



CADERNO

10. SUPRESSÃO

FICHA

10.1. ESTRUTURA DE COMBATE

O presente documento constitui uma Ficha que é parte integrante de um Caderno temático, de âmbito mais alargado, não podendo, por isso, ser interpretado separadamente.

1. INTRODUÇÃO

A supressão de incêndios florestais contempla a primeira intervenção, o ataque estendido, o rescaldo e a vigilância após o rescaldo.

A responsabilidade pelo combate a incêndios florestais está atribuída aos corpos de bombeiros, orientados, coordenados e fiscalizados pelo Serviço Nacional de Bombeiros e Protecção Civil (SNBPC) ¹.

Existem, porém, outras entidades que participam no combate a incêndios florestais, com especial relevo para as acções de 1.^a intervenção, de rescaldo e vigilância após este e de apoio, cujas intervenções-tipo se indicam resumidamente no ponto 2.

Referem-se nesta ficha as diversas entidades que participam na supressão de incêndios florestais, realçando a presente situação e os problemas existentes, com destaque para as abordagens de estrutura e de conjuntura e custos associados.

2. CARACTERIZAÇÃO DO ASSUNTO

2.1. Situação de estrutura

Na tabela 1 indicam-se as principais entidades que participam na supressão de incêndios florestais, contendo o Anexo I desta ficha uma descrição mais detalhada, onde se explicitam os intervenientes e respectivas responsabilidades, bem como o respectivo empenhamento de meios e âmbito de actuação prioritário.

¹ Lei orgânica aprovada pelo Decreto-Lei n.º 49/2003, de 25 de Março [7]



Tabela 1

Resumo dos principais intervenientes em acções de supressão

Entidades	SNBPC	Corpos de Bombeiros	Câmaras Municipais	Equipas Sapadores Florestais	AFOCELCA	Brig. apoio ao CIF	Forças Armadas
Tutela	Min. Admin. Interna	Min. Admin. Interna	Min. Cidades Ordenam. Território	Min. da Agricultura	Privada	Vários min., c. municipais e privados	Ministério da Defesa
Actuação	Coordenação do combate	Combate	Protecção Civil Municipal	1ª interv. e apoio combate	Combate	1ª interv. e apoio combate	Apoio ao combate
Meios terrestres	De coordenação	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Meios aéreos	Sim	-	-	-	Sim	-	-
Âmbito	Nacional	Municipal, Distrital e Nacional	Municipal	Municipal	Áreas de sua propriedade	Local	Nacional

As unidades envolvidas no combate a incêndios florestais (meios terrestres e aéreos) são descritas na ficha 10.3.

O sistema não dispõe de meios aéreos² próprios, recorrendo ao seu aluguer numa base anual ou plurianual. Apenas existem dois helicópteros disponíveis durante todo o ano, alugados a empresas privadas, estando também afectos a outras operações de socorro.

As unidades envolvidas no combate a incêndios florestais são suportadas pelas infra-estruturas descritas na ficha 9.3.

2.2. Situação de conjuntura

Relativamente à situação de conjuntura, descrita com mais detalhe no Anexo II, importa atender à forma como se processa a ligação com a pré-supressão (vigilância, detecção e alerta), a primeira intervenção, o ataque estendido e respectivo accionamento de meios (mobilização e desmobilização), o rescaldo e vigilância após rescaldo, bem como a cadeia de comando nas intervenções de supressão.

De destacar que está definido³, no seio dos bombeiros, um sistema de comando operacional (SCO)⁴. Esse sistema é evolutivo e suficientemente flexível para contemplar todas as situações operacionais, aplicando-se a qualquer ocorrência, seja qual for o seu tipo, importância e proporções.

² Consultar a Ficha 10- 3 «TÁCTICAS DE COMBATE»

³ Conforme Sistema de Socorro e Luta contra Incêndios, aprovado pela Portaria n.º 449/2001, de 5 de Maio



PLANO NACIONAL
**Defesa da Floresta
Contra Incêndios**

UM PRESENTE PARA O FUTURO

accionado logo que os primeiros elementos dos CB chegam ao teatro de operações (TO) e que cobre todo o ciclo de vida da intervenção. Esse sistema é evolutivo e suficientemente flexível para contemplar todas as situações operacionais, aplicando-se a qualquer ocorrência, seja qual for o seu tipo, importância e proporções [2].

2.3. Custos

Para se analisar a evolução de encargos, descrita com mais detalhe no Anexo III, considerou-se um período de quatro anos (2001/2004), tomando como base essencialmente, os encargos do SNBPC com a estrutura de combate dos corpos de bombeiros e meios aéreos.

Na análise efectuada não foram contemplados os seguintes encargos:

- Os inseridos no âmbito da classificação de Despesas de Capital, pois correspondem a investimentos diluídos por períodos até 20 anos;
- Os assumidos anualmente pelos municípios em matéria de combate a incêndios florestais, dada a dificuldade de especialização da despesa e, também, por ausência de informação.

Assim, importa identificar os grandes centros de custos que, numa base sazonal, reportam a mais de 80% dos custos totais do sistema.

Os factores geradores de encargos foram agrupados em cinco grandes rubricas orçamentais (Tabela 2), que dizem respeito na sua maioria ao período de Junho a Setembro: grupos de primeira intervenção (GPI), grupos de intervenção permanente (GIPE), despesas extraordinárias com incêndios florestais, combustíveis e aluguer de meios aéreos.

