

# **ESTRATÉGIA NACIONAL PARA AS FLORESTAS**

**2006**

## ÍNDICE GERAL

<b>1</b>	<b>VALOR DOS RECURSOS DA FLORESTA</b>	<b>4</b>
1.1	UMA FONTE DE RIQUEZA	4
1.2	FACTORES DE SUCESSO	9
<b>2</b>	<b>MUDANÇAS DE CONTEXTO E NOVOS RISCOS</b>	<b>12</b>
2.1	ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS	12
2.2	INCÊNDIOS	16
2.3	PRAGAS, DOENÇAS E INVASORAS	19
2.4	INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL E RISCOS DE MERCADO	22
2.5	SERVIÇOS AMBIENTAIS	26
2.6	DEMOCRATIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO	32
2.6.1	Urbanização e despovoamento rural	32
2.6.2	Os novos actores da floresta	34
2.6.2.1	Propriedade e proprietários florestais privados	34
2.6.2.2	Organizações de produtores florestais	36
2.6.2.3	Organização da gestão dos baldios	39
2.6.2.4	Autarquias	40
2.7	RISCOS INSTITUCIONAIS	41
<b>3</b>	<b>ESTRATÉGIA</b>	<b>43</b>
3.1	MATRIZ ESTRUTURANTE	43
3.2	MINIMIZAÇÃO DOS RISCOS DE INCÊNDIOS E AGENTES BIÓTICOS (A)	46
3.2.1	Defesa da floresta contra incêndios (A1)	46
3.2.1.1	Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (A.1.1)	46
3.2.1.2	Gestão do combustível através do pastoreio (A.1.2)	47
3.2.1.3	Aumento do valor dos produtos florestais através do aproveitamento de biomassa para a energia (A.1.3)	48
3.2.2	Protecção Contra agentes bióticos nocivos (A2)	49
3.2.3	Recuperação e reabilitação de ecossistemas florestais afectados (A3)	50
3.3	ESPECIALIZAÇÃO DO TERRITÓRIO (B)	50
3.3.1	Macrozonagem	50
3.3.2	Planeamento Regional	53
3.3.3	Vantagens da especialização do território e sua operacionalização	56
3.4	MELHORIA DA PRODUTIVIDADE ATRAVÉS DA GESTÃO FLORESTAL SUSTENTÁVEL	58
(C)		
3.5	REDUÇÃO DE RISCOS DE MERCADO E AUMENTO DO VALOR DOS PRODUTOS (D)	59
3.5.1	Certificação florestal (D1)	60
3.5.2	Aumento do valor dos produtos (D2)	61
3.6	MELHORIA GERAL DA EFICIÊNCIA E COMPETITIVIDADE DO SECTOR (E)	61
3.6.1	Informação sobre o sector (E1)	61
3.6.2	Cadastro florestal (E2)	62
3.6.3	Organização do sector (E3)	62
3.6.4	Qualificação dos agentes do sector (E4)	63
3.6.5	Aplicação do conhecimento científico (E5)	65
3.7	RACIONALIZAÇÃO E SIMPLIFICAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE POLÍTICA (F)	66

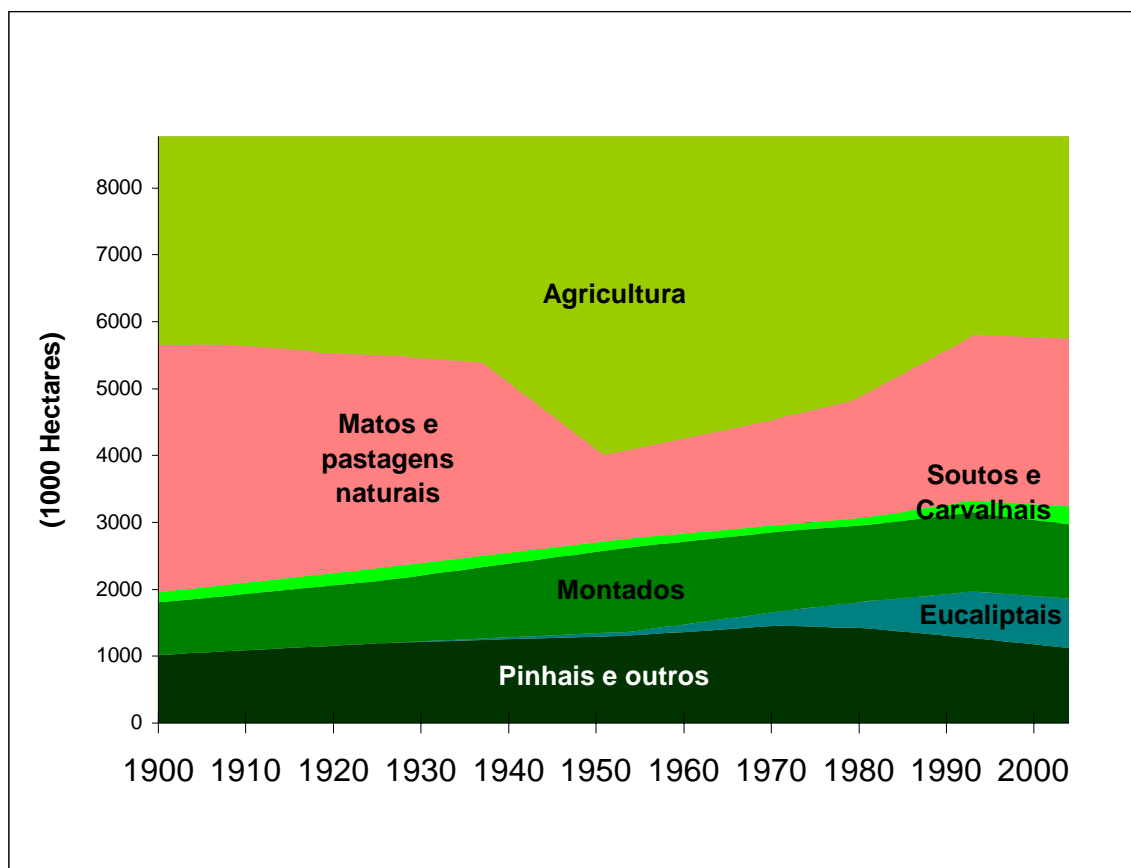
3.7.1	Instrumentos orgânicos, legais e de planeamento (F1) .....	66
3.7.2	Instrumentos financeiros de apoio à competitividade (F2) .....	67
<b>3.8</b>	<b>IMPLEMENTAÇÃO DA ESTRATÉGIA</b> .....	<b>71</b>
3.8.1	Matriz de responsabilidades e indicadores.....	71
3.8.2	Avaliação .....	88
<b>4</b>	<b>GLOSSÁRIO</b> .....	<b>88</b>
<b>5</b>	<b>ACRÓNIMOS</b> .....	<b>94</b>
<b>6</b>	<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	<b>98</b>
	ÍNDICE DE FIGURAS .....	106
	ÍNDICE DE QUADROS.....	108
	<b>ANEXO I – ALGUNS INDICADORES ECONÓMICOS DO SECTOR FLORESTAL</b> .....	<b>109</b>
	<b>ANEXO II – CUSTOS ASSOCIADOS ÀS EXTERNALIDADES NEGATIVAS DA FLORESTA</b> .....	<b>109</b>
	<b>ANEXO III - ENQUADRAMENTO INTERNACIONAL DO SECTOR FLORESTAL</b> .....	<b>111</b>
1.	UNIÃO EUROPEIA .....	111
2.	COMPROMISSOS INTERNACIONAIS E REGIONAIS.....	119
3.	TENDÊNCIAS DE MERCADO .....	123
	<b>ANEXO IV - INSTRUMENTOS DE POLÍTICA FLORESTAL</b> .....	<b>124</b>
1.	TUTELAS POLÍTICAS E INSTRUMENTOS LEGAIS .....	124
2.	INSTRUMENTOS DE PLANEAMENTO .....	127
3.	INSTRUMENTOS FINANCEIROS .....	130
3.1	Subsídios .....	130
3.2	Seguros florestais .....	147
	<b>ANEXO V – CRITÉRIOS CONSIDERADOS NA MATRIZ ESTRUTURANTE DO VALOR DA FLORESTA</b> .....	<b>147</b>
	<b>ANEXO VI – DISCUSSÃO PÚBLICA</b> .....	<b>153</b>
	<b>REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA</b> .....	<b>155</b>
	<b>REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES</b> .....	<b>165</b>

# 1 VALOR DOS RECURSOS DA FLORESTA

## 1.1 UMA FONTE DE RIQUEZA

A evolução no sector florestal mede-se em décadas. Devido aos longos períodos de crescimento da floresta, o que existe hoje resultou de intervenções realizadas há muito tempo e o que se faz agora terá consequências para a vitalidade do sector daqui a um século.

Durante o século XX, o sector florestal português teve um desempenho surpreendente. No Continente a área de espaços florestais arborizados aumentou muito significativamente sobretudo devido ao sobreiro e pinheiro bravo até à década de 70 e ao eucalipto desde a década de 50 (Figura 1), atingindo em 1995 um valor máximo de 3.3 milhões de hectares. Processos equivalentes mas de dimensão desigual ocorreram nos Açores e Madeira, onde só a arborização de baldios pelo Estado representou, desde a década de 50 até ao meio da década de 70, cerca de 28 mil hectares e 17 mil hectares, respectivamente.



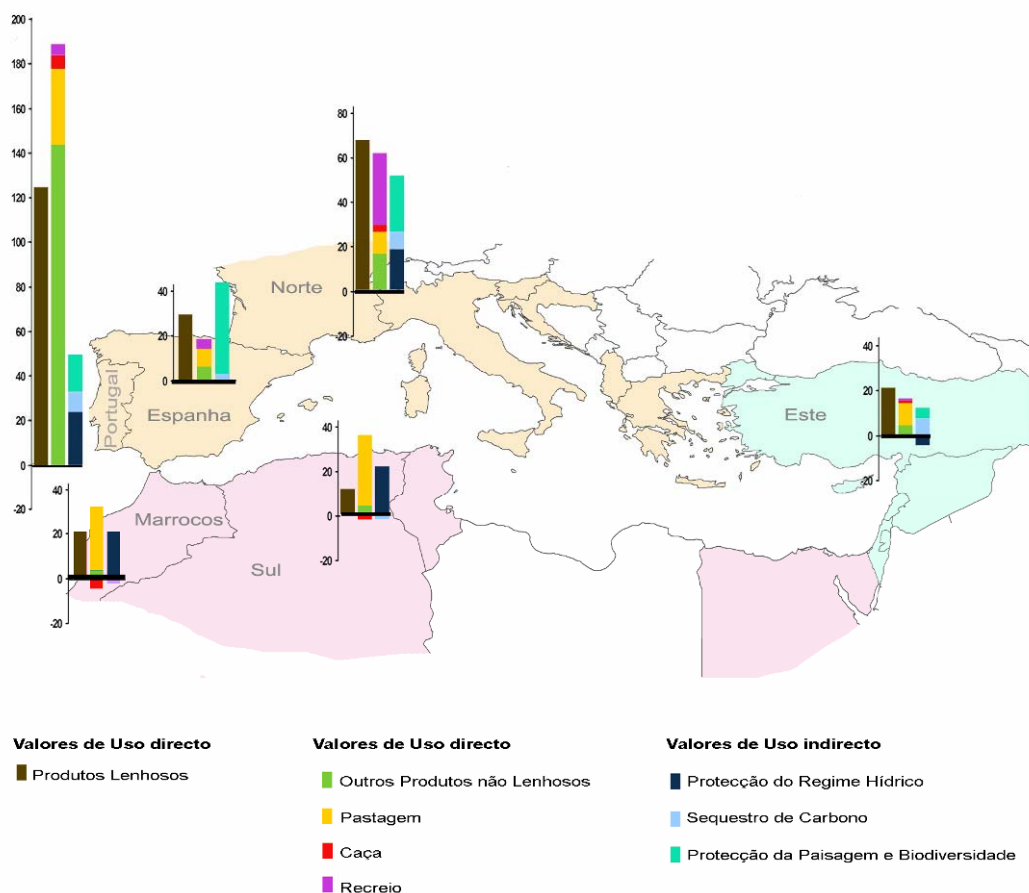
**Figura 1 - Evolução da área florestal, de matos e de agricultura no Continente durante o século XX (Fonte: DGRF - dados de 2006 ainda provisórios)**

No Continente, para além da acção do Estado, a evolução da área florestal ficou sobretudo associada à crescente valorização que os proprietários florestais e a sociedade em geral têm vindo a reconhecer à floresta em comparação com outros usos de solo alternativos, em

particular em relação aos matos (ou "incultos") até meados do século e, a partir dessa altura, em relação à própria agricultura.

Mas para uma Estratégia Nacional para as Florestas, que incidirá sobre os espaços florestais, incluindo também as áreas de matos e pastagens, importa considerar a valorização que o conjunto da sociedade atribui ao seu conjunto, de modo a maximizar o seu valor. Essa valorização pode agora ser efectuada de forma global considerando não só os valores de uso directo (comercial) dos produtos tradicionais da floresta como a madeira, a cortiça e a resina, como também outros menos vezes contabilizados. Estão neste caso valores de uso directo referentes a produtos não lenhosos (mel, frutos, cogumelos, plantas aromáticas) mas também ao pastoreio, à caça, à pesca, e ao recreio, e a valores de uso indirecto, como os referentes à protecção do solo e dos recursos hídricos, ao sequestro de carbono, e à protecção da paisagem e da biodiversidade.

Uma estimativa relativa a 2001 apontava o valor de 1,3 mil milhões de euros como sendo a produção económica total anual efectiva da floresta no Continente, não descontando as externalidades negativas (Mendes, 2005). Esta abordagem permite a comparação com estimativas equivalentes do valor por unidade de área efectuadas para os países do Mediterrâneo (Figura 2) em estudos coordenados por Merlo e Croitoru (2005) e divulgados pelo *Millenium Ecosystem Assessment* (2005).



Nota: Espanha não inclui o valor económico da caça e da protecção de regime hídrico;  
Marrocos não inclui o valor económico do recreio e da protecção da paisagem e biodiversidade.

**Figura 2- Comparação entre as componentes do valor económico total do sector florestal em Portugal Continental, Espanha e Marrocos e as médias referentes ao Norte, ao Este e ao Sul do Mediterrâneo (unidade: euros/ha/ano), no livro “Valuing Mediterranean Forests, Towards Total Economic Value” editado por Merlo e Croitoru (2005).**

Desses estudos conclui-se que o valor económico total das florestas do Continente ultrapassa em muito, por unidade de área, os valores encontrados para outros países mediterrâneos, tanto em produtos comerciais como em produtos ambientais. Portugal extrai mais riqueza de um hectare de terra florestal do Continente (344 euros/ha/ano) do que qualquer outro país do Mediterrâneo e esta comparação inclui países como a França (292 euros/ha/ano) e a Espanha (90 euros/ha/ano). Conclui-se, por isso, que a contribuição anual das florestas para o bem-estar público é muito superior em Portugal comparativamente a outros países do Mediterrâneo, o que demonstra uma taxa de utilização da terra florestal eficiente. Desta análise também se conclui que o elevado valor económico total da floresta não se refere apenas à sua realização comercial, mas também aos serviços ambientais e sociais que presta.

Por outro lado, a floresta tem sido a base de um sector da economia que gera cerca de 113 mil empregos directos ou seja 2% da população activa. Este número tem-se mantido mais ou menos constante durante as últimas duas décadas o que, com o nível de produção que se tem verificado, sugere um crescimento na produtividade do trabalho no sector. O sector representa também cerca de 10% das exportações e 3% do Valor Acrescentado Bruto (Anexo I), valor só ultrapassado na Europa dos 15 pela Finlândia e Suécia. São, no entanto, distintas as trajectórias das diferentes fileiras industriais:

- A fileira da madeira de serração tem vindo a assistir a um fenómeno de concentração, com o desaparecimento de pequenas serrações. As estatísticas apontam para que o número de serrações tenha diminuído de 732, em 1998, para cerca de 290, em 2005 (AIMMP, 2005), mantendo-se, no entanto, o volume de vendas, o que evidencia o dinamismo da fileira e a sua capacidade de se ajustar às mudanças.

- A fileira da pasta e papel contribui para cerca de 4 mil empregos directos (CELPA, 2005) mas a sua principal evolução tem sido no aumento da integração vertical no sector, com maior produção de papel e cartão, o que conduz a um acréscimo notável de valor do produto, evolução que tende ainda a aumentar.

- A fileira da cortiça representa uma importante fracção no comércio externo nacional, com cerca de um terço do total das exportações. O número de empresas desta fileira era de 828 em 2003, sendo o número de empregos por elas gerados mais de 12 mil (APCOR, 2005).

Assim, mantendo a silvicultura e as indústrias da madeira e da cortiça as suas contribuições ao nível do valor acrescentado e tendo vindo a indústria do papel, das artes gráficas e edição de publicações a aumentar a sua contribuição, o VAB do sector florestal tem mostrado uma tendência clara de crescimento nas últimas décadas (Figura 3).

