




## MONOGRAFIA DO PINHEIRO BRAVO

Preço PVP (IVA incluído):  
Público em geral: 14,96 ¤;  
Feiras e seminários: 10,00 ¤  
Estudantes: 10,00 ¤

Já se encontra à venda nestes 32 locais:

Instituição	Local
APAS-Floresta	Cadaval Oeste
Associação Agrícola Abrantes, Const., Sardoal e Mação	Rossio ao Sul do Tejo
Associação de Estudantes	Instituto Superior Agronomia (Lisboa)
Associação Desenvolvimento Rural de Lafões	Vouzela
Associação Desenvolvimento Serras Aires e Candeeiros	Rio Maior
Associação Florestal Baixo Vouga	Albergaria-a-Velha
Associação Florestal Basto	Arco de Baúlhe
Associação Florestal Cávado	Braga
Associação Florestal e Ambiental do Concelho de Chaves	Chaves
Associação Florestal Encosta da Serra da Estrela	Gouveia
Associação Florestal Entre Douro e Tâmega	Marco Canavezes
Associação Florestal Grande Porto	Gondomar
Associação Florestal Ribeira Pena	Cerva - Ribeira de Pena
Associação Florestal Vale Douro Norte	Murça
Associação Produtores e Propriet. Florestais Conc. Penela	Espinhais - Penela
Associação Produtores Florestais Alvelos e Muradal	Oleiros
Associação Produtores Florestais Concelho Alvaizere	Alvaizere
Associação Produtores Florestais Conc. Alcobaça e Nazaré	Pataias
Associação Produtores Florestais da Beira Serra	Covas - Tábua
Associação Produtores Florestais da Serra da Opa	Penamacor
Associação Produtores Florestais de Viseu	Viseu
Associação Produtores Florestais do Concelho de Arganil	Arganil
Associação Produtores Florestais Figueira Castelo Rodrigo	Figueira Castelo Rodrigo
Associação Produtores Florestais Vale do Sado	Alcácer do Sal
Centro PINUS	Porto
Fenaforest	Lisboa
Livraria Barata	Instituto Superior Agronomia - Lisboa
Livraria Companhia dos Livros	Tomar
Livraria da Direcção Geral dos Recursos Florestais	João Crisóstomo - Lisboa
Livraria Escolar Editora	Campo Grande - Lisboa
Livraria Santos & Pinheiro	Univ. de Trás-os-Montes e Alto Douro - Vila Real
Livraria Tecnolivre	Escola Superior Agrária de Castelo Branco

## iniciativa sobre incêndios florestais

centro  associação para a valorização da floresta de pinho

constituintes  
aimmp associação das indústrias de madeira e mobiliário de portugal  
dgrf direcção-geral dos recursos florestais  
fpfp federação dos produtores florestais de portugal  
forestis associação florestal de portugal  
portucel tejo  
portucel viana  
sonae indústria



propriedade  
associação para a valorização da  
floresta de pinho (centro pinus)

rua do campo alegre, 823 / ibmc  
4150-180 porto  
tel./fax: (+351) 226 067156  
telem. (+351) 939 302 312

redacção / colaboração  
centro pinus

adaptação gráfica  
wallpaper

impressão  
martigraf

tiragem  
10.000 exemplares

issn  
0874-6109

### Expoflorestal 2005

Nos dias 18, 19 e 20 de Março de 2005 vai realizar-se em Albergaria-a-Velha a 4ª edição da Expoflorestal com o propósito de divulgar e dignificar o grande significado, interesse e potencialidades da Floresta em Portugal.

Pode obter mais informações sobre a Expoflorestal 2005:

- Site: <http://www.expoflorestal.net>
- E-mail: [geral@expoflorestal.net](mailto:geral@expoflorestal.net)
- Tel./Fax: 234 524 056 (geral)
- Telefone: 234 521 864 (António Loureiro)
- Telemóvel: 917 133 536 (Luís Sarabando)

No passado dia 22 de Novembro de 2004 a Cotec-Portugal organizou uma Sessão Pública de Divulgação dos Resultados da 1.ª Fase da sua iniciativa sobre Incêndios Florestais. Dada a importância desta matéria para o Sector Florestal, e em particular para a floresta de pinho, será apresentado de seguida um resumo com as informações e resultados mais relevantes.