Tabela 2

Encargos com a supressão de incêndios florestais – despesas correntes
(Fonte: SNBPC)

Ano	GPI (x 1000)	GIPE (x 1000)	Combustíveis (x 1000)	Despesas extra. inc. Florestais (x 1000)	Aluguer de meios aéreos (x 1000)	Total (x 1000)
2001	€ 9.299	€ 263	€ 2.250	€ 3.069	€ 8.901	€ 23.780
2002	€ 9.402	€ 449	€ 4.047	€ 4.622	€ 17.284	€ 35.802
2003	€ 10.207	€ 459	€ 3.653	€ 3.160	€ 12.900	€ 30.377
2004	€ 12.700	€ 469	€ 3.624	€ 4.250	€ 15.900	€ 36.942
Total	€ 41.608	€ 1.640	€ 13.574	€ 15.101	€ 54.985	€ 126.901

⁴ Foi instituído em Portugal no ano de 1985, por adaptação do *Incident Command System* (EUA)

Da análise da Tabela 2, destacam-se os seguintes aspectos:

- No período em estudo, os encargos médios directos com o combate estimam-se em cerca de 32 M.€ ano;
- O incremento, de 2001 para 2002, dos encargos globais em cerca de 35% e dos encargos com meios aéreos em cerca de 100%;
- Despesas crescentes com os GPI, devido ao aumento gradual do seu número;
- Alguma estabilidade nos encargos com combustíveis, apesar das situações excepcionais de 2003 e de Junho/Julho de 2004;
- Com a declaração de Calamidade em 2003, a União Europeia suportou cerca de 6 M€ através do Fundo de Solidariedade. O Estado Português, através do SNBPC, accionou o Plano Lira (Exército), o que onerou os encargos em cerca de 200 000€. (Fonte: SNBPC)

3. ANÁLISE DO PROBLEMA

Os principais problemas intrínsecos à estrutura de supressão podem ser agrupados nas seguintes áreas:

- De acordo com a tabela 3, verifica-se uma distribuição assimétrica dos meios humanos e materiais (veículos de combate), assinalando-se uma concentração de homens e veículos nos três grandes distritos nacionais (Lisboa, Porto e Coimbra) e uma considerável lacuna nos outros distritos. Considerando que nos incêndios florestais o factor proximidade (tempo) é essencial, deduz-se que nos locais onde existe maior risco (local fora dos grandes centros urbanos), é a área onde existem menos meios humanos e materiais, excepção feita aos distritos de Leiria e de Castelo Branco que estão um pouco acima da média.
- Podemos constatar, observando a tabela 3, que a relação homem/máquina é muito baixa, variando entre 1 e 5,2 (Lisboa), o que revela a quase exclusiva utilização de técnicas suportadas por água e impossibilidade, por falta de guarnição, de empreender táticas e técnicas empregando ferramentas manuais.

Tabela 3

Número de bombeiros (excluindo os pertencentes ao quadro auxiliar) e de veículos de combate a incêndios (florestais, rurais e ligeiros) e tanque tático por distrito
 (Fonte: SNBPC)

Distrito	Número de corpos de bombeiros	Bombeiros Quadro Activo		Veículos de Combate Incêndio	
		Número	Desvio	Número	Desvio
Aveiro	26	1 077	-322	554	-23
Beja	14	592	-807	346	-231
Braga	21	1 813	414	564	-13
Bragança	15	683	-716	434	-143
Castelo Branco	12	1 461	62	624	47
Coimbra (1)	24	1 990	591	1 772	1 195
Évora	14	815	-584	408	-169
Faro (2)	17	0	n.a.	0	n.a.
Guarda	22	1 461	62	380	-197
Leiria	24	1 627	228	716	139
Lisboa	58	3 604	2 205	600	23
Portalegre	14	586	-813	165	-412
Porto (3)	47	2 161	762	1 084	507
Santarém (4)	27	1 520	121	472	-105
Setúbal (5)	23	1 278	-121	554	-23
Viana do Castelo	12	888	-511	256	-321
Vila Real	27	1 185	-214	314	-263
Viseu (6)	33	1 038	-361	566	-11
Total	430	23 799	-	9 809	-
Média (7)	24	1 399	-	577	-

Obs. Não foram considerados os corpos de bombeiros privados

- (1) - Não estão disponíveis dados de um CB do Distrito de Coimbra
- (2) - Não estão disponíveis dados do Distrito de Faro
- (3) - Não estão disponíveis dados de seis CB do Distrito do Porto
- (4) - Não estão disponíveis dados de oito CB do Distrito de Santarém
- (5) - Não estão disponíveis dados de dois CB do Distrito de Setúbal
- (6) - Não estão disponíveis dados de 19 CB do Distrito de Viseu
- (7) - Para os veículos foram considerados apenas 17 distritos (excluindo Faro)

- De acordo com os dados da figura 1, podemos concluir que a distribuição dos meios (terrestres e aéreos) não tem qualquer correlação com o índice risco de incêndio, conforme se demonstra pela distribuição dos meios humanos e materiais, face às áreas de maior risco (3, 4 e 5) por cada distrito.
- Observa-se também, que existem mais bombeiros nos distritos mais populosos, isto é na faixa litoral e nas área metropolitanas de Lisboa, Porto e Coimbra.