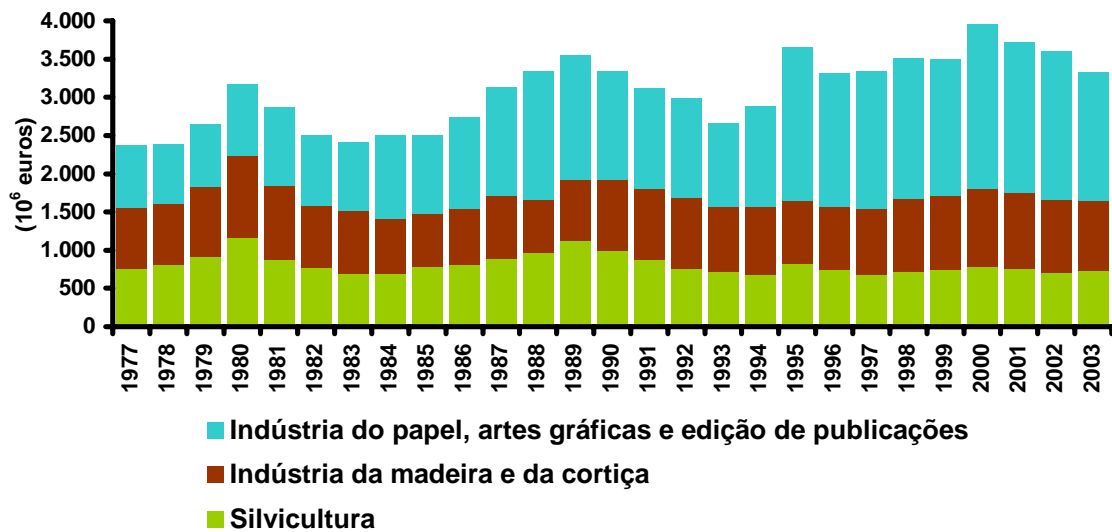
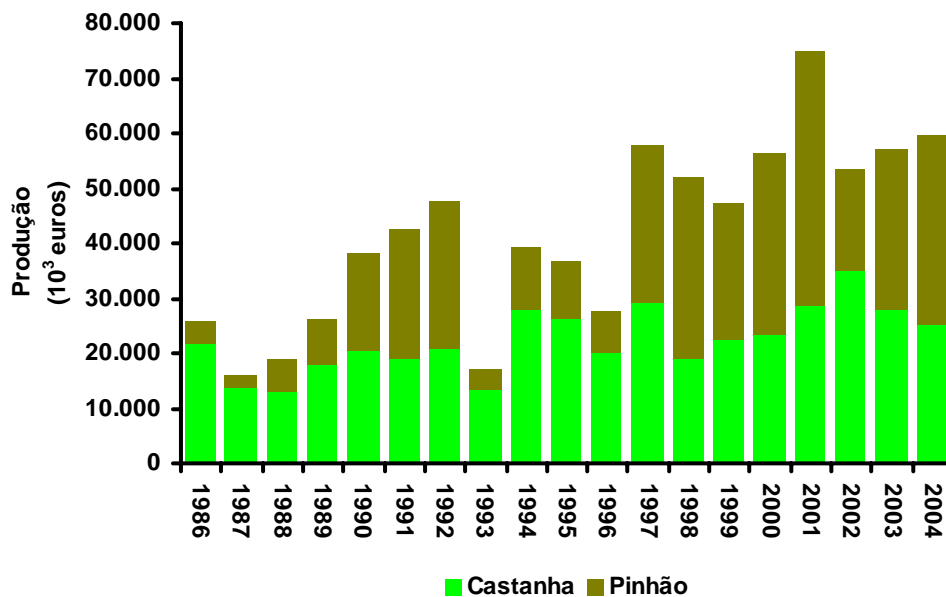


Figura 3 – Evolução do Valor Acrescentado Bruto do sector florestal, a preços constantes relativos ao ano de 2003 (fonte: INE e Banco de Portugal: índice de preços ao consumidor).

A par da elevada produtividade e da integração vertical, o sector florestal é também positivamente atípico em relação ao de muitos outros países pela diversificação da actividade económica que apresenta. Para além dos produtos madeiros baseados nas duas espécies dominantes na produção lenhosa, pinheiro e eucalipto, e da actividade corticeira, o sector florestal tem outros pólos economicamente activos a uma escala local.

É o caso da produção de frutos secos cuja produção tem aumentado de valor ao longo das últimas duas décadas (Figura 4).



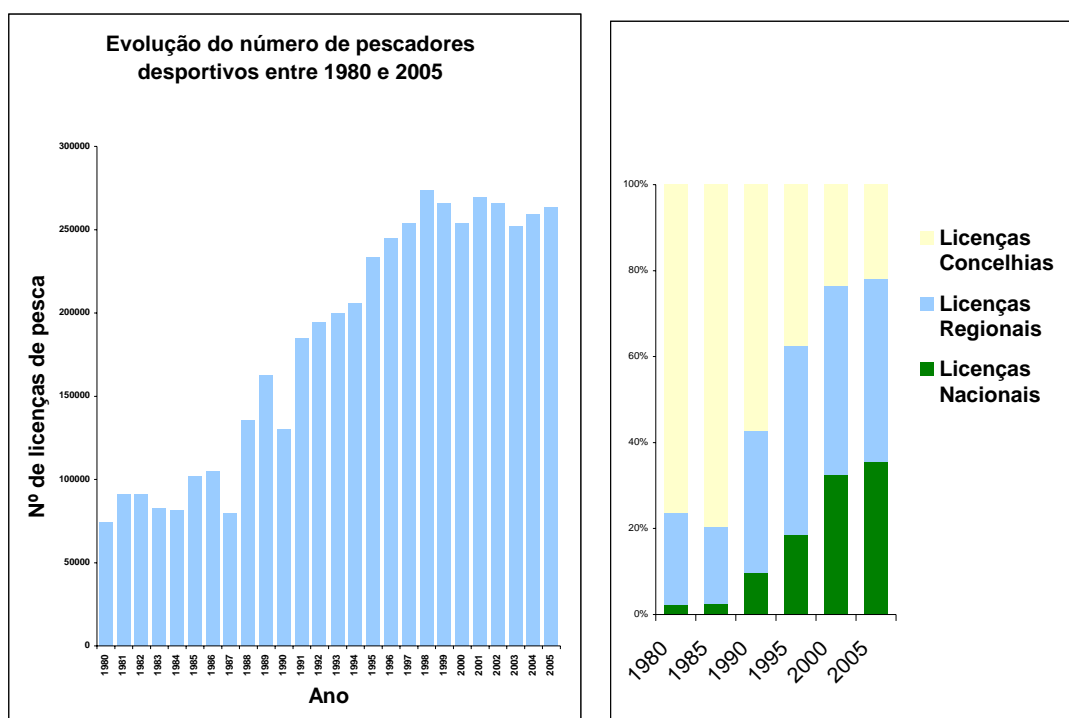
**Figura 4– Evolução da produção de Castanha e Pinhão, a preços constantes relativos ao ano de 2004 (fonte: INE e Banco de Portugal: índice de preços ao consumidor).**

Por sua vez, também a caça tem vindo a ser progressivamente organizada em zonas ordenadas, sendo que as referentes às áreas associativas e em especial às turísticas, que representam uma área já muito significativa (Quadro 1), valorizam a actividade de forma muito acentuada (Mendes, 2005; Carmo, 2005).

**Quadro 1 – Síntese de alguns indicadores das zonas de caça em 2005**

Zonas de caça	Turísticas	Associativas	Municipais	Nacionais	Outras
Número	769	1869	906	4	9
Área (milhares de hectares)	1.012	2.445	2.785	38	10
Despesa anual por caçador (euros)	1600	750	250		

Também a pesca desportiva nas águas interiores tem tido grande incremento nos últimos anos, associado ao cada vez maior interesse pelas actividades de ar livre e à aproximação ao meio rural. O número de pescadores desportivos mais do que triplicou desde 1980, ano em que se venderam 74 mil licenças de pesca, até 2005, ano em que o número de licenças vendidas foi de 261 mil (Figura 5).



### **Figura 5– Evolução do número de pescadores desportivos e da distribuição de licenças pelos diversos tipos.**

Por outro lado, verifica-se um aumento substancial da percentagem de licenças de pesca nacionais e regionais relativamente ao total de licenças vendidas, evolução esta que indicia um grande aumento da mobilidade dos pescadores e um consequente aumento do dispêndio feito com esta actividade, quer através da aquisição de equipamentos cada vez mais caros, quer pelo recurso a infraestruturas turísticas junto dos locais onde se dirigem para pescar. Inquéritos à pesca desportiva realizados pela DGRF conduzem a estimativas das despesas efectuadas anualmente por pescador de cerca de quinhentos euros, atingindo um valor total de cerca de 130 milhões de euros, dos quais 106 milhões (64.5%) poderão ser atribuídos aos espaços florestais.

Mas a floresta produz muitos outros bens e serviços, como o da sua função como sumidouro de carbono, sendo o crescimento lenhoso um factor de mitigação do efeito de estufa pela correspondente absorção de CO<sub>2</sub>. O crescimento da floresta portuguesa é quantificado e contabilizado nos acordos internacionais a que Portugal aderiu, e pode representar uma ajuda para compensar as emissões de outras actividades, nomeadamente da indústria e dos transportes.

Em resumo, a floresta portuguesa tem características de um sector competitivo tanto no mercado interno como externo e uma flexibilidade que lhe tem permitido ajustar-se a choques externos. A floresta é ainda um suporte importante para a criação de emprego e apresenta diversificação de actividades, algumas das quais importantes em regiões economicamente desfavorecidas.

## **1.2 FACTORES DE SUCESSO**

As comparações internacionais e a evolução nacional do valor da floresta apontam para que o sector florestal português possa ser de algum modo considerado como um caso de sucesso. E a esse sucesso não são certamente estranhas as condições ecológicas que foram favoráveis às espécies utilizadas, a par com a pouca concorrência da agricultura, actividade menos privilegiada pelas condições fisiográficas do país.

Mas o desenvolvimento do sector também foi resultado de políticas florestais do passado, em especial as que tiveram reflexo na propriedade privada, já que esta sempre representou a grande fatia da floresta nacional.

No Continente a propriedade privada corresponde a 2,8 milhões de hectares de espaços florestais arborizados, ou seja, 84,2% do total, dos quais 6,5% pertencentes a empresas industriais. As áreas públicas correspondem a 15,8% do total, dos quais apenas 2% (a menor percentagem na Europa) são do domínio privado do Estado.

Na Região Autónoma da Madeira a área total florestada é de 35,6 milhares de hectares, dos quais 15,5 milhares de hectares são ocupados por floresta natural e 20,1 milhares de ha por floresta exótica. Nesta região o regime jurídico das propriedades distribui-se do seguinte modo: superfície na posse de proprietários privados – 35,8 milhares de hectares; logradouros comuns das populações – 4,0 mil ha; propriedades comunitárias – 11,4 mil ha; zonas florestais públicas – 3,9 mil ha; e propriedades camarárias – 1,0 mil ha.

Na Região Autónoma dos Açores, dos cerca de 235 mil hectares de superfície total, cerca de 30% são terrenos ocupados por floresta, dos quais 8% correspondem a floresta natural. Do total de floresta de produção, 67% pertence ao sector privado e 33% ao sector público.

As políticas florestais do passado criaram assim, consciente ou inconscientemente, um ambiente propício à actividade florestal privada, em contraste com muitos outros países onde, em fases de desenvolvimento equivalente (em relação a Portugal na primeira metade do século XX), as políticas florestais afugentaram e inibiram o sector privado e seguiram modelos mais estatizantes.

Até 1974 o Estado Português seguiu políticas que não favoreceram a pequena agricultura. Estas políticas conduziram indirectamente a incentivos positivos para a actividade florestal, já que as duas competem pela utilização do solo.

A intervenção dos serviços da administração pública com responsabilidades no sector florestal privilegiou, quase sempre, a arborização das áreas sob administração pública, as quais representam, no continente, como já se viu, uma percentagem pequena das áreas com ocupação florestal (15,8%). Mas o Estado Português também ofereceu incentivos directos à ocupação florestal através da atribuição de subsídios para a florestação em áreas privadas.

Apesar das intervenções estatais terem privilegiado os espaços florestais de grande dimensão, elas também contribuíram para criar uma superfície florestal com escala suficiente para sustentar o desenvolvimento industrial a jusante, o que por sua vez valorizou a produção da pequena propriedade privada.

Os proprietários privados foram, assim, os principais responsáveis pelo aumento da área florestal, pelo estabelecimento de montados e pela disseminação das áreas de pinhal, a que se juntou, a partir dos anos 50, a expansão do eucaliptal (Figura 1) que, nalgumas zonas, substituiu parcialmente o pinhal, entretanto cada vez mais afectado pelos incêndios.

Mas o que teria levado milhares de pequenos proprietários privados a reflorestarem sem ajudas directas do Estado? Isto é necessariamente um resultado de taxas de retorno favoráveis ao investimento na floresta nas condições tecnológicas adoptadas por esses proprietários. Eram processos de muito baixa tecnologia em sementeira directa ou plantação à cova com base em trabalho manual.

Exercícios efectuados com dados recentes demonstram que até nas condições actuais os principais tipos de floresta têm capacidade de gerar rendimentos fundiários e empresariais, em estações de qualidade média, superiores a 50 euros/ha/ano. Estes rendimentos, quando comparados com os valores negativos relativos à agricultura de sequeiro sem subsídios, apresentam alternativas altamente favoráveis (Figura 6).

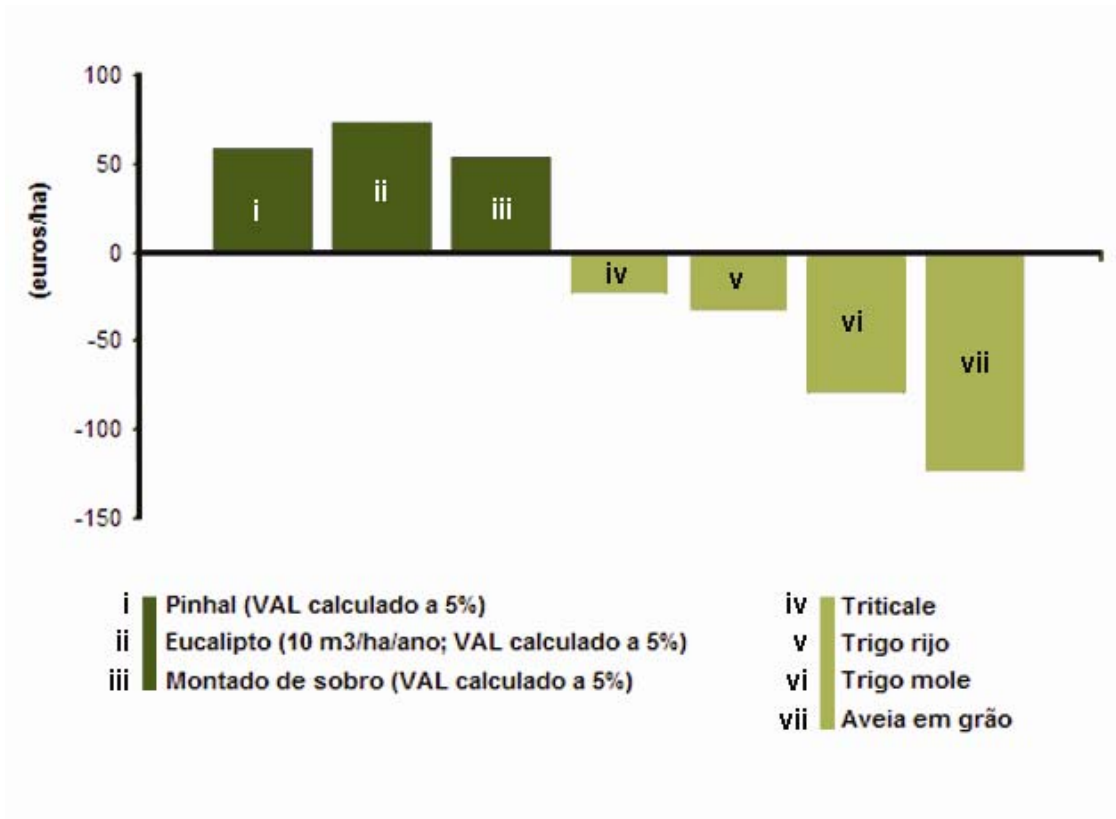
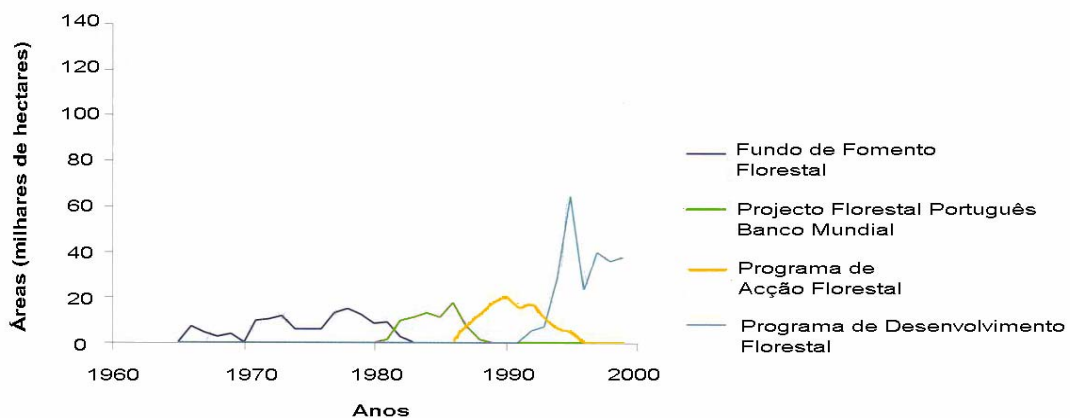


Figura 6 – Rendimento fundiário e empresarial anual para o pinhal, eucaliptal, montado de sobro e para algumas culturas agrícolas de sequeiro (adaptado de: AGRICIÊNCIA, Consultores de Engenharia, 2005)

Um aspecto em que a administração pública tem contribuído positivamente para o desempenho florestal é no financiamento, já que ele tem tido um êxito considerável em afectar recursos públicos, de origem externa ou interna, para a viabilização do sector. Estes apoios ao sector têm vindo a crescer desde 1965, através do Fundo de Fomento Florestal seguido pelo Projecto Florestal Português/Banco Mundial e pelos quadros comunitários de apoio (Figura 7).



