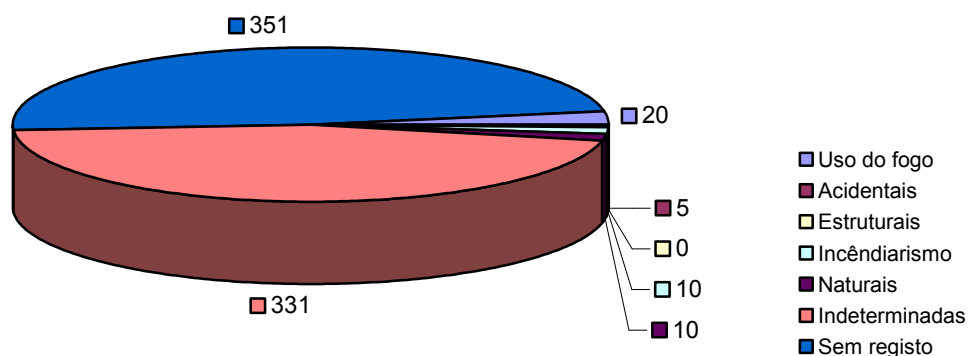


Gráfico 14 – Distribuição dos incêndios rurais por tipo de causa

4.9 Número de Incêndios por Tipo de Meios Utilizados na Detecção e 1ª Intervenção

A origem destes elementos é bastante difusa devido à multiplicidade de intervenientes ao nível da detecção, 1ª intervenção e combate, resultando na dificuldade de se registar correctamente qual a entidade que efectuou a detecção e/ou a 1ª intervenção, e quais as entidades que participaram na 1ª intervenção/ pré-supressão.

Tipo de Detecção	nº de detecções 2009	% de detecções	Média (04- 08)
postos de vigia	21	2,89	60
populares	71	9,77	72
brigadas (não ICNB)	28	3,85	33
outros meios (não ICNB)	3	0,41	38
brigadas e outros meios do ICNB	32	4,40	60
sem registo	572	78,68	326
Total	727	100	589

Tabela 11 - Distribuição do número de incêndios por tipo de detecção

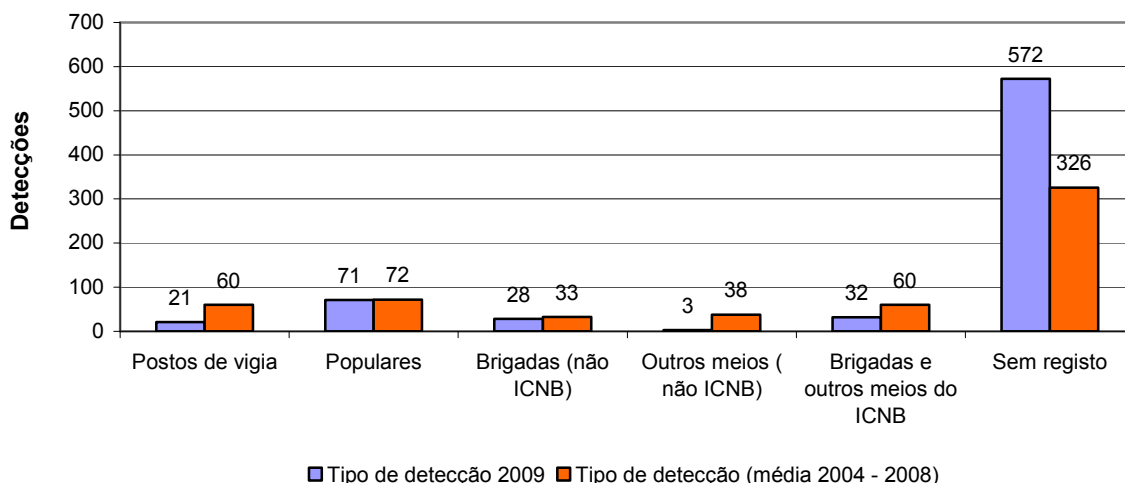


Gráfico 12 – Tipo de detecção

Pela análise das tabelas 11, 12 e gráfico 12 conclui-se que:

O ICNB, através de elementos das Áreas Protegidas detectou 32 incêndios, que corresponde a 4,40 % dos 727 incêndios rurais ocorridos em 2009;

Participou ainda em 154 incêndios ao nível de acções de apoio ao Combate e 1ª Intervenção, correspondente a 21,2 % dos 727 incêndios rurais ocorridos em 2009.