PLANO NACIONAL
**Defesa da Floresta
Contra Incêndios**

UM PRESENTE PARA O FUTURO

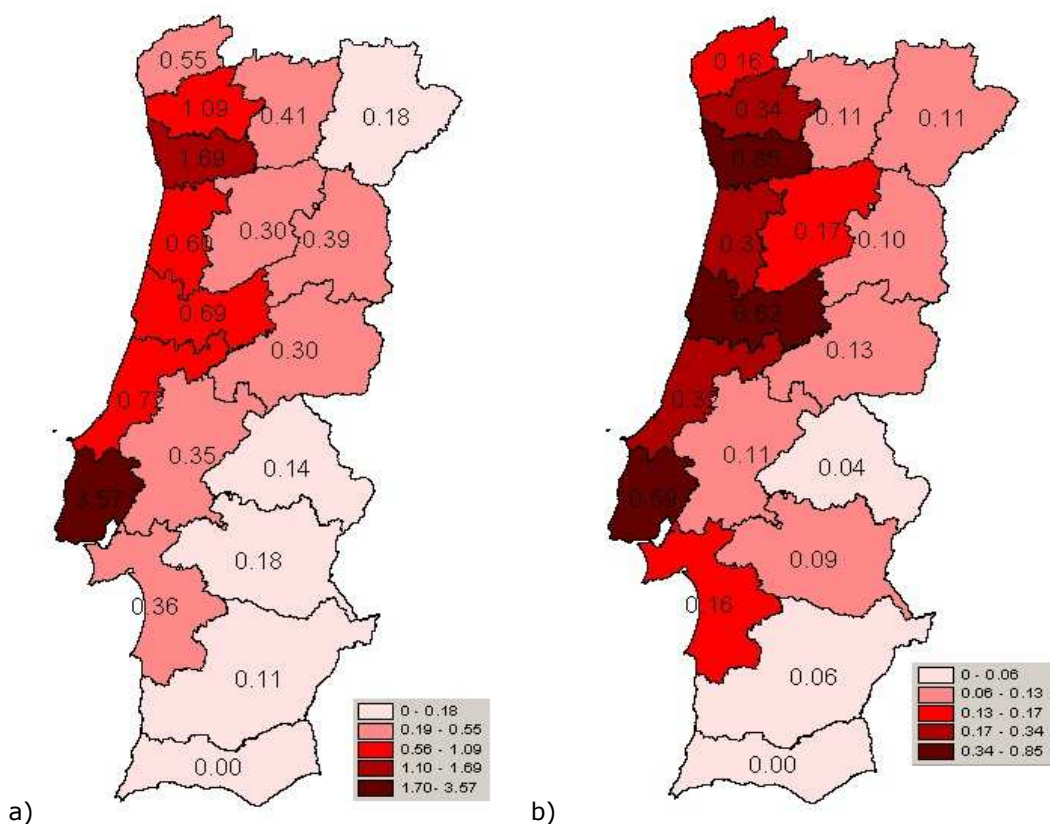


Figura 1

Meios dos bombeiros por distrito ⁵ - distribuição por 100 ha de área de risco 3, 4 ou 5

a) N.º de bombeiros (quadro activo e de comando).

b) N.º de veículos de combate a incêndios florestais e tanques tácticos

- As principais conclusões dos mapas da figura 1 são as seguintes:
 - Não existe uma distribuição equitativa dos meios face ao risco;
 - Existe uma grande assimetria entre os distritos do interior e os distritos do litoral, com vantagem para estes últimos;
 - As assimetrias são mais salientes e preocupantes para os meios humanos do que para os materiais
- Analisando a distribuição pela totalidade da área florestal com risco estático de incêndio das classes 3, 4 e 5, do número de bombeiros, excluindo os pertencentes ao quadro auxiliar (figura 1-a), e do número de veículos de bombeiros (figura 1-b) mais directamente envolvidos no combate a incêndios florestais (veículos florestais de combate a incêndios, veículos rurais de combate a incêndios, veículos ligeiros de



PLANO NACIONAL
**Defesa da Floresta
Contra Incêndios**

UM PRESENTE PARA O FUTURO

combate a incêndios e veículos tanque tático), infere-se que a cobertura é muito variável de distrito para distrito;

- Do gráfico 1 infere-se que, para o mesmo índice de risco, não existe uma uniformização a nível nacional de atribuições de áreas de responsabilidade para cada GPI. A média nacional é de 6 427 ha/GPI ($\approx 8\text{Km} \times 8\text{Km}$) só em zona de risco 3, 4 e 5, pois excluiu-se a restante (risco 1 e 2).

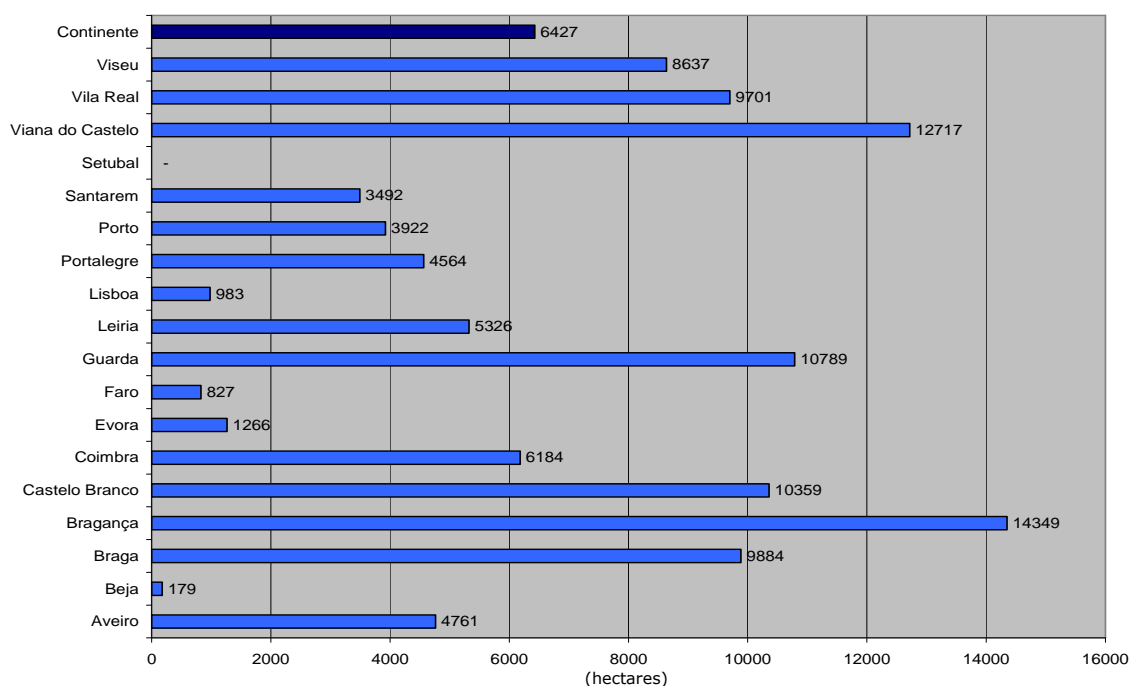


Gráfico 1

Área (em hectares) de responsabilidade de cada GPI, por distrito, para o mesmo índice estático de risco (área corresponde à soma dos índices 3,4 e 5)⁶

- A mesma análise poderá ser feita para os recursos humanos associados aos meios aéreos de 1ª intervenção, nomeadamente a grupos helitransportados (GEIHT). De acordo com o gráfico 2 verifica-se uma grande dispersão de valores, pois a média nacional afigura-se equilibrada (círculo com cerca de 25 Km de raio), em contraponto com distritos como Bragança e Castelo Branco que têm cerca do dobro da área de responsabilidade para a mesma equipa GEIHT.

⁵ Não estão disponíveis dados dos CB do Distrito de Faro, nem dados de um CB de Coimbra, seis CB do Porto, oito CB de Santarém, dois CB de Setúbal e 19 CB de Viseu

⁶ Fontes: SNBPC [5] e DGRF. No Distrito de Setúbal não existem áreas nas classes de risco 3, 4 ou 5.