**Figura 7 – Evolução das áreas intervencionadas ao abrigo de apoios públicos florestais (Rego, 2001).**

## **2 MUDANÇAS DE CONTEXTO E NOVOS RISCOS**

O sector florestal atravessou duas fases diferentes no último século. A primeira fase concentrou-se na expansão da área florestal, ou noutras palavras, na criação do recurso floresta. A segunda fase correspondeu à expansão industrial com um aumento da taxa de utilização do recurso. A terceira fase, em que iremos agora entrar, será necessariamente a da melhoria da qualidade, da eficiência e do valor agregado do sector em áreas específicas.

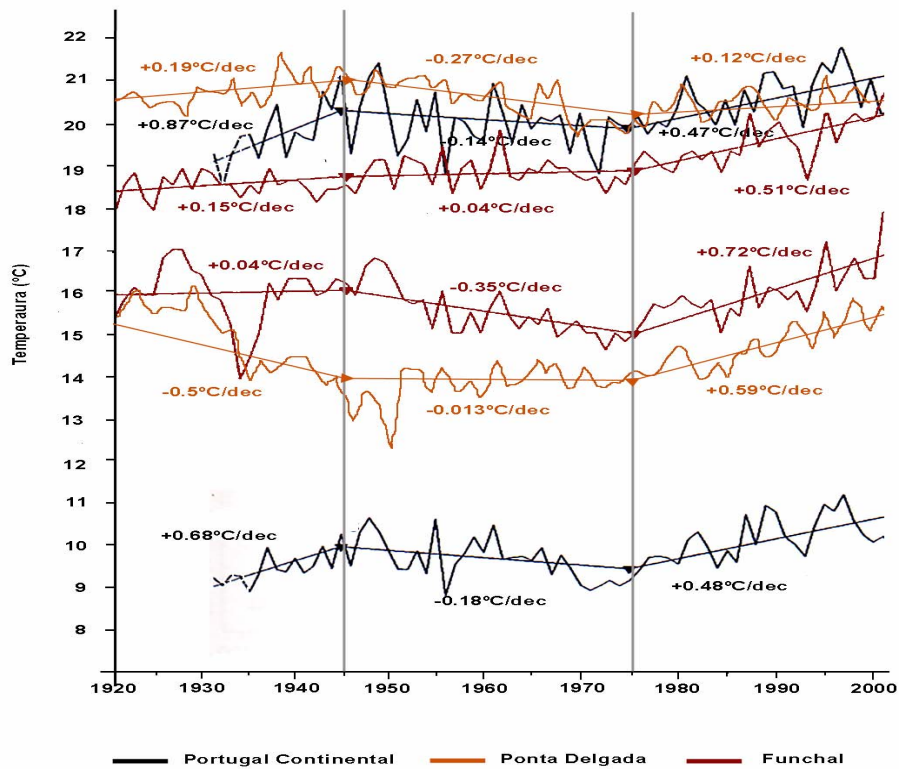
As últimas três décadas foram no entanto de grande turbulência para o sector florestal. Factores externos e internos contribuíram para criar uma imagem de altos riscos de investimento e de gestão associados ao mesmo. Esta imagem tem a sua base em riscos reais e em riscos e incertezas apenas percebidos. Esta percepção de riscos torna-se crítica porque o sector florestal português se desenvolveu principalmente com base na actividade privada (ao nível da floresta e das indústrias). O desenvolvimento futuro do sector terá de continuar a basear-se na actividade privada, até pelas dificuldades orçamentais do Estado Português, das estratégias de redução da dimensão das funções do Estado na economia e das incertezas relativamente aos financiamentos externos, nomeadamente os oriundos da União Europeia. Mas, a menos que os riscos percebidos sejam reduzidos, será difícil continuar a assegurar o investimento privado no sector e poderá mesmo verificar-se desinvestimento.

Deste modo, de forma a manter os altos valores económicos associados à floresta e de lhe assegurar competitividade e sustentabilidade, há que garantir que a diminuição dos riscos, tanto reais como percebidos, constitua uma componente importante da estratégia florestal para a próxima década. É sabido que sempre houve riscos na actividade florestal mas a magnitude que os riscos actualmente alcançaram é um fenómeno novo, interessando, por isso, rever os factores que contribuíram para tal mudança de contexto.

### **2.1 ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS**

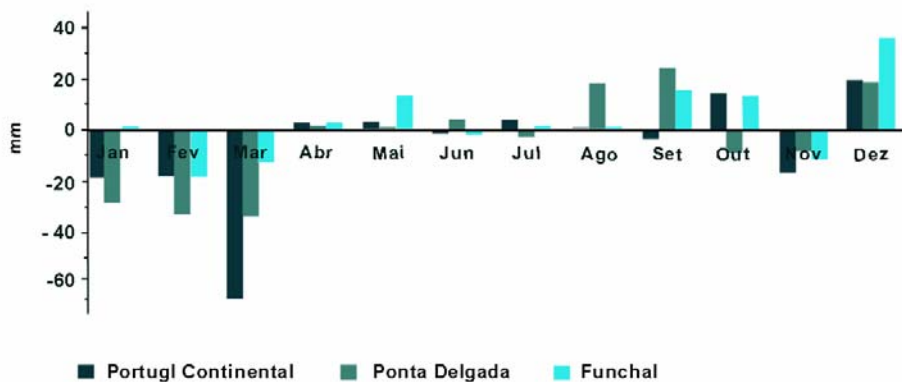
O primeiro fenómeno de mudança de contexto é o das alterações climáticas. Apesar da dificuldade de prever os impactos do efeito de estufa a uma escala regional, todas as projecções analisadas pelo *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPPC) convergem nas projecções de aquecimento terrestre, acumulando-se evidência de que estes efeitos vão ser sentidos fortemente. Análises mais regionalizadas indicam uma vulnerabilidade especial para a região mediterrânica.

Para Portugal, na âmbito do projecto SIAM, (Santos, F.; [et al.] 2002) identificam-se três períodos na evolução do clima durante o século XX: um aquecimento entre 1910 e 1945; um arrefecimento, entre 1946 e 1975; e um período de aquecimento, rápido, entre 1976 e 2000. Desde a década de setenta as temperaturas máximas e mínimas subiram, em Portugal Continental, cerca de 0,5 °C/década, o que corresponde a mais do dobro do aumento verificado na temperatura média mundial. Nos Açores as mesmas tendências existem mas com um menor acréscimo nas temperaturas máximas, enquanto que na Madeira as temperaturas máximas acompanham o acréscimo do Continente, mas as mínimas ultrapassam aquele ritmo, atingindo, respectivamente, acréscimos 0,7 e 0,5 °C/década (Figura 8).



**Figura 8 – Evolução da média das temperaturas máximas e mínimas em Portugal (Adaptado de: Santos e Miranda (editores), 2006).**

Quanto à precipitação, as alterações observadas são irregulares não se detectando tendências significativas no seu valor médio anual. Todavia, detecta-se claramente a perda de precipitação na Primavera no período de 1971 a 2000 relativamente ao período anterior de 1941 a 1970 (Figura 9).



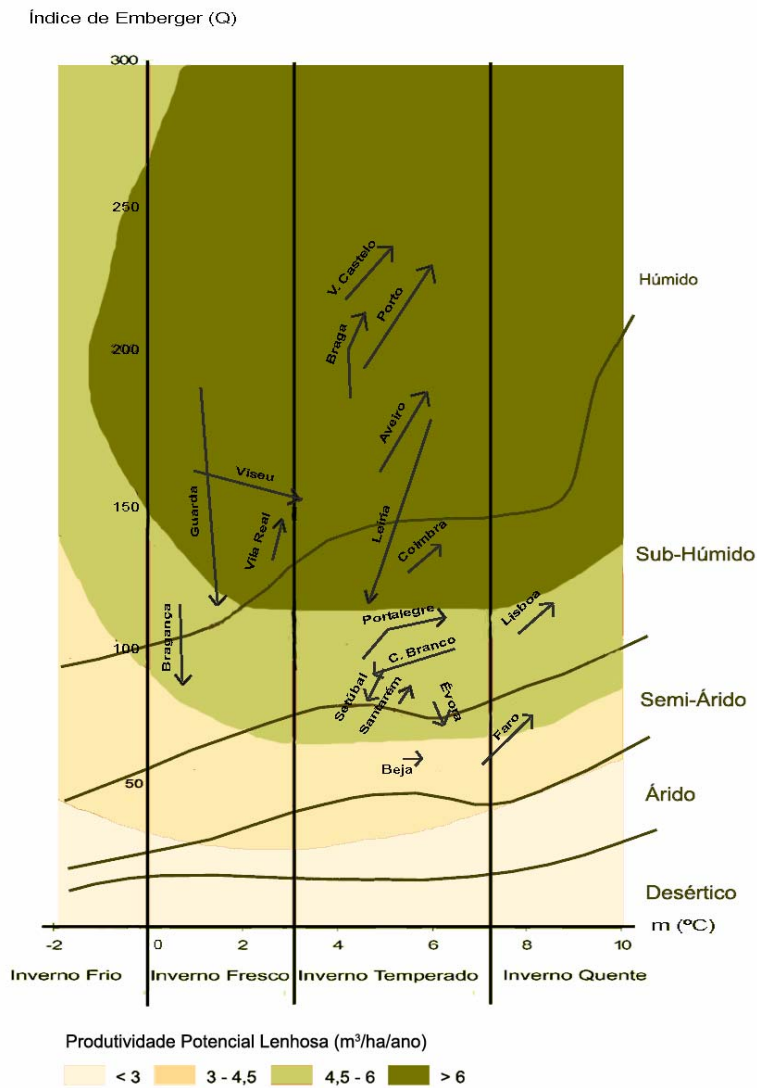
**Figura 9 – Variação da precipitação média mensal em Portugal entre os períodos 1971-2000 e 1941-1970 (Adaptado de: Santos e Miranda (editores), 2006).**

Variações relevantes foram ainda observadas para outras variáveis climáticas, como seja a humidade relativa, nebulosidade e insolação, provando-se que o processo de aquecimento global é complexo, particularmente no que se refere à sua interacção com o ciclo da água.

A estimativa da evolução climática global ao longo do século XXI feita no âmbito daquele projecto prevê, durante o século XXI, um aumento significativo da temperatura média em todas as regiões de Portugal, que será acompanhado por um acréscimo na frequência e intensidade das ondas de calor. O aumento da temperatura será mais expressivo nas regiões do interior do Continente ( $7^{\circ}\text{C}$ ) do que na zona litoral ( $3^{\circ}\text{C}$ ). Embora com um maior grau de incerteza, estima-se a redução da precipitação na Primavera, Verão e Outono, com reduções que podem chegar a ser de 20% a 40%, com as maiores perdas a verificarem-se na região sul do Continente.

As alterações climáticas levantam importantes desafios ao sector florestal, que normalmente assenta em longas revoluções. As previsões vaticinam o aumento de produtividade e de sequestro de carbono apenas quando ocorra um aquecimento ligeiro do clima, sendo este húmido, como no caso típico dos Açores ou do Noroeste do Continente. Nas áreas sujeitas a períodos de secura, como no Sul do Continente ou em Porto Santo, por exemplo, espera-se uma redução na produtividade e no sequestro de carbono.

Os diferentes impactos das alterações climáticas no Continente podem ser representados no diagrama de Emberger, de utilização clássica na bioclimatologia florestal e calculado com base nos dados de precipitação anual e das temperaturas médias do mês mais frio e do mês mais quente que o Instituto de Meteorologia registou para as capitais de distrito desde 1941. Verifica-se um aumento das produtividades potenciais lenhosas nalgumas estações localizadas no Norte e Centro de Portugal Continental (Viana do Castelo, Braga, Porto e Aveiro) enquanto que noutras estações (Bragança, Guarda e Évora) essa evolução é negativa, em resultado das reduções na precipitação anual e no aumento das amplitudes térmicas (Figura 10).

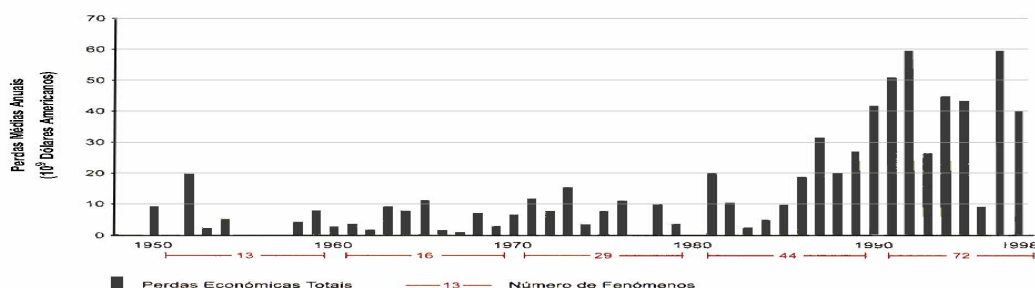


**Figura 10 – Representação no diagrama de Emberger das tendências verificadas a partir dos registos efectuados nas estações meteorológicas das capitais de distrito do Continente a partir de 1941, e a correspondência com a evolução das respectivas produtividades potenciais lenhosas.**

Em resultado das alterações climáticas, poderão verificar-se mudanças quanto ao domínio de algumas espécies e nas áreas de distribuição dos diversos tipos de floresta, assim como um aumento do risco de desertificação, podendo algumas espécies florestais sofrer mortalidade acentuada no limite mais seco da sua actual área de distribuição. As previsões, com todas as suas limitações, apontam para:

- A substituição, a Norte, de parte dos povoamentos de pinheiro e eucalipto por floresta mais esclerófitas, que hoje em dia tem maior presença no sul – e.g. sobreiro;
- A redução, no Sul, das áreas ocupadas com floresta, nomeadamente dos montados que serão substituídos por matos.

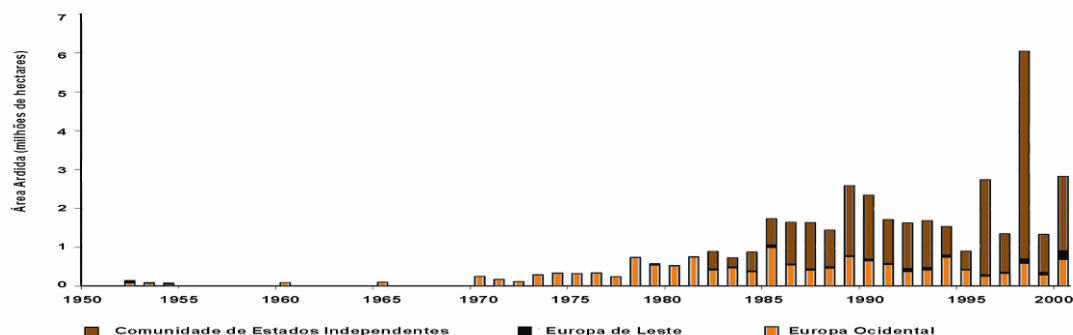
Uma das características importantes das alterações climáticas previstas e observadas é a do aumento de frequência dos fenómenos extremos (cheias, tempestades, secas e ondas de calor). Estes fenómenos já aumentaram à escala global, conduzindo a prejuízos económicos muito significativos cujo valor aumentou cerca de 10 vezes desde a década de 1950 até à década de 1990 (Figura 11).



**Figura 11 – Custos económicos globais dos fenómenos climáticos extremos entre 1950 e 1998 (Santos e Miranda ed., 2006).**

## 2.2 INCÊNDIOS

Uma expressão do efeito das mudanças climáticas é o aumento do fenómeno dos incêndios florestais que são, hoje em dia, certamente o maior dos riscos percebidos no sector florestal. E não pode ser casual a coincidência dos padrões observados na Europa para a evolução da área ardida nos últimos 50 anos (Figura 12) e dos registados para os fenómenos extremos à escala global (Figura 11).