## **Ponto de situação da Iniciativa sobre Incêndios Florestais** Pedro Moura, coordenador geral

A questão dos Incêndios Florestais é uma questão estratégica nacional pois interfere e determina uma série de matérias fundamentais para Portugal e em cima da mesa das mais diversas agendas internacionais:

- desenvolvimento sustentável;
- biodiversidade;
- conservação da água e do solo;
- alterações climáticas;
- fixação de CO<sub>2</sub>;
- madeira, produtos derivados e produtos associados;
- energia.

Relembrando um pouco a informação veiculada no Pinuspress 14 esta iniciativa está dividida em 3 grandes projectos:

### **Benchmarking de sistemas de prevenção e combate a incêndios**

**Objectivo central:** emitir uma opinião fundamentada sobre o sistema nacional de prevenção e combate aos incêndios florestais e elaborar propostas de melhoria desse sistema;

**Estratégia:** comparar sistemas estrangeiros que se aplicam a regiões com condições de exploração próximas das nossas com zonas florestais nacionais com uma gestão activa da prevenção e do combate a incêndios;

**Coordenação:** Prof. Doutor Daniel Bessa (Escola de Gestão do Porto);

**Instituições envolvidas:** Escola de Gestão do Porto, Afocelca, Aliança Florestal, Faculdade de Economia e Gestão da UCP (Porto) e o INESC (Porto).

#### **Ponto de situação:**

Foi feita uma apresentação na sessão pública de 22 de Novembro de 2004 sobre Benchmarking de sistemas de prevenção e combate a incêndios (em destaque nesta edição do Pinuspress).

### **Apoio à prevenção e combate de incêndios florestais baseado na cartografia dinâmica do risco e da perigosidade de incêndios e em modelos de comportamento de fogos florestais**

**Objectivo central:** disponibilizar uma solução integrada de apoio à decisão na prevenção e combate a incêndios florestais;

**Estratégia:** adaptar e utilizar dois sistemas já disponíveis: sistema Premfire e sistema Firestation;

**Coordenação:** Prof. Doutor João Carreira e Engº Paulo Mangana (GSW–Critical Software);

**Instituições envolvidas:** GSW-Critical Software, Associação para o Desenvolvimento da Aerodinâmica Industrial (associada ao Departamento de Engenharia Mecânica da Universidade de Coimbra), Associações de Produtores Florestais, Direcção-Geral dos Recursos Florestais, INEGI, Instituto Geográfico Português, Instituto de Meteorologia, Instituto Superior de Agronomia, Joint Research Centre (UE);

#### **Ponto de situação:**

Foram actualizadas as cartografias de risco estrutural e conjuntural (entregues à DGRF em 26.05.2004);

Foi actualizada a cartografia de ocupação do solo nas 3 áreas piloto (Vale do Sousa, Pinhal Interior Centro e Ribatejo);

Foi instalado e operacionalizado o sistema “Premfire” no IM e CPD’s/CDOS das 3 áreas piloto (Porto, Coimbra e Tomar);

Foi instalado e operacionalizado o sistema “Firestation” nos 3 CPD’s/CDOS.

### **Vigilância florestal, detecção e alerta de incêndios florestais e apoio a sistemas de combate.**

**Objectivo central:** análise da cobertura da actual Rede Nacional de Postos de Vigia (RNPV) e proposta de reformulação desta rede com vista à optimização dos recursos a ela afectados;

**Estratégia:** fazer uma análise comparativa de tecnologias e sistemas de vigilância e detecção de incêndios florestais e implementar três instalações piloto de vigia electrónica com base nos seguintes sistemas: Vigília (Vale do Sousa); Observa (Pinhal Interior Centro) e Ciclope (Ribatejo);

**Coordenação:** Engº. Fernando Moreira (INOV - INESC Inovação);

**Instituições envolvidas:** Instituto Superior de Agronomia, Associação para o Desenvolvimento da Aerodinâmica Industrial (associada ao Departamento de Engenharia Mecânica da Universidade de Coimbra), Departamento de Electrónica Industrial, Universidade do Minho, Lusoptel, INOV - INESC Inovação, Associações de Produtores Florestais, Direcção-Geral dos Recursos Florestais;