PLANO NACIONAL
**Defesa da Floresta
 Contra Incêndios**

UM PRESENTE PARA O FUTURO

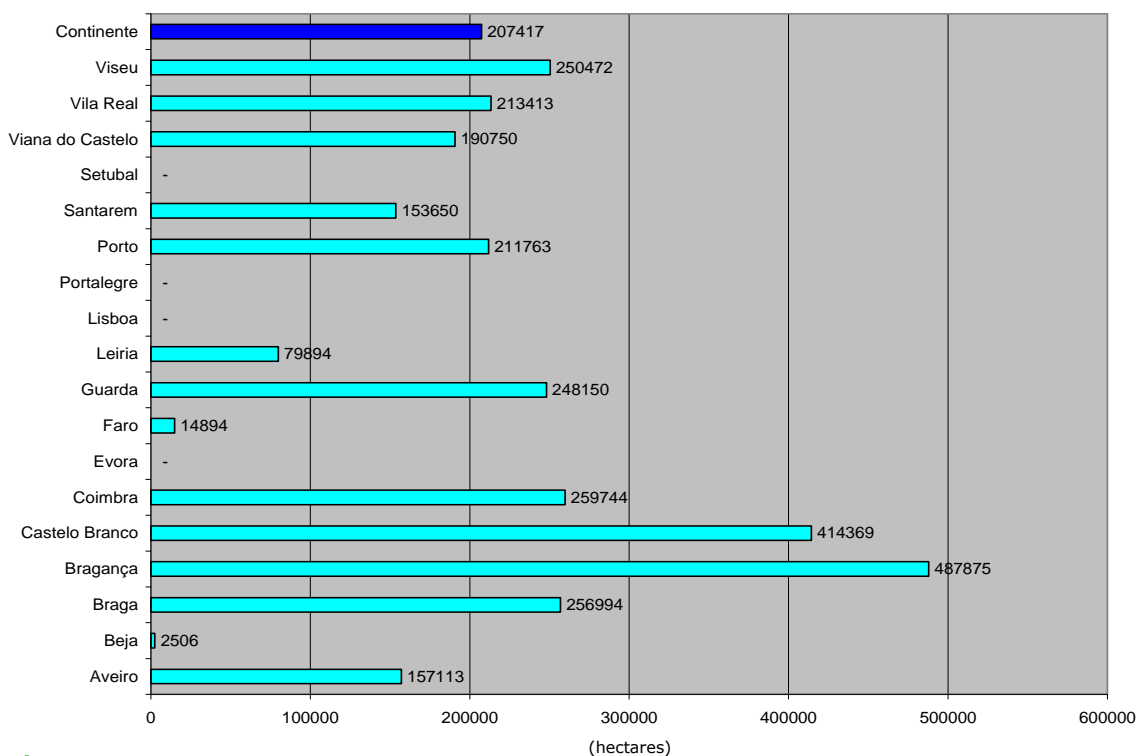


Gráfico 2

Área (em hectares) de responsabilidade de cada GEIHT, por distrito, para o mesmo índice estático de risco (área corresponde à soma dos índices 3,4 e 5)

- Lacunas na prontidão para o combate dos diversos intervenientes, provocadas por duas razões distintas:
 - Mesmo nas épocas críticas, a maioria dos intervenientes não afecta recursos humanos em exclusividade às actividades de supressão, originando intervenções no regime de «voluntariado» com um peso demasiado elevado [4] [1];
 - Falta de formação específica para a actividade (tabela 4) ou, em alguns casos, não aplicação no terreno dos conhecimentos e técnicas adquiridos.

Tabela 4

Número de formandos em cursos da ENB 2002 a 2004 (Fonte: ENB/2005)

Curso	Chefes Equipa de 1ª intervenção IF				Brigadas Heli	Coord. meios aéreos	Organ. Postos Comando	Quadros de Comando
	Bomb	DGRF	ICN	Total				
2002	208	136	0	344	0	0	0	148
2003	397	140	64	601	0	0	0	152
2004	345	55	28	428	15	30	80	153
Total	950	331	92	1373	15	30	80	453
% do total de destinatários				32%	17%	39%	6%	33%



PLANO NACIONAL
**Defesa da Floresta
Contra Incêndios**

UM PRESENTE PARA O FUTURO

- Apesar de não existir informação precisa, o tempo de resposta na 1.ª intervenção é necessariamente elevado, provocado essencialmente por:
 - Cobertura reduzida de meios terrestres (gráfico 1), que se mantêm em locais relativamente distantes dos de maior risco de eclosão de incêndios florestais;
 - Envolvimento de meios de 1.ª intervenção em operações de ataque estendido e mesmo de rescaldo, retardando a resposta a incêndios nascentes;
 - Não articulação dos diferentes meios de primeira intervenção, para além dos afectos aos bombeiros;
- Dificuldade na disponibilização de meios para todas fases do combate (1.ª intervenção, ataque estendido e rescaldo/vigilância), em especial em períodos com índice de risco mais elevado e nomeadamente:
 - Falta de racionalização na complementaridade de meios entre as diversas entidades intervenientes;
 - Não uniformização de meios e ausência de partilha destes entre diferentes intervenientes, mesmo no seio dos bombeiros;
 - Dificuldade de mobilização tempestiva de meios de reforço [1], motivada quer pela eclosão de diversos incêndios em áreas próximas, quer pela insuficiência de meios para responder a todas as solicitações;
 - Inexistência de condições estruturais para afectar às operações de rescaldo equipas devidamente enquadradas e treinadas para actuarem em conformidade com a importância desta fase do combate;
- Pouca preparação da cadeia de comando, dado que a estrutura não estabelece requisitos de aptidão, conhecimento e competência para o exercício de funções no quadro de comando dos CB⁷, baseando-se apenas na experiência ou na frequência de acções de formação desprovidas de avaliação prática da sua eficácia no terreno;
- Lacunas no apoio logístico⁸ [4], pela complexidade das operações e pouco foco nesta actividade, realçando o número muito reduzido de infra-estruturas de apoio (Tabela 4) e, também, as lacunas de formação nesta área;