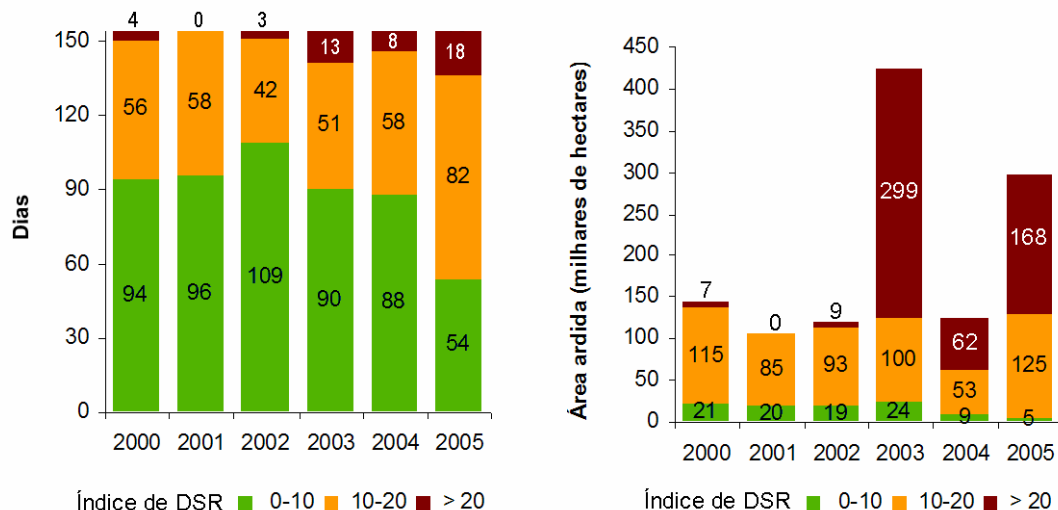


**Figura 12 – Evolução da área ardida na Europa entre 1950 e 2000 (adaptado de: UNECE e FAO, 2005).**

São os grandes incêndios provenientes do espaço rural que atingem as dimensões causadoras dos grandes prejuízos à sociedade, acabando por atingir por vezes os próprios espaços urbanos. Os médios e grandes incêndios (mais de 100 ha) constituíram mais de 85% da área ardida nos anos de 2003 a 2005. Qualquer estratégia de controlo dos incêndios florestais deverá por isso considerar os aspectos particulares aos incêndios de maior dimensão.

Um primeiro aspecto particular aos grandes incêndios é o de que ocorrem em condições meteorológicas extremas. Para o território continental, a importância das condições meteorológicas extremas na área ardida total pode ser resumida na comparação dos dois gráficos da Figura 13. Eles mostram o número de dias de 15 de Maio a 15 de Outubro em

que se observaram as diferentes classes de risco meteorológico de incêndio nos anos de 2000 a 2005 e o correspondente resultado em áreas ardidas. De registar que, nos últimos três anos, aos poucos dias de risco muito elevado (13, 8 e 18 dias) corresponderam áreas ardidas respectivamente de 299, 62 e 168 mil hectares.



**Figura 13 – Distribuição de dias e de área ardida por classe de índice de risco meteorológico canadiano (*Daily Severity Rating* - DSR), para o período de 15 de Maio a 15 de Outubro dos anos de 2000 a 2005 (DGRF, 2005).**

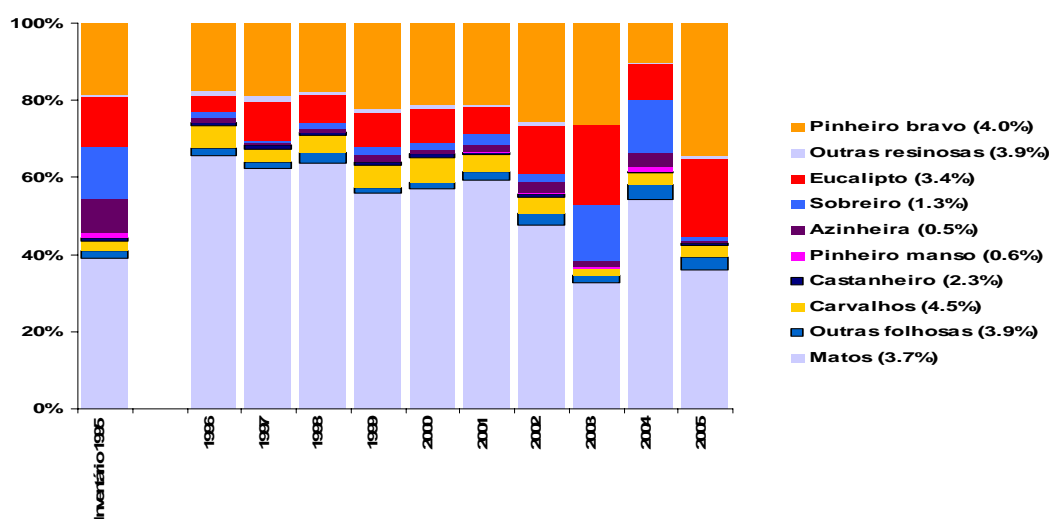
Um segundo aspecto particular dos incêndios de mais de 100 ha é o de que a probabilidade da sua ocorrência só é significativa a partir de durações superiores a 24 horas (DGRF, 2005). Sabendo-se, por outro lado, que existe uma relação estreita entre a rapidez de intervenção e a duração do incêndio (e também portanto a sua dimensão) é de grande importância promover o objectivo de melhorar a rapidez de intervenção.

Um terceiro aspecto importante dos grandes incêndios é o de que existe um padrão, que se mantém constante de 1980 a 2005, que indica que, contrariamente aos pequenos incêndios, a maioria das extinções corresponde ao período da noite, aproveitando as condições favoráveis à extinção. A partir deste conhecimento pode concluir-se que a colaboração entre bombeiros e sapadores florestais pode potenciar o esforço de extinção e rescaldo durante a noite, aproveitando todo o trabalho e experiência de redução de combustíveis feito pelos sapadores, por vezes com a utilização do próprio fogo.

Um quarto aspecto está relacionado com a alteração da população no interior. Não há análises detalhadas sobre o impacto do despovoamento humano no sector florestal, mas várias hipóteses têm sido avançadas. Uma é que o despovoamento leva a um aumento na dimensão das áreas ardidas no interior, devido a uma menor capacidade informal de detecção e de participação no combate. A segunda hipótese é que o êxodo rural disponibilizou áreas agrícolas para o uso florestal, ou conduziu ao abandono e ao aparecimento de matos, originando manchas combustíveis mais contínuas. A terceira hipótese é que a ausência dos proprietários levou ao abandono da gestão florestal tradicional (roça do mato, cortes selectivos e resinagem) conduzindo à acumulação da biomassa. A diminuição da pastorícia teria efeito idêntico. De facto, as alterações de contexto socio-económico subtraíram à floresta toda uma série de funções e de agentes

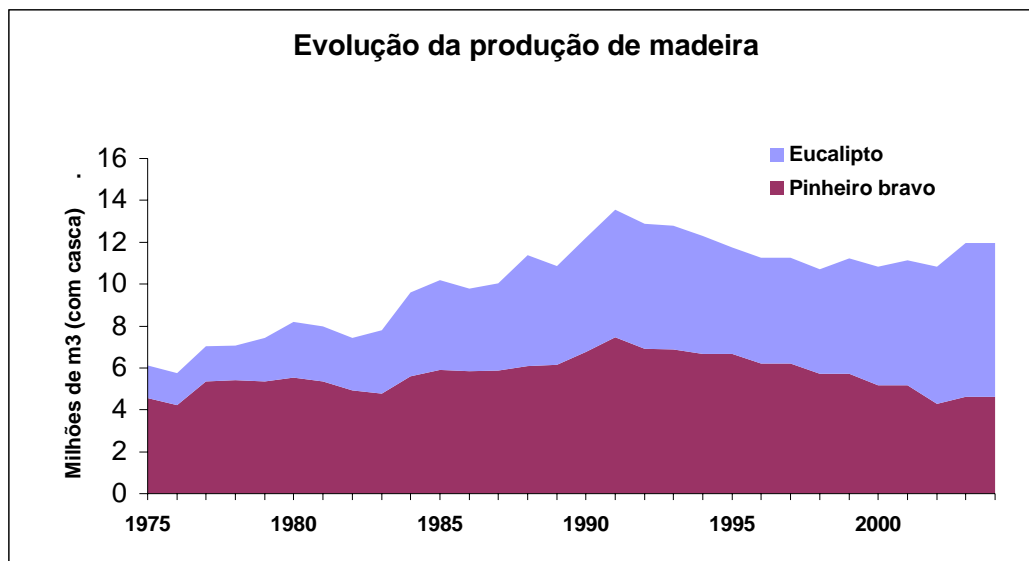
indispensáveis ao seu desempenho estável e equilibrado. Tratam-se de funções e de agentes que no quadro da utilização tradicional do território, permitiam a manutenção de um espaço florestal com uma estrutura e uma composição de elevada exigência ao nível da manutenção (limpezas, desbastes, etc.) e do controlo (vigilância, operacionalidade, etc.), apenas conseguidas mediante as sinergias estabelecidas com os sistemas de produção agrícola e animal. O actual desajuste entre as características da sociedade e a estrutura e composição da floresta só foi possível pela forma acelerada como se concretizou e continua a concretizar a urbanização da população portuguesa quando comparada com o período de revolução dos sistemas de silvicultura (espécies, regimes e modos de tratamento) praticados na generalidade do espaço florestal.

Um último aspecto a considerar é o de que os grandes incêndios tendem a ser pouco selectivos, isto é, percorrem tipos de florestas que, em condições normais, são menos susceptíveis aos incêndios. Comparando a composição das áreas ardidas entre 1996 e 2005 com a composição dos espaços florestais em 1995 (Figura 14) verifica-se que, nos anos de grandes incêndios, tipos de espaços florestais normalmente menos susceptíveis aos incêndios (como os dominados por sobreiro) constituem uma fracção significativa das áreas ardidas. Este aspecto tem particular relevância no desenho de estratégias especiais para condições extremas de propagação.



**Figura 14 – Comparação da composição da floresta existente em 1995 e da floresta ardida (1996-2005). Entre parênteses apresentam-se, para o mesmo período, as percentagens ardidas anualmente por tipo de floresta.**

No entanto, o maior impacto dos incêndios nas últimas duas décadas tem sido nos povoamentos de pinheiro bravo e de eucalipto o que não pode deixar de estar associado a reduções na produção de madeira. Este facto é especialmente relevante para o pinheiro bravo, que demonstra uma tendência para uma redução gradual dos seus volumes explorados, enquanto que para o eucalipto se assiste a um aumento dos volumes explorados, mas menor do que seria expectável a partir do aumento da sua área, indicando quebra na produtividade (Figura 15).



**Figura 15 - Evolução da produção de madeira de pinheiro bravo e eucalipto**

De qualquer forma, a real dimensão do problema dos incêndios ultrapassa em muito a questão da diminuição da produção de material lenhoso, e essa avaliação pode agora fazer-se pela estimativa do seu custo social, que constitui a mais negativa das externalidades associadas à floresta. De facto, para um valor económico total do espaço florestal estimado em 2001 em 1,3 mil milhões de euros, contrapõem-se estimativas de custo social dos incêndios florestais que variaram no período 2000-2004 entre 0,2 e 1,0 mil milhões de euros (no ano extremo de 2003), ou seja, entre 20 a 80% da produção anual de riqueza florestal. As componentes daquele custo social constam no Anexo II.

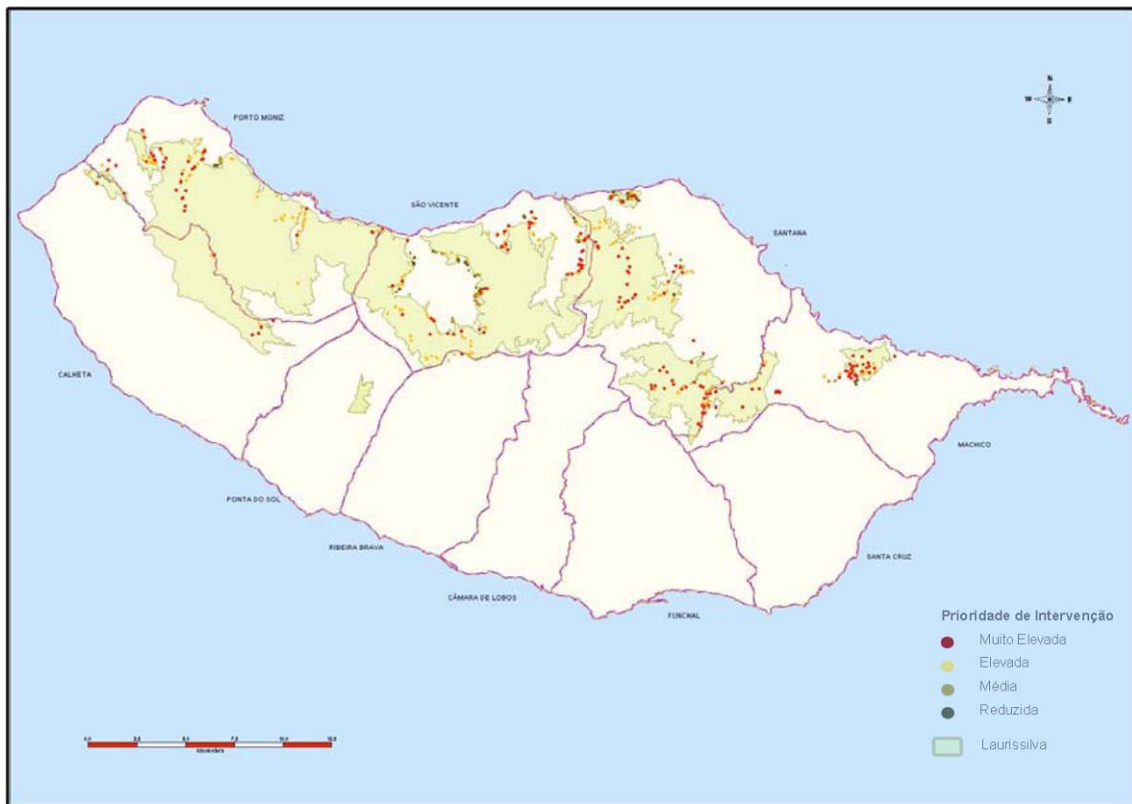
Da análise dos custos sociais dos incêndios conclui-se que o valor médio investido anualmente em actividades de prevenção e de combate foi, de 2000 a 2004, de 18,3 euros por hectare de espaço florestal existente (povoamentos e matos), valor ligeiramente superior aos publicados internacionalmente, que se situam em média nos 16 euros/ha. O valor investido em prevenção foi, em média, de metade do investimento em combate (5,7 euros/ha de prevenção e 12,6 euros/ha em combate). O valor de prevenção e combate corresponde a 0,6 milhares de euros por hectare de área ardida (povoamentos ou matos). Os custos associados às perdas de bens e serviços e à recuperação de áreas ardidas foram, em média, de 3,5 milhares de euros por hectare de povoamento florestal ardido, repartidos por 2,5 milhares de euros/ha de perdas e 1,0 milhar de euros/ha de recuperação.

As perdas são muito grandes e as percepções de risco associado aos incêndios florestais são provavelmente ainda maiores, tornando ainda mais importante que a minimização dos riscos de incêndio constitua uma componente fundamental da Estratégia Nacional para as Florestas.

### 2.3 PRAGAS, DOENÇAS E INVASORAS

O clima afecta a sobrevivência e o desenvolvimento dos agentes patogénicos, assim como, de modo indirecto, as interacções entre estes e o seu hospedeiro que, em condições de maior severidade climática, se apresenta num estado de maior stress e, por isso, mais sensível ao ataque daqueles agentes bióticos. Também é provável a migração de agentes patológicos em função das alterações climáticas. Finalmente as modificações do clima

poderão potenciar a propagação de espécies invasoras a novas áreas, com reflexos directos na redução da biodiversidade, como no caso da Laurissilva (Figura 16) e na produção de produtos lenhosos, não lenhosos e dos valores de uso indirecto.



**Figura 16 - Localização das invasoras lenhosas ameaçando as manchas de Laurissilva na Madeira (Fonte: Medeiros e Jesus, 2006).**

Problemas fitossanitários afectam significativamente o sobreiro e a azinheira, sendo o declínio dos montados evidenciado nas sucessivas medições que têm sido feitas na rede europeia de parcelas permanentes de amostragem para a monitorização dos ecossistemas florestais, actualmente implementada através do Regulamento *Forest Focus* da Comunidade Europeia. Os resultados desse trabalho apresentam-se na Figura 17 para as quatro espécies mais representativas de Portugal Continental – sobreiro, azinheira, pinheiro bravo e eucalipto.