#### **Ponto de situação:**

Foi feito um relatório preliminar da análise comparativa de tecnologias e sistemas de vigilância e detecção e seu papel no alerta e apoio ao combate;

Foram realizadas as 3 instalações de vigia electrónica (Vigília, Observa e Ciclope) nas correspondentes 3 áreas piloto; Foi feito o levantamento da Rede Nacional de Postos de Vigia (RNPV) cujos resultados mais relevantes para todo o continente são:

- 28% da área sem visibilidade directa;
- 31% da área é observada por um só posto;
- só 41% da área é observada por 2 ou mais postos.

**AUTORIZADO PELOS CTT  
NO SERVIÇO NACIONAL**

**RSF  
NÃO PRECISA DE SELO**





## Conselho Nacional de Reflorestação

fonte: <http://www.dgrf.min-agricultura.pt/cnr>

### Missão:

Proceder ao planeamento integrado das intervenções nos espaços florestais percorridos pelo fogo em 2003 e suas áreas envolventes, com a participação activa das organizações e agentes locais com interesses nas áreas a intervir, e coordenar as acções de recuperação desses espaços, em articulação com as entidades públicas com competências no sector.

### Equipa de reflorestação:

Criada no âmbito da Reforma Estrutural do Sector Florestal compreende o Conselho Nacional de Reflorestação (CNR), órgão que define as orientações estratégicas de carácter geral, e 4 comissões regionais de reflorestação (CRR), para as regiões mais afectadas pelo fogo em 2003:

- Pinhal Interior e Beira Interior;
- Ribatejo;
- Alto Alentejo;
- Algarve.

### Apoios:

A apresentação dos diversos apoios que se considera com importância para a recuperação das áreas ardidas está organizada com referência à natureza do incentivo que cada um deles proporciona. Este método resultou na identificação dos seguintes grupos de classificação:

- Arborização e Rearborização;
- Beneficiação de Floresta;
- Infra-estruturas;
- Uso Múltiplo da Floresta;
- Produção de Plantas e Sementes;
- Exploração, Transformação e Mercados;
- Desenvolvimento Rural;
- Compartimentação;
- Prevenção;
- Biodiversidade;
- Organizações;
- Estrutura da Propriedade;
- Divulgação e Monitorização;
- Engenharia Financeira.

Em cada um destes grupos, numa segunda escala de classificação, os apoios estão agrupados de acordo com os diferentes programas onde se enquadram, a saber:

- Agro;
- Agris;
- Fundo de Solidariedade da União Europeia;
- Acção Integrada de Base Territorial do Pinhal Interior;
- Programa Operacional do Ambiente;
- Leader.

### Contactos:

João Rocha Pinho (encarregado de missão)  
 Telefone: 213 124 916 e Fax: 213 124 983  
[jrpinho@dgrf.min-agricultura.pt](mailto:jrpinho@dgrf.min-agricultura.pt)

José Bernardino Dias (CR do Pinhal Interior e Beira Interior)  
 Telefone: 272 323 333 e Fax: 272 321 825

Gisela Cid Simões (CR do Ribatejo)  
 Telefone: 243 377 500 e Fax: 243 377 544  
[dv.vpf@draro.pt](mailto:dv.vpf@draro.pt)

Carlos Fernando Ramalho (CR do Alto Alentejo)  
 Telefone: 266 702 446 e Fax: 266 701 277  
[florestas@draal.min-agricultura.pt](mailto:florestas@draal.min-agricultura.pt)

José Manuel Rosendo (CR do Algarve)  
 Telefone: 282 402 321 e Fax: 282 402 329  
[jrosendo@dgrf.min-agricultura.pt](mailto:jrosendo@dgrf.min-agricultura.pt)

### Alguns sites com interesse nesta matéria:

- [www.dgrf.min-agricultura.pt](http://www.dgrf.min-agricultura.pt)
- [www.snbpc.pt](http://www.snbpc.pt)
- [www.icn.pt](http://www.icn.pt)
- [www.anmp.pt](http://www.anmp.pt)
- [www.fpf.pt](http://www.fpf.pt)
- [www.confagri.pt/Associadas/Federacoes/fenaflorista.htm](http://www.confagri.pt/Associadas/Federacoes/fenaflorista.htm)
- [www.forestis.pt](http://www.forestis.pt)

### Questionário

Este questionário pretende conhecer a opinião dos leitores sobre o Centro PINUS e os seus produtos comunicacionais, em especial o Pinuspress. A sua colaboração é essencial para a melhoria dos nossos serviços.