⁷ Consultar o Regulamento Geral dos Corpos de Bombeiros, aprovado pelo Decreto-Lei 295/2000, de 17 de Novembro [9]

⁸ Consultar [4] pp. 89 a 91



Tabela 5

Bases de apoio logístico disponíveis em 2004

(Fonte: SNBPC [5])

Distrito	Local	Capacidade de	
		Alojamento	Alimentação
Aveiro	São João da Madeira	80	Não
Braga	Famalicense	100	(restaurante)
Castelo Branco	Castelo Branco	80	(restaurante)
Faro	Albufeira	80	Sim
Lisboa	Barcarena	80	Não
Portalegre	Nisa	50	(restaurante)
Porto	Penafiel	80	Não
Santarém	Entroncamento	80	Sim
Santarém	Ferreira do Zêzere	100	Sim
Viseu	Santa Comba Dão	100	Sim
Total		830	

- Lacunas na gestão global do pessoal no TO, quer em termos de segurança⁹, quer em termos da sua rendição;
- Ineficácia na concretização do rescaldo (tabela 6), pela carência de meios humanos e materiais já apontada, agravada pela não adopção das técnicas adequadas e pela não afectação clara de um responsável (comando ou chefia) pela sua concretização em função da área ardida. Diga-se a título de exemplo, que nos Estados Unidos da América, os valores médios de reacendimentos são de cerca de 1% [1].
- É preocupante observar que em 3 anos a % de reacendimentos quase que duplicou.

Tabela 6

Reacendimentos em incêndios florestais com área superior a 1 ha

(Fonte: DGRF)

Ano	2001		2002		2003		2004	
	Ano	Jun. a Set.	Ano	Jun. a Set.	Ano	Jun. a Set.	Ano	Jun. a Set.
Incêndios > 1 ha	6869	5557	6522	5502	5288	3834	4862	3385
Reacendimentos	1105	1036	1605	1548	1087	1029	1053	982
Percentagem	16,1 %	18,6 %	24,6 %	28,1 %	20,6 %	26,8 %	21,7 %	29,0 %

⁹ Consultar Ficha 13-1 «SEGURANÇA»

4. IMPLICAÇÕES PARA A DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Da leitura de diplomas legais e Normas Operacionais Permanentes (NOP) do SNBPC, deduz-se que a organização da supressão por parte dos bombeiros está, em geral e em teoria, bem estabelecida, possui regulamentação legal de suporte e procedimentos definidos. A participação no combate dos restantes intervenientes só em certos casos pontuais é regida por esquemas pré-definidos de articulação com os bombeiros.

A resposta à questão do manifesto insucesso e da supressão de incêndios florestais, claramente exibida, pela % de reacendimentos não se limita à organização e à actuação dos diversos participantes no combate, sendo notória a incapacidade, dos agentes em concretizar na prática as normas e os procedimentos organizativos estabelecidos, bem como a não existência dessas normas e procedimentos para alguns dos intervenientes.

As principais implicações para a DFCI são:

- A ausência de planeamento conjunto e actuação desconexa entre os vários intervenientes [4], fruto de insuficiência de comunicação e de confiança, em todos os níveis, entre as diversas entidades (públicas e privadas) envolvidas, reduz substancialmente a eficácia do combate a incêndios florestais [1];
- As muitas lacunas na distribuição dos meios (humanos, materiais) de supressão (terrestres e aéreos) e das infra-estruturas de apoio, cuja distribuição no território não atende ao risco, reduzem a prontidão para o combate e dificultam a mobilização de meios e a sustentabilidade das operações;
- O limitado recurso a destacamentos temporários (fixos e móveis) reduz igualmente a prontidão para o combate e dificulta a mobilização tempestiva de meios para os TO;
- A insuficiência de formação e treino para dar resposta às exigentes solicitações com que os intervenientes (bombeiros, sapadores florestais, pilotos de aeronaves, operadores de tractores, etc.), a todos os níveis, são confrontados, limita gravemente o sucesso das operações e compromete a segurança dos intervenientes;
- As lacunas na activação do sistema de comando operacional (SCO) e na guarnição dos diversos níveis da cadeia de comando com elementos que, devidamente formados, saibam aplicar no terreno os seus conhecimentos¹⁰, com destaque para os de planeamento, direcção e controlo, limita a integração dos diversos intervenientes e a eficácia das operações de supressão [1];

¹⁰ As limitações na aplicação das tácticas correctas constam da Ficha 10-3 «TÁCTICAS DE COMBATE»



PLANO NACIONAL
**Defesa da Floresta
Contra Incêndios**

UM PRESENTE PARA O FUTURO

- O número demasiado elevado de pessoal envolvido sem qualquer vínculo ou carreira profissional [4] dificulta a sua mobilidade e disponibilidade permanente para as acções de supressão;
- A «personalização» dos diversos níveis de direcção e os objectivos distintos das diferentes tutelas prejudicam a continuidade de processos globais estruturantes definidos por anteriores responsáveis;
- A má distribuição dos meios face ao risco, em quantidade e qualidade, agravada pela ausência de sinergias entre eles, limita a prontidão para o combate e limita o dimensionamento da intervenção em situações de maior risco.

5. BIBLIOGRAFIA

Bibliografia citada:

- [1] BEIGHLEY, M., QUESINBERRY, M., 2004. *Projecto de Permuta Técnica sobre Incêndios Florestais USA-Portugal. Relatório Final sobre os Incêndios de 2003 em Portugal*. USDA Forest Service, 23 pp.
- [2] GOMES, A., 2004. *Manual de Comando Operacional*. Coleção Cadernos Especializados N.º 2. Sintra, Escola Nacional de Bombeiros, 144 pp.
- [3] LOURENÇO, L., et al., 2001. *Bombeiros – Perfis Profissionais*. Sintra, Escola Nacional de Bombeiros, 88 pp.
- [4] MAI, (2003). *Livro Branco – Incêndios ocorridos em Portugal em 2003*. Lisboa, Ministério da Administração Interna, 104 pp.
- [5] *Dispositivo de Combate aos Incêndios Florestais 2004 – DICIF 2004*. Carnaxide, Serviço Nacional de Bombeiros e Protecção Civil, 55 pp.
- [6] Decreto-Lei n.º 156/2004, de 30 de Junho - estabelece as medidas e acções a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Prevenção e Protecção da Floresta contra Incêndios
- [7] Decreto-Lei n.º 49/2003, de 25 de Março – aprova a lei orgânica do SNBPC
- [8] Portaria n.º 449/2001, de 5 de Maio – aprova o Sistema de Socorro e Luta contra Incêndios
- [9] Decreto-Lei 295/2000, de 17 de Novembro - aprova o Regulamento Geral dos Corpos de Bombeiros



ANEXO I

Intervenientes no combate - situação de estrutura

As entidades que participam na supressão de incêndios florestais são descritas segundo os seguintes aspectos:

- Intervenientes e respectivas responsabilidades;
- Empenhamento de meios e âmbito de actuação prioritário.