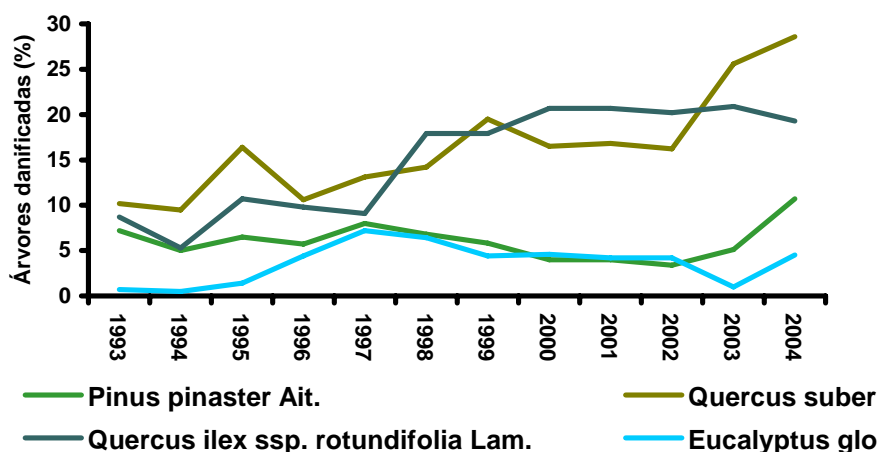
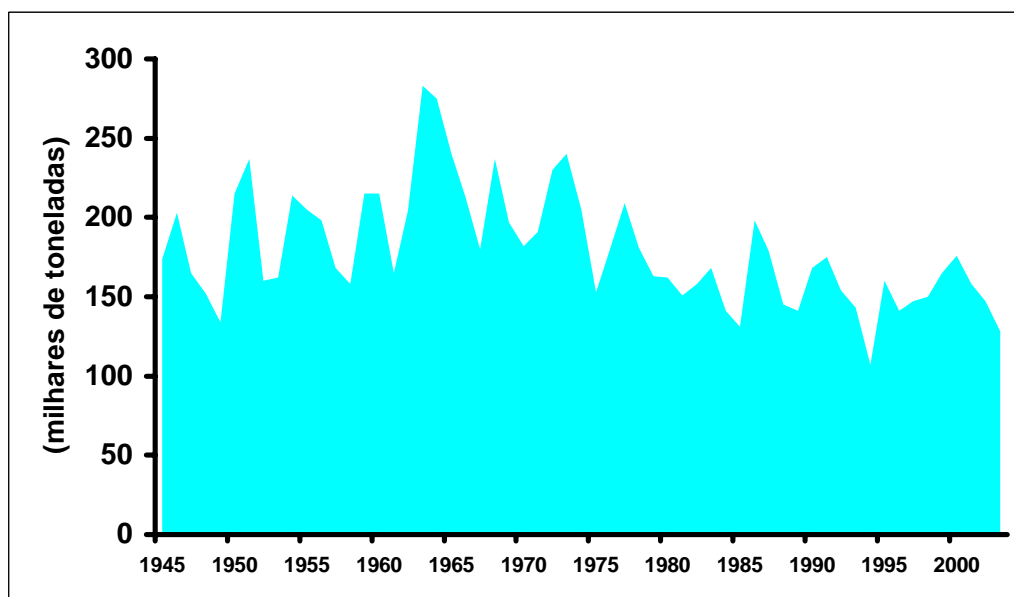


Figura 17 – Árvores com baixa vitalidade, no período de 1988 a 2004, nas espécies mais representadas em Portugal Continental.

A observação da Figura 17 revela um aumento significativo, particularmente evidente a partir de 1997, na percentagem de árvores de sobreiro e azinheira com baixa vitalidade.

Mas já a partir da década de 70 se tinha começado a verificar um anormal e contínuo agravamento do estado sanitário dos montados, à semelhança do que acontece noutros países da bacia mediterrânica (Espanha, França, Itália, Marrocos e Tunísia). Esse declínio atinge actualmente, nalgumas estações, aspectos bastante críticos, encontrando-se, por todo o país, tanto povoamentos como árvores individuais com mau aspecto vegetativo e uma sintomatologia denunciadora de um enfraquecimento progressivo.

A dimensão do problema tem consequências claras para o valor económico da componente cortiça, ao reduzir as quantidades produzidas anualmente (Figura 18). Esta redução é preocupante para a indústria que alerta para que a produção total dos anos 90 representou menos 21% do que a média dos anos 70 e menos 34% do que a média dos anos 60 (Amorim, 2005).



### **Figura 18 – Evolução da produção anual de cortiça.**

A investigação efectuada sobre o assunto, mostra que os montados estão a ser fragilizados por um conjunto de processos lentos e cumulativos que têm que ser claramente quantificados e contra os quais é necessário tomar medidas.

As medidas a tomar para obviar ao fenómeno do declínio do montado serão necessariamente medidas de envergadura, obrigando ao envolvimento sinérgico de todos os actores implicados na gestão dos montados, desde proprietários a nível individual, a associações de proprietários florestais até aos organismos da Administração Pública.

Mas não são só o sobreiro e a azinheira a ter problemas sanitários. No Continente, o castanheiro, o eucalipto e o pinheiro bravo também apresentam problemas, embora de natureza e dimensão variáveis. Nos Açores a criptoméria é, igualmente, afectada por fungos radiculares, em particular a *Armillaria* sp., embora não haja estimativas sobre o seu impacto económico.

A perda de vitalidade e mortalidade em pinheiro bravo está sobretudo associada ao problema do Nemátodo da Madeira do Pinheiro (NMP), uma praga detectada em Portugal, em 1999, em pinhais da região de Setúbal. A presença deste parasita, classificado como organismo de quarentena pela legislação comunitária, obriga o Estado Membro onde a sua presença é detectada a tomar medidas específicas de controlo que impeçam a sua disseminação pelo restante espaço europeu.

Sendo o pinheiro bravo a espécie florestal com maior expressão territorial em Portugal Continental, o Estado Português e os agentes económicos da fileira do pinho viram-se confrontados com uma situação de extrema gravidade, o que conduziu à elaboração do Programa Nacional de Luta Contra o Nemátodo da Madeira do Pinheiro – PROLUNP, iniciado ainda em 1999.

A análise da evolução da zona de restrição e do número de árvores com sintomas de declínio permite observar uma tendência crescente do seu número na zona afectada (Figura em anexo II), em particular depois do verão difícil de 2003. No Anexo II, além da evolução da área da zona de restrição e do número de árvores com sintomas de declínio, indica-se, também, para aquela zona, a evolução da área com ocupação de pinheiro bravo.

Para efeitos de uma estratégia florestal o que é importante aqui é assinalar o aumento, no futuro, da probabilidade de aparecimento de mais pragas e doenças, sendo necessário assegurar uma capacidade de detecção, isolamento e tratamento rápido da parte dos serviços responsáveis.

## **2.4 INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL E RISCOS DE MERCADO**

Outro aspecto da mudança do contexto em que se insere o sector florestal é o fenómeno da internacionalização. Dentro deste processo, os três factores de maior incidência no sector florestal português são: (i) a integração de Portugal na União Europeia; (ii) o aparecimento de vários tratados e convénios internacionais, principalmente os relativos a matérias do meio ambiente, e a adesão de Portugal a estes acordos; e (iii) no futuro a evolução das regras do comércio internacional.

A caracterização destes processos é apresentada no Anexo III.

O aspecto da economia global que terá talvez maiores repercussões no sector florestal português é o das negociações de comércio internacional. Desde o Uruguai Round e a

subsequente evolução da regulamentação do comércio no contexto da Organização Mundial do Comércio, o sector florestal não tem figurado proeminentemente nas negociações, a não ser na parte industrial, mas esta não tem tido tratamento específico diferente do de outras indústrias. Com mais relevância para o sector florestal é a evolução dos acordos sobre a agricultura, que a curto ou longo prazo se traduzirão por maior liberalização e redução de incentivos directos à produção. Com a penetração no mercado de países altamente competitivos é provável, a longo prazo, mais um factor de abandono na agricultura portuguesa, o que disponibilizará áreas para a actividade florestal. Por outro lado também se espera uma evolução das restrições não tarifárias, nomeadamente no sentido de incluírem um certo número de considerações ambientais. Na área florestal isto poder-se-ia traduzir por requerimentos de certificação em certos mercados e para certos produtos.

A internacionalização da economia à escala global irá ter consequências no sector florestal. Ela terá designadamente reflexos no mercado dos produtos florestais, tanto na sua componente de consumo como sobretudo nos preços praticados, que tenderão a uma liberalização crescente, aspecto que poderá ocasionar problemas de competitividade nas diferentes fileiras silvo-industriais.

De facto, em Portugal, as tendências do mercado têm revelado, na última década, uma descida do valor unitário de diversas matérias-primas da produção lenhosa florestal (Figura 19 e Figura 20).

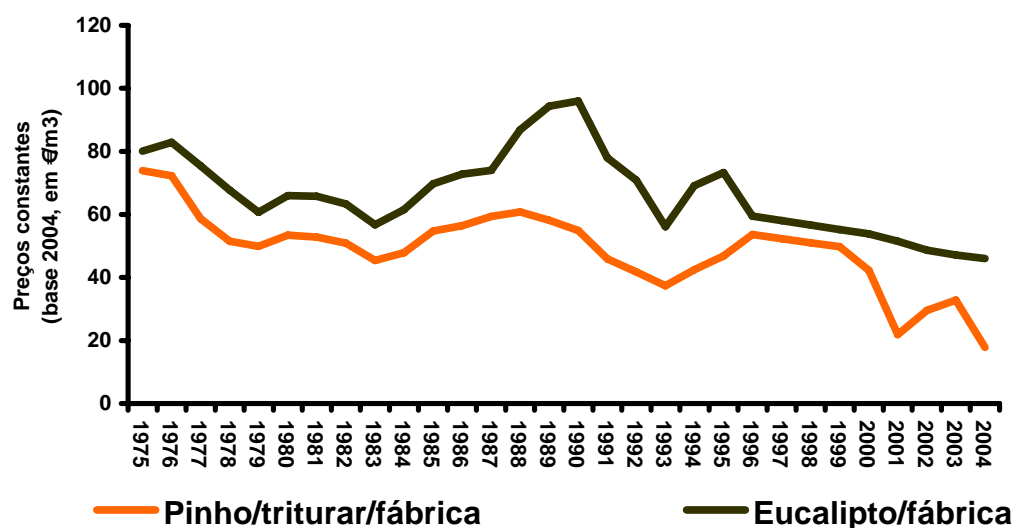
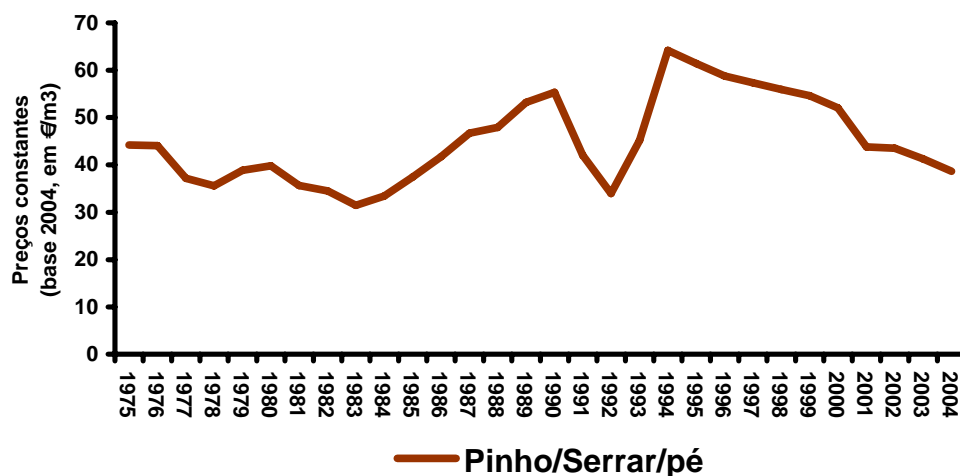


Figura 19 – Evolução dos preços de madeira de eucalipto e de pinho para trituração à porta da fábrica (Fonte: DGRF).



**Figura 20– Evolução dos preços de madeira de pinho em pé para serração (Fonte: DGRF).**

Esta tendência de decréscimo dos preços das matérias primas está associada à descida dos preços médios de mercado dos produtos florestais em toda a Europa Ocidental, descida que tem aproximado os preços aos praticados nos Países do Leste Europeu e da Comunidade de Estados Independentes, que têm, por sua vez, convergido para os valores praticados na Europa Ocidental (Ponto 9.3 do Anexo III).

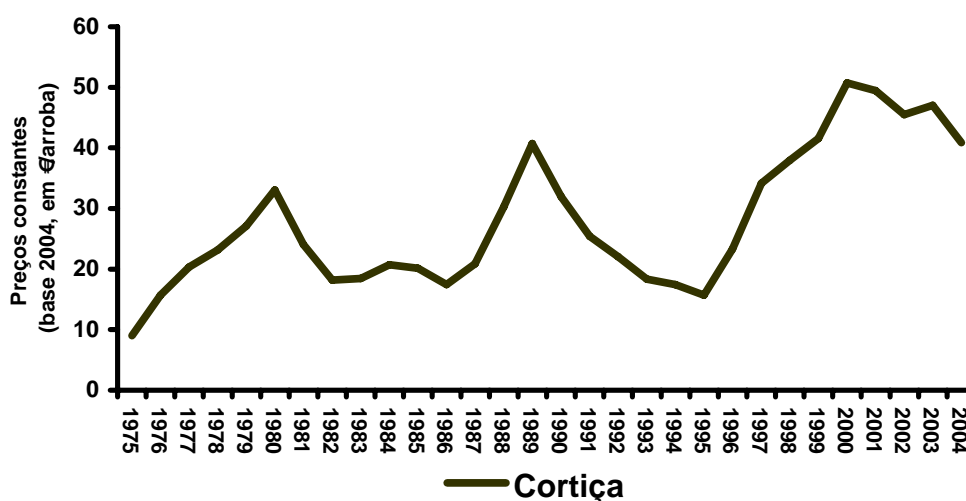
Esta tendência de convergência nos preços seria sempre de esperar num quadro de globalização da economia. Com a liberalização dos mercados a países do hemisfério Sul, esta convergência tenderá também a incluir países como o Brasil e a África do Sul. Nestes países, pelas suas condições naturais e sociais, a matéria prima é produzida a preços mais baixos. Segundo o estudo *Review of Wood Pricing Systems in Europe* (CELPA e Jaakko Pöyry, 2005) em 2004 o preço à porta da fábrica do *Eucalyptus grandis* foi próximo dos 20 euros/m<sup>3</sup>, no Brasil, e dos 30 euros/m<sup>3</sup>, na África do Sul, tendo sido, em Portugal, próximo dos 40 euros/m<sup>3</sup> para o *Eucalyptus globulus*. De qualquer forma para que essa competição se faça para os mercados da Europa há ainda que considerar os custos de transporte associados. Espera-se, por isso, uma crescente estabilidade dos preços em resultado da globalização.

Para além dos preços, são ainda de considerar as dificuldades que poderão surgir no abastecimento em matérias-primas de origem nacional. Na verdade a sustentabilidade do abastecimento em produtos lenhosos tem vindo a ser seriamente ameaçada pelos riscos associados ao sector florestal, em particular os ocasionados pelos incêndios. Igualmente, os custos de produção e a qualidade dessas matérias-primas poderão não ser competitivos nos mercados internacionais sobretudo por, generalizadamente, se adoptarem modelos de gestão inadequados, com reflexos na situação de sub-lotação da floresta portuguesa e na perda de eficiência daí resultante.

A simples análise de dados de inventário relativos ao estado dos povoamentos florestais revela condições de possível melhoria da produtividade lenhosa em grandes superfícies florestais. De facto, apesar de nas últimas décadas se ter assistido a um aumento

significativo dos custos de produção, nomeadamente, devido a uma intensificação das técnicas utilizadas na instalação e gestão dos povoamentos, esse acréscimo não se traduziu em incrementos substanciais na qualidade das matérias primas produzidas, paradigma que deverá ser alterado mediante a promoção da adopção de técnicas adequadas e pela sua crescente validação através de processos de certificação.

A fileira da cortiça encontra-se numa situação bem distinta da dos produtos lenhosos. Nesta fileira, em cujo mercado Portugal é claramente dominante (responsável por aproximadamente metade da produção e das exportações), tem-se assistido, nas últimas décadas, a flutuações importantes mas a uma tendência de acréscimo global da valorização do produto, embora se verifique um ligeiro decréscimo nos últimos anos (Figura 21).