Obrigado(a),  
 Centro PINUS

em que grupo de leitores do pinuspress se enquadra?	
empresa	<input type="checkbox"/>
estudante	<input type="checkbox"/>
organismo público	<input type="checkbox"/>
proprietário florestal	<input type="checkbox"/>
técnico florestal	<input type="checkbox"/>
outro:	<input type="text"/>

como classifica o pinuspress?	mau	med	bom
formato (letra, cor, papel, tamanho)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
interesse pelos temas abordados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
utilidade para a sua actividade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sugestões:	<input type="text"/>		

por que meio recebe o pinuspress?	
através das associações florestais	<input type="checkbox"/>
em feiras, seminários, formações	<input type="checkbox"/>
por correio (via centro pinus)	<input type="checkbox"/>
outro:	<input type="text"/>

conhece os nossos produtos comunicacionais?	
boletim trimestral "pinuspress"	<input type="checkbox"/>
manual para proprietários florestais	<input type="checkbox"/>
manual para técnicos florestais	<input type="checkbox"/>
monografia "a silvicultura do pinheiro bravo"	<input type="checkbox"/>
site internet <a href="http://www.centropinus.org">www.centropinus.org</a>	<input type="checkbox"/>
boletim electrónico "pinusletter"	<input type="checkbox"/>

qual a actividade mais importante do centro pinus?	
acções de demonstração	<input type="checkbox"/>
acções de formação	<input type="checkbox"/>
produção de plantas melhoradas	<input type="checkbox"/>
projecto pinus	<input type="checkbox"/>
publicações técnicas	<input type="checkbox"/>
outra:	<input type="text"/>

### Instruções:

Destaque pelo picotado e coloque o inquérito numa caixa de correio. Não necessita de envelope nem de selo.



## Sistemas de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais

fonte: [www.cotec.pt](http://www.cotec.pt)

### Coordenação

Daniel Bessa, *EGP* e Américo Mendes, *UCP*

### Colaboração

António Gaspar, *INESC*; Diana Feliciano, *UCP*; João Bandeira, *Afoelca*;  
José Couto, *EGP*

### O que foi analisado:

- Prevenção
- Vigilância e detecção
- Primeira intervenção
- Combate

### O que não foi analisado:

- Questões culturais e evolução social das áreas rurais
- Estrutura da propriedade fundiária
- Usos e espécies na floresta portuguesa
- Clima e suas tendências de evolução
- Funcionamento do sistema de justiça
- Conhecidas dificuldades em matéria de criminalização

### O que se procurou em cada uma das fases:

- Tomar conhecimento do que existe
- Contrapor aos resultados de um conjunto de boas práticas (*Andaluzia, Galiza, Afoelca, Associação Florestal do Vale do Sousa, Experiência de Mortágua*)
- Fazer justiça a avanços na legislação e organização do sistema vigente no País
- Identificar a margem de progresso e formular recomendações

### Quais as questões mais críticas:

- Profissionalização
- Centralização e comando único
- Qualidade do sistema de comunicações
- Rapidez e eficácia da primeira intervenção

### Vigilância, detecção e primeira intervenção (aspectos mais importantes):

- Funcionamento de uma rede de vigia: recursos humanos e comunicações eficazes
- Centralização de toda a informação num único centro de operações
- Um só responsável, com capacidade de comando sobre todos os meios
- Rapidez da primeira intervenção e "golpe único" (15/20 minutos)