Os intervenientes actuais no combate a incêndios florestais e as respectivas responsabilidades são os seguintes¹¹:

- SNBPC - primeira intervenção e ataque estendido (meios aéreos¹²) - **Responsabilidade pela coordenação do combate aos incêndios florestais;**
- Corpos de bombeiros (CB) – primeira intervenção, ataque estendido e rescaldo, incluindo vigilância após rescaldo (meios terrestres) - **Responsabilidade pelo combate aos incêndios florestais, incluindo o rescaldo;**
- Câmaras Municipais - apoio ao ataque estendido e apoio ao rescaldo (meios terrestres, essencialmente tractores e máquinas de rasto) - **Responsabilidade pela Protecção Civil a nível Municipal**, conforme estabelecido na Lei de Bases da Protecção Civil¹³;
- Equipas de Sapadores Florestais¹⁴ – primeira intervenção, apoio ao ataque estendido e apoio ao rescaldo, incluindo vigilância após rescaldo (meios terrestres);
- Organização estabelecida para o combate a incêndios florestais nas propriedades geridas pelas empresas Portucel-Soporcel, Stora-Enso (através da sua participada Celbi), Celulose do Caima (AFOCELCA) e Celpa - primeira intervenção, apoio ao ataque estendido e apoio ao rescaldo, incluindo vigilância após rescaldo (meios terrestres e aéreos);
- Brigadas de apoio ao combate a incêndios florestais do Instituto de Conservação da Natureza (ICN), de Serviços Florestais, de produtores florestais e em algumas

¹¹ Conforme Decreto-Lei n.º 156/2004, de 30 de Junho

¹² Conforme Sistema de Socorro e Luta contra Incêndios, aprovado pela Portaria n.º 449/2001, de 5 de Maio

¹³ Lei n.º 113/91, de 29 de Agosto

¹⁴ O Decreto-Lei n.º 179/99, de 21 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 94/2004, de 20 de Abril cria estas equipas e regulamenta a sua actividade



PLANO NACIONAL

Defesa da Floresta Contra Incêndios

UM PRESENTE PARA O FUTURO

Câmaras Municipais - primeira intervenção, apoio ao ataque estendido e ao rescaldo, incluindo vigilância após rescaldo (meios terrestres);

- Forças armadas - apoio ao ataque estendido e ao rescaldo, incluindo vigilância após rescaldo (meios terrestres e aéreos) ;
- Empresas distintas das mencionadas - apoio ao ataque estendido e ao rescaldo (tractores e máquinas de rasto), ao abrigo de requisição civil ou simples contratação.

O empenhamento de meios dos diversos intervenientes e o seu âmbito de actuação prioritário são os seguintes:

- Meios aéreos: âmbito distrital – essencialmente para primeira intervenção, podendo desenvolver ataque estendido e coordenação; âmbito nacional - ataque estendido e coordenação;
- Corpos de bombeiros: prioritário na área de actuação própria (AAP) – município; actuação em reforço no âmbito distrital e, eventualmente, nacional;
- Sapadores Florestais: âmbito local – áreas cobertas pelas respectivas associações de produtores florestais;
- AFOCELCA: âmbito nacional – áreas de propriedade das empresas de celulose e áreas - tampão adjacentes;
- Brigadas de apoio ao combate a incêndios florestais: âmbito local – algumas áreas sob a responsabilidade do ICN ou de Serviços Florestais, propriedades de produtores florestais e em algumas Câmaras Municipais;
- Forças armadas: âmbito distrital – equipas de sapadores especiais¹⁵; âmbito nacional – apoio ao combate, a pedido do SNBPC ou das autoridades de Protecção Civil com conhecimento ao SNBPC;
- Câmaras Municipais: âmbito municipal ou intermunicipal;
- Empresas: âmbito local (municipal).

O território do continente está dividido¹⁶ em agrupamentos operacionais de bombeiros, de diversos tipos:

- Áreas operacionais, correspondentes ao território de cada município, agrupando os CB nele existentes;

¹⁵ Situação verificada em 2004 nos distritos de Coimbra e Vila Real

¹⁶ Conforme Sistema de Socorro e Luta contra Incêndios, aprovado pela Portaria n.º 449/2001, de 5 de Maio



PLANO NACIONAL

Defesa da Floresta Contra Incêndios

UM PRESENTE PARA O FUTURO

- Zonas operacionais (ZO), que constituem agrupamentos de áreas operacionais, englobando um mínimo de seis CB de um distrito, com AAP de risco semelhante;
- Zonas operacionais especiais, correspondentes aos municípios que possuem companhias de bombeiros sapadores;
- Sectores operacionais distritais, cuja área territorial coincide com a do distrito, podendo ser compostos por uma ou mais zonas operacionais;
- Sectores operacionais especiais, um abrangendo a área do município de Lisboa e outro a do Porto.

Nos agrupamentos operacionais de bombeiros, para além dos comandantes dos CB, existem as seguintes situações de comando:

- Em cada ZO existe um comandante de zona operacional, nomeado pelo respectivo coordenador distrital do SNBPC de entre os comandantes dos CB dessa zona;
- A função de comandante de zona operacional especial é desempenhada por inerência pelo comandante da companhia de bombeiros sapadores do respectivo município;
- Em cada sector operacional distrital existe um comandante de sector operacional distrital (CSOD), nomeado pelo respectivo coordenador distrital do SNBPC de entre três comandantes dos CB do distrito, propostos pelos comandantes desse distrito;
- A função de comandante de sector operacional especial é desempenhada por inerência pelo comandante do regimento ou do batalhão de bombeiros sapadores, respectivamente, nos sectores operacionais especiais de Lisboa e do Porto.