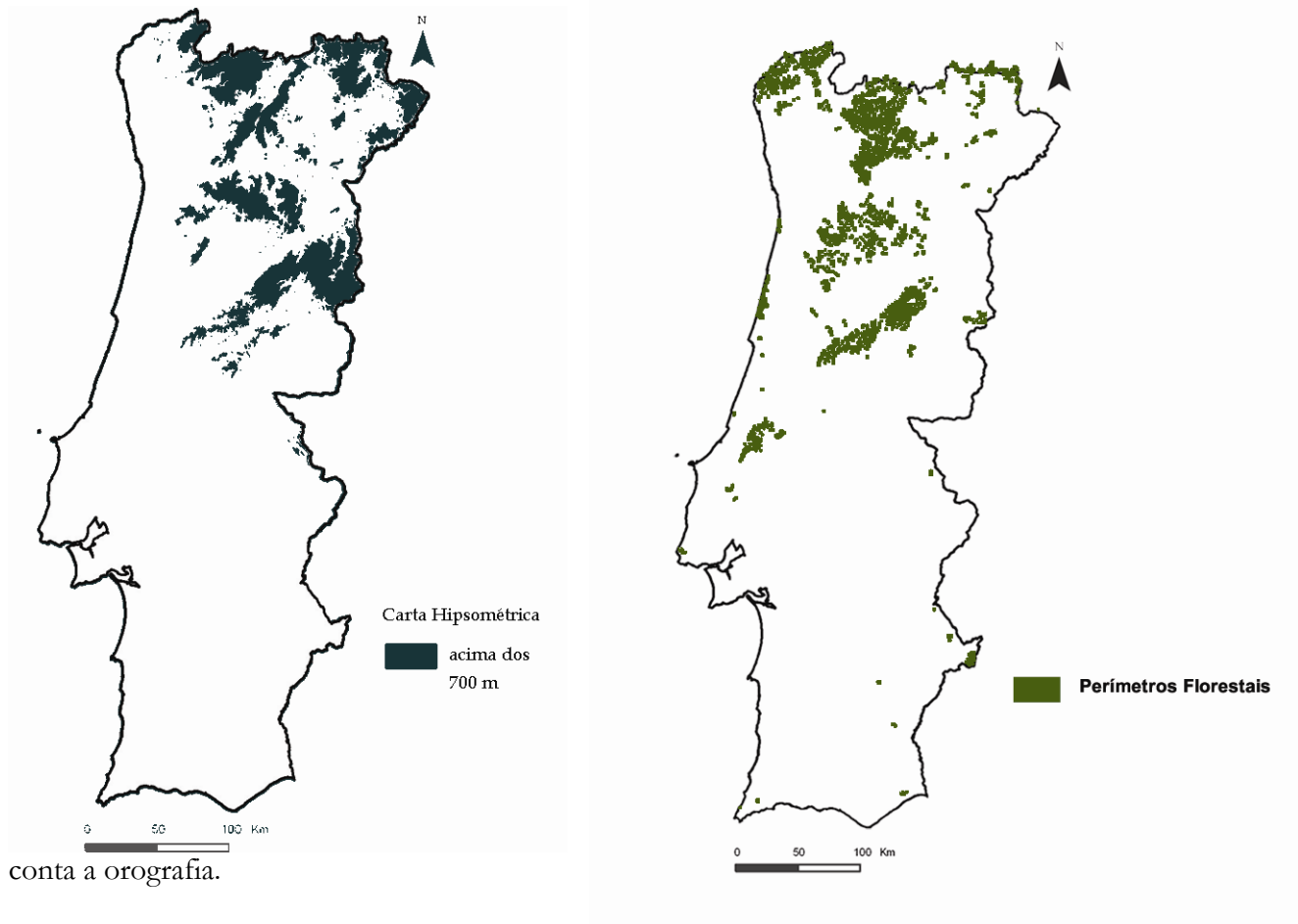


**Figura 21 – Evolução dos preços médios da arroba de cortiça (15kg) (Fonte: DGRF).**

Nesta fileira, para além da degradação quantitativa e qualitativa do montado de sobro, que pode pôr em risco a sustentabilidade do abastecimento desta matéria-prima, a forte especialização da produção num único produto final, a rolha de cortiça, que representa 2/3 do valor das exportações de cortiça, faz com que o sector veja com preocupação a erosão das vendas de rolha, designadamente pelo aparecimento de produtos sucedâneos (rolhas de plástico e cápsulas de alumínio) neste nicho do mercado. Esta opção ocorre especialmente em novos produtores, já que os preços das rolhas de plástico e das cápsulas de alumínio são significativamente mais baixos do que os das rolhas de cortiça. Questões associadas à qualidade do processamento da cortiça foram também invocadas para a opção pela rolha de plástico, o que conduziu a um mais apertado controle de qualidade. Por isso, o *European Forest Sector Outlook Study* (UNECE, FAO, 2005) prevê um crescimento estável e moderado do mercado de rolha de cortiça, "por parecer muito pouco provável que a maior parte dos produtores de vinhos venham a escolher materiais alternativos, desde que o produto se mantenha competitivo em preço e qualidade". Mas, de qualquer forma, a promoção do produto tem de ser garantida.

## 2.5 SERVIÇOS AMBIENTAIS

Os serviços ambientais da floresta sempre foram reconhecidos tendo dado origem, logo no início do século XX, à instituição do Regime Florestal. Para além da arborização das dunas, que será tratada adiante, o Regime Florestal pretendia o revestimento florestal dos terrenos cuja arborização fosse de utilidade pública, nomeadamente para "o bom regime das águas e defesa das várzeas" e para "a fixação e conservação do solo nas montanhas". Foi esta uma das principais justificações que deram origem à arborização pelo Estado dos terrenos baldios, que representam neste momento áreas significativas tanto no Continente (Figura 22) como nos Açores e Madeira, sendo que nestas duas Regiões a importância desta função se torna ainda mais fundamental tendo em



**Figura 22 - Áreas de maior altitude onde se localizaram os perímetros florestais, reduzindo o impacto das cheias no litoral.**

Na Europa, esta função de protecção associada à floresta tem sido fundamentalmente assegurada pelo Estado, não sendo um serviço pago pelo mercado. Mas, actualmente, onde não há mercados, aparecem por vezes outras formas de pagamentos pela produção de serviços. Por exemplo, a cidade de Nova Iorque compensa os proprietários da bacia hidrográfica com cobertura florestal que abastece água à cidade, para estes manterem esse coberto. Pagamentos semelhantes são feitos noutros países para promover ocupações do solo que reduzam o assoreamento de barragens e lhes prolonguem a vida útil. Em vários

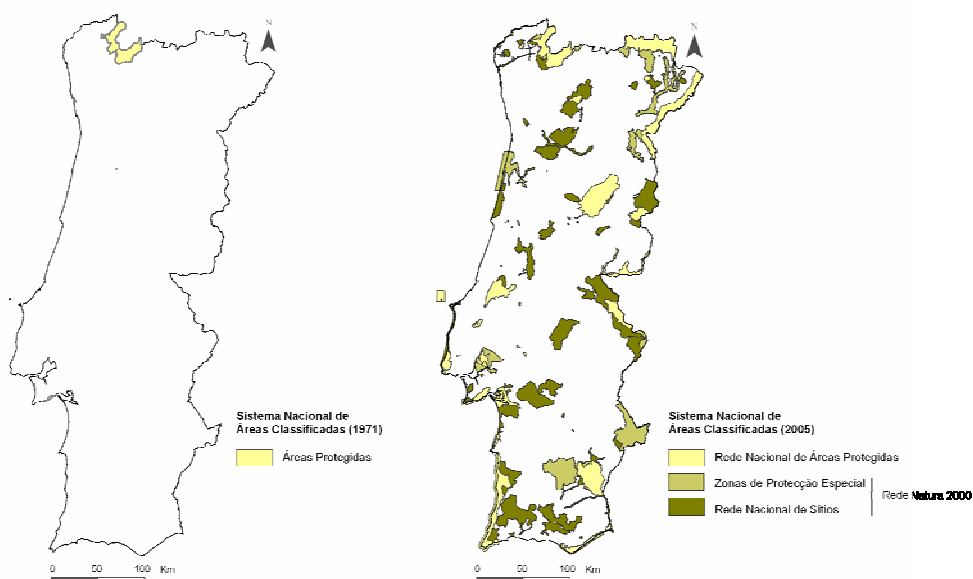
países têm-se também observado um crescimento rápido de zonas de protecção privadas, por vezes com objectivos comerciais ligados ao turismo.

As reivindicações e a reclamação de direitos em relação aos serviços ambientais do espaço florestal foram fenómenos de crescente importância na última parte do século vinte, conduzindo a uma valorização dos bens de uso indirecto. Estes fenómenos, que se estenderam a todo o mundo, tiveram a sua origem em vários factores, destacando-se a expansão e o activismo crescente das Organizações Não Governamentais do sector, a democratização de muitos países (América Latina, Europa do Leste), a urbanização e a mais ampla disponibilidade de informação.

Entre os serviços ambientais do espaço florestal destacam-se, para além da protecção dos solos e da conservação de recursos hídricos, o sequestro de carbono, a protecção da paisagem e biodiversidade e o recreio. E estes são temas em que se tem verificado intervenção pública, apesar de alguns destes serviços serem controversos, quer dizer, não estar por exemplo estabelecido que a floresta, e que tipo de floresta, produz mais serviços de paisagem ou biodiversidade do que ocupações alternativas do solo, tais como incultos, pastagem ou agricultura.

A competição entre o uso florestal de consumo e de conservação tem sido conflituosa. A raiz do problema é que os direitos deste valor não estão definidos: pertencem a todos, e como consequência não existem mercados de bens ambientais ou estes são incipientes. O dono de uma propriedade florestal pode estar bem definido por lei, mas quem é o dono da água subterrânea de qualidade gerada por essa propriedade ou da paisagem gerada por um mosaico de propriedades e ocupações do solo? E mesmo que existissem proprietários definidos qual seria a natureza do bem que se transaccionaria em mercados? Sem mercados nem direitos de propriedade, cabe ao Estado intervir na resolução de conflitos sobre usos alternativos, e isto normalmente faz-se através de processos de negociação (políticos e administrativos) e instrumentos de comando e controlo. Alguns desses processos resultam mesmo da necessidade de atender às decisões e compromissos assumidos nas instituições internacionais. No caso português, pela sua importância para o sector florestal, destacam-se:

(1) A Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ENCNB), aprovada em 2001 e em vigor até 2010, assume três objectivos gerais – (i) conservar a Natureza e a diversidade biológica, (ii) promover a utilização sustentável dos recursos biológicos e (iii) contribuir para a prossecução dos objectivos visados pelos processos de cooperação internacional na área da conservação da Natureza em que Portugal está envolvido, em especial os objectivos definidos na Convenção sobre a Diversidade Biológica, designadamente a conservação da biodiversidade, a utilização sustentável dos seus componentes e a partilha justa e equitativa dos benefícios provenientes da utilização dos recursos genéticos. Para a concretização destes objectivos, a ENCNB formula 10 opções estratégicas, neles se enquadrando a constituição da Rede Fundamental de Conservação da Natureza e o Sistema Nacional de Áreas Classificadas (Figura 23), integrando neste a Rede Nacional de Áreas Protegidas, assim como assegurar a conservação e a valorização do património natural dos sítios e das zonas de protecção especial integrados no processo da Rede Natura 2000;



**Figura 23 – Evolução do sistema nacional de áreas classificadas de 1971 a 2005.**

(2). O Programa de Acção Nacional de Combate à Desertificação (PANCD) aprovado em 1999 na sequência de compromissos assumidos internacionalmente, nomeadamente no quadro da Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação (CNUAD), da qual deriva o primeiro objectivo estratégico do PANCD relativo à conservação do solo e da água. No âmbito deste Programa foi elaborada, para o território continental, a carta de susceptibilidade à desertificação que se apresenta na Figura 24, e que corresponde, em grande parte à distribuição da azinheira.

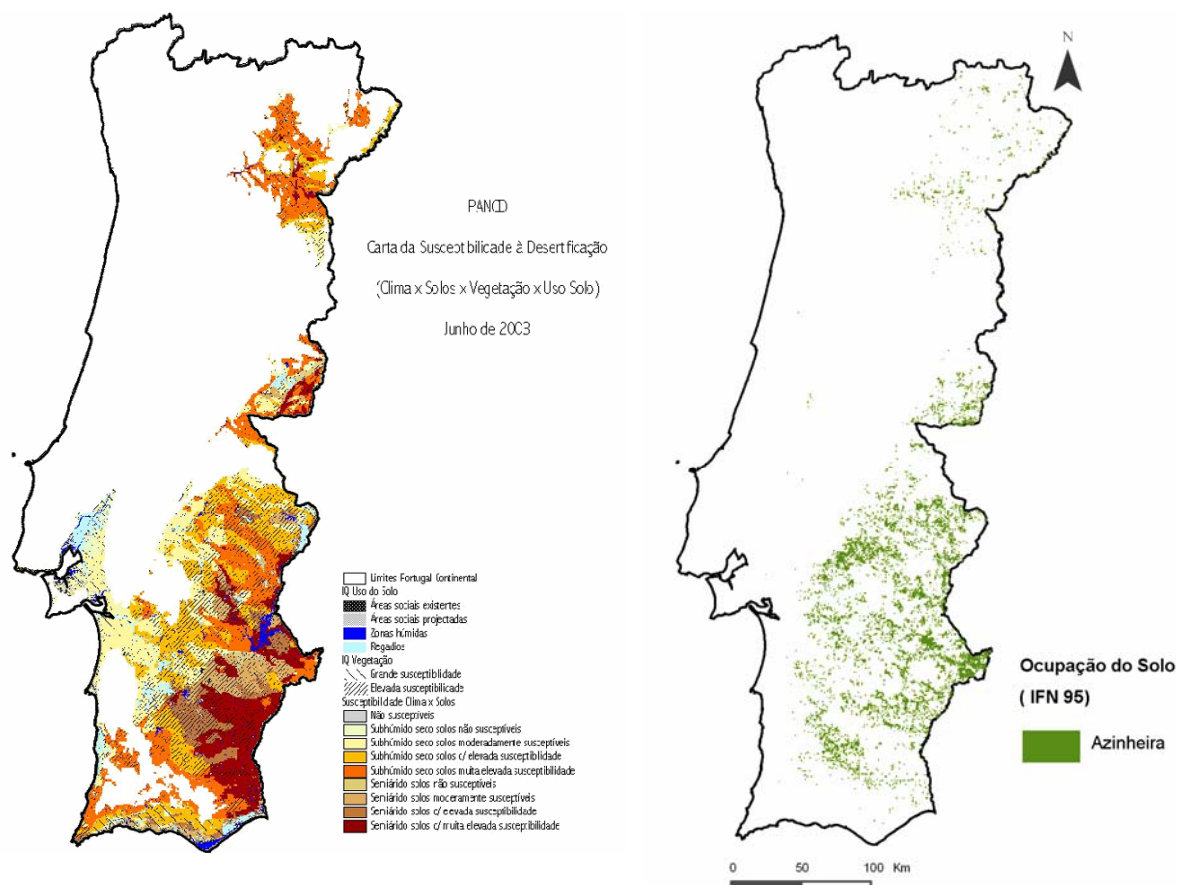


Figura 24 – Carta da Susceptibilidade à desertificação e distribuição da azinheira.

(3). O Programa Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC) define a estratégia nacional para o controlo e redução das emissões de gases de efeitos de estufa (GEE). O PNAC procura quantificar o esforço de mitigação das emissões necessárias para o cumprimento dos compromissos assumidos por Portugal no âmbito de Quioto e da UE, identificando as responsabilidades sectoriais, e em particular as do sector florestal. O PNAC 2006 foi preparado com base na actualização das estimativas do balanço de emissões de GEE e das medidas de redução que constavam do PNAC 2004. Essa actualização é concretizada pela introdução de medidas adicionais além das medidas de cenário referência já consideradas, que no caso da floresta são da seguinte grandeza:

Medidas (cenário de referência)	Redução (Mt CO <sub>2</sub> )	Medidas (adicionais)	Redução (Mt CO <sub>2</sub> )
Plantação de nova floresta em relação à área florestal de 1990 (492 mil hectares)	3,355	Gestão Florestal	0,800

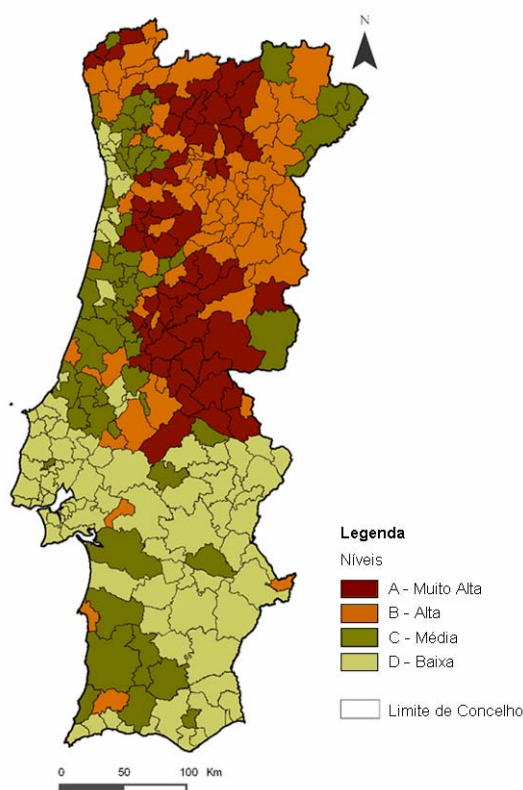
A produção de energia a partir de fontes renováveis é um processo essencial para atingir os compromissos assumidos no âmbito do protocolo de Quioto, nele se integrando o aproveitamento de biomassa para energia. Em 1997 a Comissão Europeia, no livro branco sobre energias para o futuro, assumiu o compromisso de até 2010 duplicar a utilização de Fontes de Energia Renovável (FER), aumentando para 12% a participação destas energias no balanço energético. Esse aumento será feito, nomeadamente através da:

- Produção de 22,1% de electricidade a partir de Fontes de Energia Renovável (para que esta meta seja atingida, 39% da energia eléctrica total consumida em Portugal terá que ser produzida a partir de FER, tendo sido fixadas metas indicativas para a produção de energia eléctrica a partir de biomassa e de biogás).