### Recursos humanos e outros meios utilizados (aspectos mais importantes):

- Diferença de natureza entre Bombeiros urbanos e florestais
- Helicópteros... e só depois os meios aéreos mais pesados
- Brigadas de sapadores heli-transportadas
- Todos os instrumentos de combate e não apenas água
- Formação profissional
- Contrato de trabalho adequado

### É fundamental fazer planeamento a montante:

- Carta de risco de incêndio (*estrutural*)
- Carta de risco de incêndio conjuntural (*atualização "em contínuo"*)
- Modelos de previsão do desenvolvimento do fogo
- Instrumentos de detecção próxima (*sensores e câmaras de operação automática*) ou remota (*via satélites*)

### É fundamental trabalhar ainda mais a montante (na floresta):

- Prevenção ao nível dos povoamentos florestais (ex.: *Biodiversidade*)

- Prevenção ao nível dos comportamentos de risco (ex.: *Educação*)
- Organização do espaço florestal (ex.: *Abertura e conservação de caminhos*)
- Controlo do combustível (ex.: *Pastoreio regulado; Fogo controlado*)
- É crucial o papel dos sapadores e das associações florestais

### Proposta de organização de um sistema de prevenção e combate a incêndios florestais, de acordo com as boas práticas identificadas

#### 1. Comando e centro de comando únicos

- Recebe toda a informação
- Comanda todos os recursos próprios
- Contrata recursos "de terceiros" (*exemplo, bombeiros urbanos*)

#### Em alternativa

- Comando único a nível nacional, com meios mais pesados (*aviões*)
- Comandos regionais ou distritais, com meios mais ligeiros

#### 2. Rede de postos de vigilância

- Complementaridade de meios tecnologicamente mais modernos

#### 3. Intervenção com base em meios técnicos e humanos especializados

- Corpo autónomo de bombeiros florestais (*sapadores*)
- Meios técnicos e materiais próprios (*helicópteros*)
- Formação e treino adequados
- Postos de trabalho permanentes: contrato de trabalho

#### 4. Segmentação clara entre "bombeiros urbanos" e "bombeiros florestais"

- Meios humanos e materiais próprios e distintos

#### 5. Um sistema de comunicação eficaz

- Pondo termo à confusão e falta de eficácia prevaletentes

### Sazonalidade e articulação de recursos humanos entre os trabalhos de combate no Verão e os de intervenção na floresta ao longo de todo o ano, como limpeza e controlo do combustível

- Os **Sapadores Florestais** devem estar presentes no exercício de ambas as missões à excepção dos que exercem funções de direcção e planeamento
- Só a combinação das duas funções permitirá uma actividade a tempo inteiro, profissionalizada, com contrato de trabalho permanente
- Como **modelo óptimo** os Sapadores Florestais deveriam trabalhar para Produtores e Associações Florestais durante 8 a 9 meses e trabalhar para Entidade responsável pelo "combate" nos meses restantes
- A eventual inexistência de Associações Florestais em algumas áreas tem como solução de recurso as Câmaras Municipais

### Quanto deve custar?

- "**Regra de ouro**" na qual os custos repartem-se entre a prevenção (50%) e a primeira intervenção e combate (50%)
- o **custo global** anual deve andar na ordem dos 120 milhões de Euros por ano\*

\* Não é certo que cubra o custo dos meios aéreos mais pesados

\* Será certamente reduzido por economias de escala consideráveis

\* Equacionar e resolver a questão da sua distribuição pelos intervenientes

\* Deve ser confrontado com o que estes intervenientes (Estado Português) já gastam com a prevenção e o combate aos fogos florestais

### PATROCÍNIO



PRODUÇÃO, COMÉRCIO E  
EXPLORAÇÃO FLORESTAL, S.A.



### ENTREPÓSITO MÁQUINAS

comércio de equipamento agrícola e industrial, s.a.

Sede: Quinta das Areias, Lt 34 e 35, nº 99 2600-660 CASTANHEIRA DO RIBATEJO  
Zona Ind. de Varziela, R. 6 - Lt 2 - 3 4485 - 631 MINDELO  
Lugar do Pinheiro - Ferreiros 4705 - 265 BRAGA  
Alto do Vieiro - Azóia 2403 - 002 LEIRIA

Quer este espaço?  
Contacte-nos