ANEXO II

Intervenientes no combate – situação de conjuntura

Na descrição da situação de conjuntura referem-se a forma como se processa a ligação com a pré-supressão (vigilância, detecção e alerta), a primeira intervenção, o ataque estendido e respectivo accionamento de meios (mobilização e desmobilização), o rescaldo e vigilância após rescaldo, bem como a cadeia de comando nas intervenções de supressão.

No que se refere à **ligação com a pré-supressão**, em regra, quando é detectado um foco de incêndio, a 1.ª intervenção é desencadeada por meios de alerta através dos seguintes processos:

- A partir do respectivo Centro Distrital de Coordenação de Socorros (CDOS), junto do qual opera o Centro de Prevenção e Detecção (CPD)¹⁷ – detecção por meios de vigilância móvel, torres de vigia ou chamada de populares via n.º nacional de emergência (112) ou 117;
- Directamente aos corpos de bombeiros (na maioria das situações em que a população residente se apercebe do foco de incêndio).

Existem situações, mais raras, em que meios de vigilância dotados de capacidade de intervenção (vigilância armada) ou grupos de primeira intervenção (GPI) dos bombeiros destacados em áreas florestais detectam um foco de incêndio. Nestes casos, a 1.ª intervenção é imediatamente garantida por esses meios, sem prejuízo da comunicação da ocorrência ao respectivo CPD/CDOS.

A **1.ª intervenção** pode residir em meios terrestres (maioritariamente os GPI) ou na conjugação destes com meios aéreos, nomeadamente nos casos de actuação de grupos especiais de intervenção helitransportados (GEIHT) ou de aerotanques ligeiros.

Caso o foco de incêndio não seja prontamente extinto, o pedido de reforços é desencadeado pelas equipas de 1.ª intervenção. Concretamente no caso dos bombeiros, o primeiro veículo a chegar ao teatro de operações (TO) deve emitir via rádio a parte de reconhecimento que, para além de reportar a situação encontrada, deve explicitar a necessidade de meios adicionais para lhe fazer face [1].

Passa-se então à fase de ataque estendido, situação em que são envolvidos mais meios dos CB e, se necessário, meios aéreos geridos pelo SNBPC ou meios aéreos e terrestres de outras entidades.

¹⁷ Consultar a Ficha 9-2 «CENTROS DISTRITAIS DE OPERAÇÕES DE SOCORRO (CDOS) E CENTROS DE PREVENÇÃO E DETECÇÃO DE INCÊNDIOS FLORESTAIS (CPD)»

Está definido¹⁸ no seio dos bombeiros um **sistema de comando operacional** (SCO) que deverá ser accionado logo que os primeiros elementos dos CB chegam ao TO. Esse sistema é evolutivo e suficientemente flexível para contemplar todas as situações operacionais, aplicando-se a qualquer ocorrência, seja qual for o seu tipo, importância e proporções.

Compete¹⁹ ao comandante das operações de socorro (COS) comandar em exclusivo as operações de socorro e assistência no teatro de operações, estabelecer um posto de comando operacional dos bombeiros (PCOB) e, entre outras atribuições, garantir a existência de condições de segurança para o pessoal envolvido.

O sistema de comando operacional é um tipo de organização que obedece ao princípio da unidade de comando, ou seja, em cada momento há só um elemento a comandar, dotado das necessárias autoridade e competência, posicionando-se no topo da «pirâmide» da organização do teatro de operações [1].

O **comando das operações** de bombeiros rege-se pelas seguintes regras:

- Qualquer bombeiro responsável por uma operação de socorro e assistência designa-se por comandante das operações de socorro (COS);
- Nos municípios com CB sapadores ou municipais, o COS cabe sempre a um elemento de comando dessa unidade presente no local;
- Na ausência de um elemento de comando, assume a função de COS o bombeiro mais graduado presente no local, qualquer que seja o seu CB, com excepção dos municípios com CB sapadores, caso em que o comando da operação compete sempre ao mais graduado desta unidade;
- Em operações em que estejam envolvidos CB de mais de um município, o mais graduado assume a função de COS, nos termos previstos nas regras anteriores.

Quando existem outras entidades envolvidas na supressão (Sapadores Florestais, AFOCELCA, Forças Armadas, etc.) não são integradas na estrutura de comando, não sendo normalmente garantida a sua integração, apesar do SCO estabelecer que ela se deverá processar através do adjunto do comandante das operações com a missão de ligação.

A decisão de expandir a organização no teatro de operações é da competência do COS, que a deverá tomar sempre que os meios disponíveis no ataque inicial se mostrem insuficientes, devendo adaptar a organização do TO a um ritmo superior ao de colocação dos meios.

Num teatro de operações, as **funções de chefia** na estrutura da organização são as seguintes [1]:

¹⁸ Foi instituído em Portugal no ano de 1985, por adaptação do *Incident Command System* (EUA)

¹⁹ De acordo com a Portaria n.º 449/2001, de 5 de Maio



PLANO NACIONAL
**Defesa da Floresta
Contra Incêndios**

UM PRESENTE PARA O FUTURO

- COS, responsável pela operação, única função com carácter obrigatório em qualquer prestação de socorro;
- Adjuntos do comandante das operações de socorro, elementos de comando que colaboram directamente com o COS, como responsáveis por uma das seguintes tarefas:
 - Relações públicas;
 - Segurança;
 - Ligação.
- O elemento de comando responsável por cada uma das células que constituem o «estado-maior» do COS:
 - Comandante de combate;
 - Comandante de planeamento;
 - Comandante de logística.
- Comandante de operações aéreas, especialista que funciona junto ao PCOB, quando actuam meios aéreos. Nesta situação existe outro especialista - o coordenador aéreo - que faz a ligação entre o comandante de combate e os pilotos das aeronaves;
- Comandante de frente, responsável por uma frente, que reporta directamente ao comandante de combate;
- Comandante de divisão, responsável por uma área geográfica do teatro de operações (divisão), função que se situa entre o comandante de combate (ou comandante de frente, se existir) e o chefe de grupo de combate;
- Chefe de grupo de combate, responsável por um grupo de veículos com funções comuns;
- Chefe de veículo, responsável por um veículo e respectiva guarnição.