A taxa actual de utilização de Fontes de Energia Renováveis em Portugal é de apenas 9%. O aproveitamento da biomassa gerada nas matas em resultado da execução das acções de instalação, gestão e extracção de produtos florestais constitui um importante contributo para o aumento daquela taxa, facto já consignado no PNAC, que considera a biomassa e outros subprodutos e produtos florestais com um papel potencial para o aproveitamento energético. Apesar de as indústrias florestais estarem a utilizar cada vez mais biomassa para a produção de energia, a maior parte desta biomassa provém de resíduos da actividade madeireira ou industrial e não da recolha da biomassa combustível da floresta. De qualquer maneira é importante assinalar que a indústria respondeu positivamente aos incentivos oferecidos no passado. Através do Programa Prime e da medida MAPE, as unidades industriais concretizaram projectos de aproveitamento energético utilizando biomassa florestal em instalações de cogeração (caldeiras de biomassa).

Actualmente, o aproveitamento de biomassa florestal para a rede de energia eléctrica é seguido apenas por duas centrais termoeléctricas.

Para cumprir os objectivos estabelecidos para o aproveitamento da biomassa florestal será necessário construir novas centrais até 2010, estando actualmente a decorrer o “Concurso para Atribuição de Capacidade de Injecção de Potência na Rede do Sistema Eléctrico de Serviço Público e Ponto de Recepção Associado” para a adjudicação de novos pontos de ligação à rede para a produção de energia eléctrica a partir de biomassa florestal. Na Figura 25 representa-se a carta de distribuição de biomassa florestal, que constitui uma base de informação territorial onde as intervenções a nível da implementação de medidas de silvicultura preventiva se tornam prioritárias de forma a diminuir a carga combustível e o risco de incêndio associado, e que segundo critérios de integração das políticas energética nacional e florestal suportará a definição de pontos injectores de energia.



**Figura 25 – Carta de distribuição de biomassa florestal (Fonte: DGRF).**

Assim, em consequência das preocupações ambientais e dos compromissos internacionais anteriormente descritos, verificou-se o aparecimento de uma série de instrumentos tais como as áreas classificadas (Figura 23), as análises de impacto ambiental, e outros que se preocuparam com a protecção dos serviços ambientais, mas cujo valor não é capturado em mercados.

Entretanto há bastantes esforços para desenvolver mercados ambientais o que deverá facilitar a gestão de “trade-offs” entre usos alternativos. O mais óbvio é o mercado de emissões (ou redução) de CO<sub>2</sub>. Hoje em dia já se comercializam certificados de carbono.

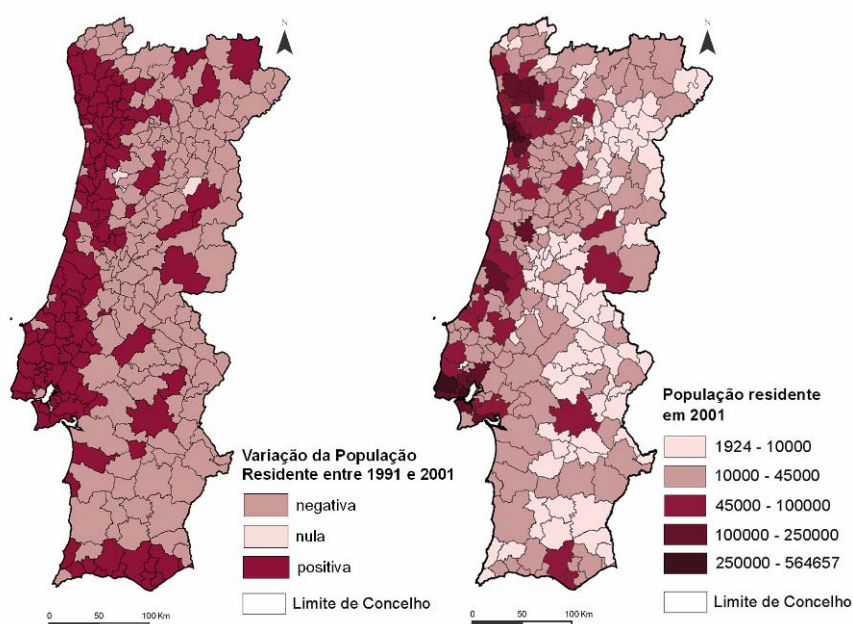
Num contexto de alterações climáticas e de urgência na mitigação do aumento na concentração atmosférica de gases com efeito de estufa (GEE), a importância da gestão florestal, face ao seu papel para o sequestro do carbono, aumenta, tendo sido a sua adopção consubstanciada por Portugal, como sumidouro opcional, ao abrigo do Protocolo de Quioto.

## 2.6 DEMOCRATIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO

### 2.6.1 URBANIZAÇÃO E DESPOVOAMENTO RURAL

Um dos principais factores da mudança no sector florestal reside nas alterações do contexto socio-económico em que o mesmo opera, e cuja evidência se traduz no despovoamento humano das zonas rurais e na urbanização acelerada do litoral e dos modos de vida, alterações que acompanham as tendências que se têm vindo a verificar em toda a Europa.

Nos últimos 30 anos, de um modo geral, a população portuguesa emigrou para a zona litoral e para os centros urbanos localizados tanto no litoral como no interior, e essa tendência continua a verificar-se (Figura 26).

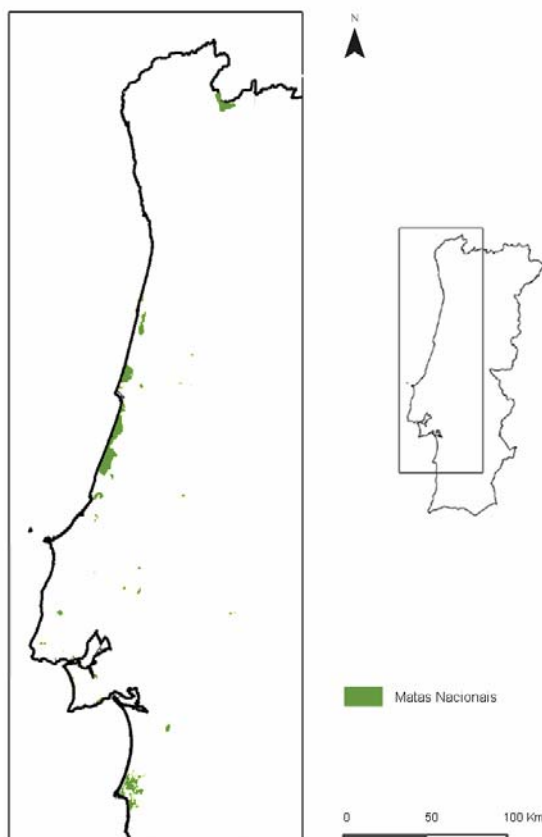


**Figura 26 – Densidade populacional por concelho e variação da população portuguesa entre 1991 e 2001 (fonte: INE, 2001)**

As zonas costeiras são, por isso, fundamentais para a sociedade representando situações muito especiais não só em termos biofísicos pela influência directa ou indirecta do mar (ventos, salinidade, etc.) mas também em termos dos sistemas socio-económicos associados pelo que justificaram, no passado, como justificam no presente, abordagens estratégicas particulares.

Em termos biofísicos, a fixação das dunas pela arborização constituiu prioridade estratégica desde os primeiros Reis de Portugal, à semelhança do que se fazia nas landes francesas. Prioridade retomada, no início do século XIX, no trabalho pioneiro de Andrade e Silva. Nessa altura, o governo francês iniciou a arborização das dunas da Gasconha, onde, a partir do processo iniciado em 1801, ficariam arborizadas logo em 1874 cerca de 90 mil hectares de dunas. Em Portugal, o Relatório à cerca da Arborização Geral do País de 1868 apontava como prioritária a arborização das áreas incultas de todo o litoral, estimadas em 72 mil hectares, que começaram a ser arborizadas a partir do estabelecimento do Regime Florestal

(1901-1903). Nesta sequência as áreas do domínio privado do Estado, que representam na actualidade 66 mil hectares, correspondem, em grande medida, à floresta de protecção das zonas costeiras (Figura 27).



**Figura 27 - Localização das matas nacionais.**

Mas, para além das ameaças dos agentes físicos, a mudança de contexto das últimas décadas tem sido especialmente problemática pela degradação acelerada da paisagem resultante do “crescimento descontrolado dos núcleos urbanos”, por sua vez determinado pela coincidência da maior concentração populacional na zona costeira e pelo facto de “a capacidade de gestão do litoral não ter progredido conforme a capacidade de transformação criada pelo progresso tecnológico” como bem refere Ilídio de Araújo. Mas o mesmo autor recorda que, paradoxalmente, é o litoral a principal zona recreativa do território português, que apresenta ainda a atracção adicional de inúmeros testemunhos arqueológicos antigos (povoados, fortificações de diversas épocas, etc.).

Soluções para estas pressões sobre o litoral foram encontradas noutros países pela alteração de propriedade, como o processo mais directo de assegurar uma protecção duradoura de zonas especialmente vulneráveis.

Foi esta a abordagem feita no Reino Unido, onde a necessidade de protecção de sítios de interesse histórico e beleza natural conduziu, em 1895, ao estabelecimento de uma Fundação, o “National Trust”, cujo estatuto foi reconhecido pelo Estado em 1907, conferindo-lhe o poder de declarar as suas propriedades como inalienáveis, de proceder à sua gestão, e de beneficiar de reduções fiscais muito significativas. Um século depois da sua

constituição o “National Trust” geria mais de 270 mil hectares e protegia 850 km de costa do Reino Unido.

Em França depois do processo de arborização das dunas e da sua gestão pelos Serviços Florestais do Estado reconhecia-se, ainda assim, que “o desenvolvimento económico, as infra-estruturas de transporte e outras, e a urbanização conduziam lentamente ao desaparecimento dos meios naturais, à agressão da biodiversidade litoral e à degradação das paisagens nas zonas costeiras”, razão que levou à criação, em 1975, do Conservatório do Litoral. Esta entidade pública, de uma forma equivalente à do “National Trust” do Reino Unido, concretiza a opção da aquisição das zonas mais frágeis e ameaçadas, substituindo-se aos proprietários privados quando o interesse público o exija. No entanto, a originalidade deste processo reside no facto de a gestão dos patrimónios adquiridos pelo “Conservatoire” ser feita por protocolo com os serviços florestais, outras instituições públicas, autarquias e colectividades locais, ou associações especializadas. Este processo vem permitindo o crescimento regular da propriedade do Estado no litoral fazendo com que, em vinte anos, o “Conservatoire” passasse a assegurar a protecção de mais de 50 mil hectares de património próprio, incluindo espaços florestais geridos pelos serviços florestais (ONF). A sinergia entre os dois organismos públicos tem permitido assegurar um progressivo aumento da área de florestas de protecção em zonas costeiras e uma adequada gestão dessas áreas em mais de 830 km da costa francesa.

## **2.6.2 OS NOVOS ACTORES DA FLORESTA**

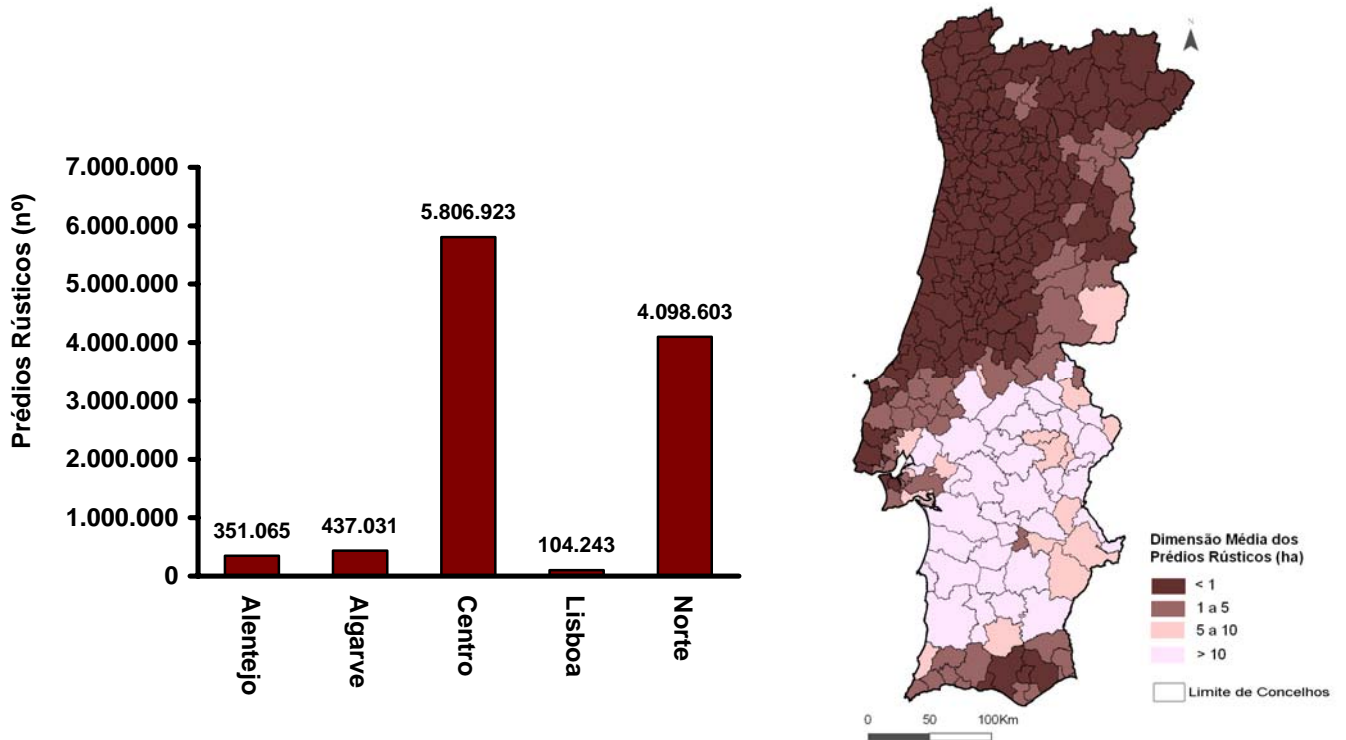
Até aos anos setenta, os actores que intervieram no sector florestal foram de três categorias bem definidas: os **proprietários privados, os industriais e o Estado** proprietário-polícia. O 25 de Abril abriu o espaço para que muitas reivindicações latentes em relação à floresta se formalizassem. Assim como noutras áreas da actividade económica, houve necessariamente processos de ajustes e correcções de iniquidades anteriores, de aparecimento de actores novos reivindicando direitos legítimos, e um processo complexo de negociação e resolução de conflitos que gerou instabilidades. Até pelo facto de o sector ter sido especialmente favorecido por regimes não democráticos estas correcções foram maiores no sector florestal.

Entre os novos intervenientes no sector destacam-se, pela importância que têm hoje, as organizações associativas (associações e cooperativas florestais, assembleias de partes nos baldios e associações de caça e pesca), as autarquias, e as organizações não governamentais, principalmente as de carácter ambiental. Este período também se caracterizou pela mudança rápida de governos, em contraste com a permanência que se verificara anteriormente, com implicações na estabilidade das políticas e na produtividade legislativa, o aparecimento e desaparecimento de instituições do sector e/ou mudanças nas responsabilidades institucionais, e uma multiplicidade de instrumentos de intervenção pública.

### **2.6.2.1 Propriedade e proprietários florestais privados**

A grande representatividade e particular visibilidade que os proprietários privados alcançaram na segunda metade do século XX, torna imperioso para a definição de estratégias para o sector perceber as suas especificidades e as características estruturais das propriedades que detêm.

Em relação à propriedade a falta de Cadastro para grande parte da área florestal prejudica o conhecimento e limita muitas dinâmicas do sector. No entanto é possível verificar uma distribuição geográfica muito marcada da dimensão da propriedade. Na Figura 28 apresentam-se os números de prédios rústicos por NUTS II, confirmando que o grande número de prédios se situa no Norte e Centro do Continente, explicando que seja nessas áreas que falte o Cadastro. A distribuição concelhia da dimensão média dos prédios rústicos também pôde ser estimada através do quociente entre as áreas de cada concelho (depois de subtraídas as respectivas áreas sociais) e o número de artigos rústicos, a partir do registo da Direcção Geral dos Impostos (Figura 28).



**Figura 28 – Número total de Prédios Rústicos por NUTS II e sua dimensão média por concelho (Fonte: Direcção Geral dos Impostos)**

A relação entre a dimensão da propriedade, as espécies florestais, e as características de gestão florestal e os objectivos dos proprietários privados foi efectuado por Baptista e Santos (2005) a partir da realização de inquéritos, identificando cinco tipos de situações, resumidas no Quadro 2.