Meios de Combate e 1ª Intervenção	Nº Intervenção	% de Intervenção
AP	154	21,2
Meios Aéreos	70	9,6
Brigadas Helitransportadas	82	11,3
Grupos Esp. Intervenção	19	2,6
Bombeiros e / ou GNR	143	19,7
Sem registo	259	35,6
Total	727	100

Tabela 12 - Distribuição do número de incêndios por tipo de meios de 1ª intervenção e/ou combate

4.10 Número de Incêndios com Reacendimento e Rescaldo

Do número total de incêndios ocorridos em 2009, na RNAP, houve 4% (31 incêndios) com reacendimento e 32 % (232 incêndios) dos incêndios foi feito rescaldo. No entanto, dada a elevada percentagem de elementos sem registo da existência de rescaldo, a análise não é conclusiva.

Número de incêndios com reacendimento	Nº de incêndios 2009	% nº de incêndios	Média (04- 08)
	31	4,26	15

Tabela 13 - Número de incêndios com reacendimento

Numero de Incêndios com rescaldo	nº incêndios 2009	incêndios %	média (04-08)
com rescaldo	232	32	316
sem rescaldo	142	19,5	32
sem registo	353	48,5	38
Total	727	100	385,4

Tabela 14 - Número de incêndios com rescaldo

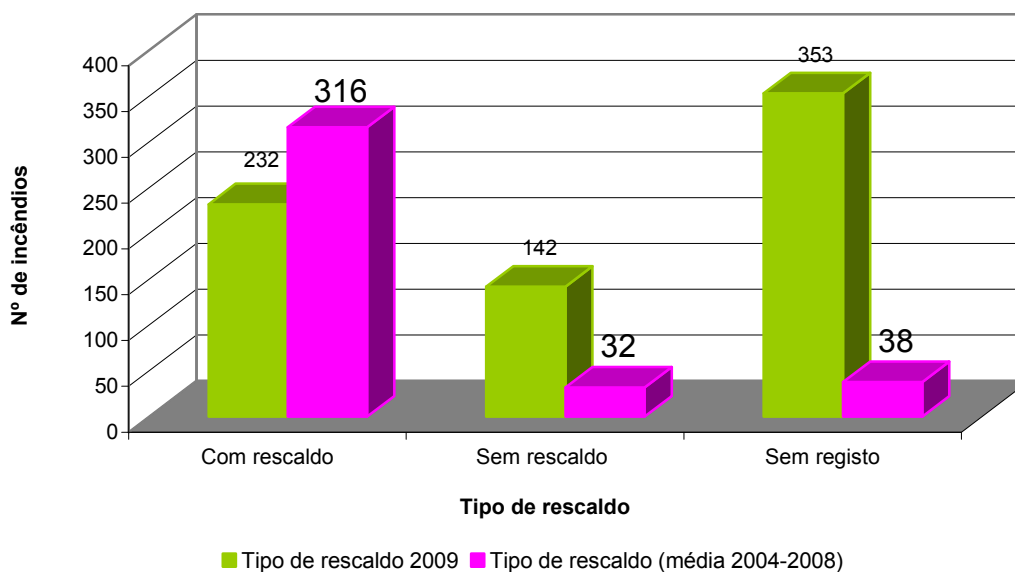


Gráfico 13 – Incêndios com/s rescaldo e sem registo

5 - Informação Geográfica dos terrenos percorridos pelos incêndios

A delimitação das áreas percorridas pelos incêndios, assume uma importância vital, uma vez que servirá de base ao planeamento de acções de recuperação de áreas ardidas, de prevenção estrutural e de organização anual do dispositivo de vigilância e primeira intervenção na RNAP/APs.

Em 2009 as Áreas Protegidas mais atingidas por incêndios (PNPG, PNM, PNSE, PNVG, PNDI e PNAL) e outras apesar de menos afectadas, disponibilizaram o levantamento

cartográfico das áreas ardidas. Após a análise e tratamento dos dados pelo DCGO/ICNB, foram criados os elementos gráficos (mapas) que a seguir se apresentam.