O **accionamento de meios de reforço** para o ataque estendido é efectuado pelos CDOS, a pedido do COS ou por aplicação de planos prévios de intervenção.

Os meios de reforço podem ser aéreos²⁰ ou terrestres. No caso destes últimos, podem ser solicitados veículos individualmente, incluindo os grupos de apoio (GAP) constituídos por um

²⁰ O tipo, classificação e procedimentos de actuação são cobertos pelas Normas Operacionais Permanentes (NOP) do SNBPC n.ºs 5201/2002, 5202/2002, 5205/2002, 5206/2002, 5207/2002, 5208/2002 e 5213/2002

meio técnico e dois bombeiros para apoio às operações, ou em grupos organizados de meios na forma de:

- Grupo de combate (GC) - unidade operacional base, chefiado por um graduado de um CB, integrando até cinco grupos de intervenção;
- Grupo de reforço (GRR) - conjunto estruturado de meios de um sector operacional, integrando até um grupo de combate, com comando próprio e capacidade de deslocação por todo o território do continente, dispondo de uma autonomia total de setenta e duas horas, quer para a realização prática das missões, quer para o funcionamento logístico do conjunto;
- Unidades Móveis de Apoio (UMA) – estabelecidas pelo SNBPC, por áreas funcionais – comando, logística, transmissões, sanitária – para reforço e actuação, quando necessário, no âmbito de grandes operações de combate a incêndios florestais, à ordem do Centro Nacional de Operações de Socorro (CNOS).

Quando os meios de reforço chegam ao TO, a estrutura da organização tem de estar preparada para os receber, pelo que devem ser dadas ordens muito concretas que levem à sua integração nas operações, sejam elas para trabalho imediato ou, apenas no caso de meios terrestres, para que estacionem numa zona de concentração e reserva (ZCR) [1].

Os meios de reforço, em especial os provenientes de zonas não vizinhas, desconhecem o terreno, pelo que a sua actuação deve ser enquadrada e acompanhada por meios locais.

Nas operações de ataque estendido de maior duração a **logística** desempenha um papel essencial, por garantir os recursos necessários à sua sustentabilidade, incluindo os meios de apoio (abastecimento de combustíveis e refeições, por exemplo) e de reserva (veículos e equipamentos, por exemplo).

À medida que a situação fica resolvida, nomeadamente após o domínio²¹ do incêndio, inicia-se o processo de **desmobilização** dos meios envolvidos e a correspondente adaptação do sistema de comando operacional.

Após a extinção do incêndio permanecem meios no terreno para proceder ao **rescaldo** e, se necessário, mesmo à **vigilância após rescaldo**.

²¹ O domínio é um dos marcos importantes do ataque a um incêndio que é atingido quando este, já comprovadamente circunscrito a uma área limitada, cede perante a acção desenvolvida pelos meios existentes

ANEXO III

Estimativa de custos do sistema de combate

A presente abordagem tem como objectivo a identificação das componentes de custos variáveis da supressão de incêndios florestais.

Considera-se que os encargos inseridos no âmbito da classificação de Despesas de Capital (aquisição de veículos e de equipamentos, etc.) não são passíveis deste estudo, uma vez que foram diluídos por investimentos que nos casos mais remotos se situam a 20 anos.

Assim, importa identificar os grandes centros de custos que, numa base sazonal, reportam a mais de 80% dos custos totais do sistema.

Propositadamente, ficaram de fora deste âmbito os encargos assumidos anualmente pelos municípios em matéria de combate a incêndios florestais, por duas ordens de razões:

- Dificuldade de especialização da despesa referente ao patrocínio dos municípios aos CB, uma vez que a mesma pode ser afectada a despesas de pessoal e a manutenção de veículos e equipamentos nas diferentes vertentes de prevenção e socorro;
- Alguns dos programas de prevenção desenvolvidos no passado pelas câmaras municipais tiveram a participação do Estado, através de programas específicos (por exemplo, da ex-CNEF). Por outro lado, é manifestamente difícil a identificação nos orçamentos camarários das verbas afectadas a programas de subsídios a CB para aquisição/manutenção de veículos, remunerações de pessoal afecto ao combate, etc..

Para se analisar a progressão de encargos, considerou-se um período de quatro anos (2001/2004), agrupando os factores geradores de encargos em cinco grandes rubricas orçamentais, que dizem respeito na sua maioria ao período de Junho a Setembro:

- Grupos de primeira intervenção (GPI);
- Grupos de intervenção permanente (GIPE);
- Despesas extraordinárias com incêndios florestais;
- Combustíveis;
- Aluguer de meios aéreos.

Da análise do Tabela III-1, verifica-se que, no período em estudo os encargos directos com o combate, estimam-se em cerca de 32 M€ ano (média). Refira-se o incremento de cerca de 35% de 2001/2002.



PLANO NACIONAL
**Defesa da Floresta
 Contra Incêndios**

UM PRESENTE PARA O FUTURO

Tabela III-1

Encargos com a supressão de incêndios florestais – despesas correntes (Fonte: SNBPC)

Ano	GPI (x 1000)	GIPE (x 1000)	Combustíveis (x 1000)	Despesas extra. inc. Florestais (x 1000)	Aluguer de meios aéreos (x 1000)	Total (x 1000)
2001	€ 9.299	€ 263	€ 2.250	€ 3.069	€ 8.901	€ 23.781
2002	€ 9.402	€ 449	€ 4.047	€ 4.622	€ 17.284	€ 35.802
2003	€ 10.207	€ 458	€ 3.652	€ 3.160	€ 12.900	€ 30.377
2004	€ 12.700	€ 468	€ 3.624	€ 4.250	€ 15.900	€ 36.942
Total	€ 41.608	€ 1.638	€ 13.573	€ 15.101	€ 54.985	€ 126.902

Na Figura III - 1 colocam-se em evidência os dois “pilares” do sistema de combate: GPI e aluguer de aeronaves (aviões e helicópteros).

FIGURA III - 1