**Quadro 2 – Principais características das propriedades e dos proprietários florestais privados estudados (adaptado de Baptista e Santos, 2005).**

Dimensão da propriedade	Menos de 1 ha	Menos de 5 ha	Entre 5 a 20 ha	Entre 5 a 100 ha	Mais de 20 ha
Número de proprietários	31%	30%	14%	10%	15%
Área	10%	16%	12%	7%	55%
Espécies principais	Pinheiro bravo.	Pinheiro bravo castanheiro.	Eucalipto		Sobreiro e azinheira
Investimento	Ausência de investimento		Presença de investimento		
Práticas de gestão	Em geral não retira produção	A realização de produção obedece a imperativos de conjuntura		Parte significativa dos proprietários acompanha a mata	
Rendimento ou património	Satisfação de necessidades económicas conjunturais Fundo de poupança Irregularidade no rendimento			Expressão na economia do proprietário Contabilidade organizada	

### 2.6.2.2 Organizações de produtores florestais

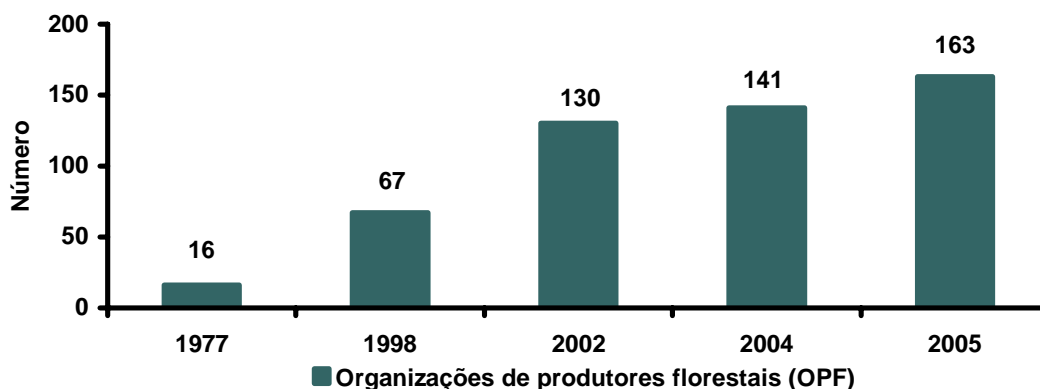
Em face das reduzidas dimensões associadas à generalidade dos prédios rústicos, com particular incidência nas regiões Norte e Centro, a obtenção de áreas mínimas de gestão está muito dependente das atitudes e formas de estar dos proprietários que as detêm e implica forçosamente figuras de agrupamento que poderão ter diferenças quanto à sua intensidade.

Estas figuras podem consistir apenas na associação para uma gestão comum, como seja pela criação de zonas de intervenção florestal (ZIF) – Decreto-Lei n.º 127/2005 cujos objectivos fundamentais são: a promoção da gestão sustentável dos espaços florestais que as integram; coordenação, de forma planeada, da protecção de espaços florestais e naturais; redução das condições de ignição e de propagação de incêndio; recuperação destes espaços. Assim, é estimulada a criação de dimensão que possibilita ganhos de eficiência por via do ordenamento e emparcelamento das propriedades florestais e desincentiva o seu fraccionamento.

Outras formas de agrupamento podem acontecer por via do associativismo e cooperativismo florestal; ou da dinamização de fundos de investimento imobiliário.

O associativismo florestal integra organizações diferenciadas quando à abrangência dos seus objectivos, incluindo as que se dedicam exclusivamente a actividades ligadas ao

ordenamento e gestão florestal (Associações e Cooperativas Florestais) e as que desenvolvem outras actividades ligadas ao sector agrário (Associações Agro-florestais e Cooperativas Agrícolas com secção florestal). A partir da 1977 o número de organizações de produtores florestais cresceu de forma notável estando registadas no momento 163 (Figura 29).



**Figura 29 – Evolução do número de organizações de produtores florestais desde 1977.**

Oficialmente são reconhecidos três tipos de organizações representativas dos proprietários e produtores florestais (Decreto-lei n° 166/2000, publicado no Diário da República n° 180, Série I-A, de 5 de Agosto): (i) associações e cooperativas, de âmbito nacional, regional ou local; (ii) uniões e federações de associações e de cooperativas; e (iii) confederações de âmbito nacional (Quadro 3).

**Quadro 3 – Organizações de Produtores Florestais (OPF)**

Tipo de Organização		Número de OPF associadas	
		a uma organização de nível superior	a mais do que uma organização de nível superior
Nível superior	Confederações (CAP; CONFAGRI; CNA)	6	25
	Federações / Uniões (FENAFLORESTA; FORESTIS, FFPF; BALADI, UNAC)	70	
Sub-total		101	
1º Grau	Associações independentes (não filiadas em organizações de nível superior)	62	
Número Total de OPF		163	

Confederações - CAP (Confederação da Agricultura Portuguesa); CONFAGRI (Confederação Nacional das Cooperativas Agrícolas e do Crédito Agrícola de Portugal); CNA (Confederação Nacional de Agricultura).

Federações – FENAFLORESTA (Federação de Cooperativas de Produtores Florestais); FORESTIS (Associação Florestal de Portugal); FPDF (Federação de Produtores Florestais de Portugal); BALADI (Federação dos Secretariados dos Baldios).

Uniões - UNAC (União da Floresta Mediterrânica)

O incremento no movimento associativo, manifestado no grande aumento do número de associações em todo o território, reflecte uma mudança na atitude dos proprietários florestais ao nível da sua organização e contribui para ajudar a ultrapassar o problema estrutural do minifúndio. Ele pode permitir a constituição de unidades de gestão com dimensão suficiente para uma gestão florestal racional e sustentável, reduz o isolamento técnico e económico da actividade florestal, confere maiores poderes negociais aos produtores e contribui, igualmente, para a revitalização do meio rural. Mas apesar do seu crescimento as associações florestais abrangem só 35 mil proprietários florestais, num universo que tem sido estimado em cerca de meio milhão, havendo portanto ainda uma necessidade de crescimento muito grande.

A afirmação do movimento associativo pelo acréscimo na quantidade de organizações em todo o território não garante por si as necessárias condições de sustentabilidade a longo prazo das organizações de produtores florestais, até porque, por enquanto, ainda se verifica a sua forte dependência de fontes de financiamento exteriores, nomeadamente das que têm sido possibilitadas pelos sucessivos quadros comunitários de apoio.

Nas áreas comunitárias, destaca-se o aparecimento do movimento organizativo dos baldios, desde 1976, o qual está agora federado na BALADI – federação dos secretariados dos baldios que também integra associações de produtores privados.

Não foi só a actividade de produção florestal que beneficiou de um movimento organizativo. O mesmo sucedeu nas empresas prestadoras de serviços, que estão federadas na Associação Nacional de Empresas Florestais, Agrícolas e do Ambiente (ANEFA). Esta associação tem actualmente associadas 73 micro, pequeno e médias empresas, agrupadas em quatro sectores de actividade – empreiteiros florestais e alugadores de máquinas, exploração florestal, serviços técnicos e viveiristas florestais –, gerando no conjunto um volume de emprego de cerca de 9.000 postos de trabalho permanente. Também as estruturas industriais das diferentes fileiras do sector estão organizadas em associações: cortiça - Associação de Industriais e Exportadores de Cortiça (AIEC) e Associação Portuguesa da Cortiça (APCOR); madeira - Associação das Indústrias da Madeira e Mobiliário de Portugal (AIMMP); pasta - Associação da Indústria Papeleira (CELPA). E surgiu igualmente a primeira estrutura inter-profissional ligada ao sector da cortiça (FILCORK).

Embora por razões diferentes, o mesmo se passou na caça, onde o associativismo foi promovido por força de legislação específica resultando numa cobertura de zonas de caça associativas bastante significativa em quase todo o território continental (Figura 30) representando, em 2005, 77% da área total com aptidão cinegética.

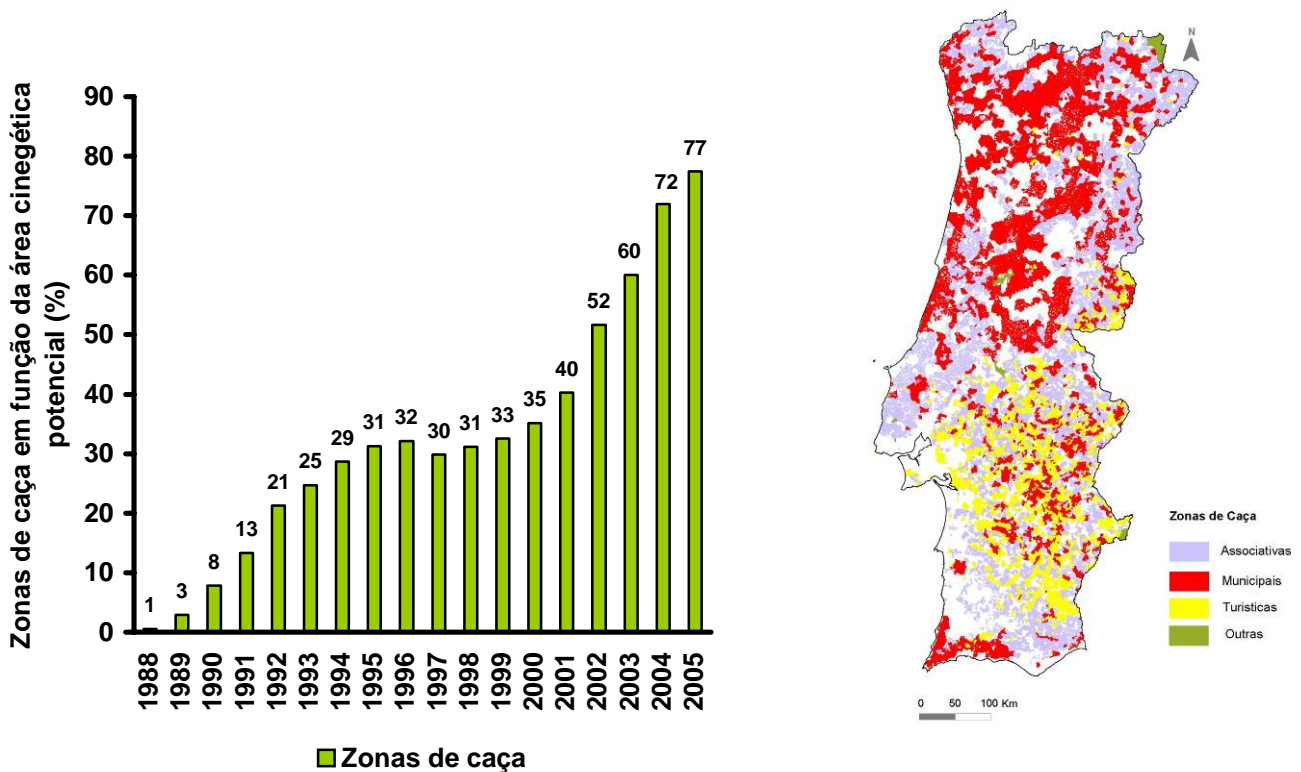


Figura 30 - a) Evolução das zonas de caça relativamente à área total com aptidão cinegética, do continente; b) Distribuição dos diferentes tipos de zonas caça no território do continente.

Quanto às associações de caçadores não há informação quantitativa segura sobre a sua dimensão, mas estima-se que a ordem de grandeza seja ao nível dos milhares. Estas associações estão agrupadas em federações e confederações. Nas associações de segundo nível, registadas na DGRF, há 16 Federações, uma Confederação e 4 Associações Nacionais.

### 2.6.2.3 Organização da gestão dos baldios

Também nos baldios se verificou um processo organizativo, aqui no sentido do comunitarismo, em resultado de um processo cívico promovido pelo Decreto-Lei n.º 39/76. Este Decreto-Lei veio alterar a forma de gestão dos baldios, referindo, concretamente que: "...são devolvidos ao uso, fruição e administração dos respectivos compartes...os baldios submetidos a regime florestal...". Assim, a administração única, por parte dos Serviços Florestais, dos terrenos baldios que se verificou até 1976, com base no conceito de Regime Florestal estabelecido através de Decretos de 1901 e de 1903 (Germano, 2004), foi transformada em administração em regime de associação entre os compartes e /ou autarquias e o Estado (regime de co-gestão) ou em administração exclusiva pelos compartes e/ou autarquias.

Criada que estava a possibilidade da entrega dos terrenos baldios às comunidades locais, entraram em funcionamento as Assembleias de Compartes, as quais são constituídas pelo universo dos moradores de determinada freguesia (ou parte dela), e que comunitariamente e com direitos iguais, usam e fruem, desde tempos imemoriais, de acordo com os usos e costumes, os respectivos terrenos baldios. Nascem assim as "unidades de baldio", que podem corresponder a um ou mais lugares, ou a toda a freguesia. Após definição das unidades de baldio e constituição das Assembleias de Compartes é eleito um Conselho Directivo e escolhida a modalidade de administração: exclusivamente pelos compartes – baldios ditos “alínea a)”); ou em regime de associação entre os compartes e o Estado – baldios ditos “alínea b)”. Em 2005, das 931 unidades de baldios existentes, 20% eram administrados exclusivamente pelos compartes e 80% em regime de associação entre os compartes e o Estado (25% das unidades eram representadas pela Junta de Freguesia e 75% por Conselho Directivo).

Em 1993, houve, novamente, lugar à alteração do quadro legislativo relativo aos baldios. Por unanimidade, foi aprovada na Assembleia de República, em 1993, a Lei dos Baldios. Esta Lei introduz o conceito de "Plano de utilização dos recursos dos baldios e respectivos projectos - Planos-tipo de utilização", os quais têm como objectivo a programação da utilização racional dos recursos efectivos e potenciais dos baldios.

Ao nível das comunidades locais que detêm o uso e fruição das áreas baldias é também de destacar o aparecimento, desde 1976, de formas organizativas, que actualmente se agregam em 4 secretariados e uma associação. Os secretariados dos baldios estão, por seu turno, agregados na BALADI – Federação Nacional de Baldios.

#### **2.6.2.4 AUTARQUIAS**

Em Portugal as autarquias têm ganho importância crescente no sector florestal, constituindo hoje em dia um importante agente. A intervenção do poder autárquico é relevante nos:

- Planos Directores Municipais, que incluem regras quanto ao uso do solo;
- Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios;
- Corpos de bombeiros;
- Impostos e licenças municipais;
- Gabinetes técnicos florestais;
- Na administração de baldios;
- Gestão/posse de propriedades florestais municipais;
- Conselhos cinegéticos municipais.

O fenómeno de descentralização em Portugal foi essencialmente de natureza política e associado a uma redistribuição de poder, resultando na maior representatividade do poder local nas decisões sobre os gastos públicos.

A literatura teórica é ambivalente sobre o efeito da descentralização na qualidade e quantidade dos serviços públicos prestados, coincidindo casos de sucesso e fracasso tanto em regimes mais centralizados como descentralizados. No entanto, os sectores ambiental e florestal colocam desafios complicados ao processo de descentralização devido à presença de bens públicos nacionais e globais e à existência de externalidades. Por um lado, a

descentralização permite uma maior correspondência entre as preferências e necessidades locais e o investimento público e leva a um benefício das populações locais. Por outro lado, governos locais normalmente preocupam-se menos com os impactos das suas acções em autarquias vizinhas ou no país em geral. Um exemplo clássico é o da autarquia que a montante favorece a urbanização ou a agricultura em detrimento das matas e incultos levando a uma descida na qualidade de água que abastece áreas a jusante noutras autarquias. É por isso necessário decompor os sectores em subsectores e actividades e atribuir competências a um nível maior de desagregação, ou introduzir instrumentos integradores tais como os Planos Directores Municipais.

## 2.7 RISCOS INSTITUCIONAIS

Quais têm sido as respostas das políticas florestais no país às pressões criadas pelos novos contextos? O Estado Português nos últimos trinta anos tentou adoptar uma estratégia intervencionista. Esta intervenção justificou-se em parte pela percepção da floresta como um grande produtor de bens públicos, e a intervenção estatal justificou-se pela necessidade de assegurar que as actividades de exploração económica não afectariam negativamente a produção de serviços ambientais. Mas também se justificou pela ideia de que os proprietários privados teriam, segundo a administração pública, de ser assistidos.

A administração introduziu uma pletera de instrumentos, a maior parte dos quais de comando e controlo, acompanhados de uma série de instrumentos financeiros. Entre o primeiro grupo contam-se os instrumentos legislativos e regulamentadores; e os instrumentos de planeamento. Estes envolvem a intervenção da administração pública em todos os níveis de gestão ou produção florestal, mesmo em terras privadas, estendendo-se esta desde regulamentações sobre a ocupação do solo, técnicas de arborização, até tratamentos silvícolas, idades de corte ou extracção, transporte, e muitos outros (Anexo IV).

Uma consequência deste modo de fazer política florestal é a confusão e falta de conhecimento dos cidadãos e proprietários florestais privados da legislação e dos regulamentos que vigoram em cada momento. Na actualidade, dependendo da sua localização e classificação e excluindo a legislação relativa aos financiamentos nacionais e comunitários, um pinheiro é regulamentado por 68 instrumentos legais distintos e um sobreiro está constrangido por 70 peças de legislação diferentes (levantamento feito com base a Portaria n° 193/2005, de 17 de Fevereiro, publicada no Diário da República n° 34, I Série-B).

Parece ter-se chegado a uma situação no Portugal florestal de que quando se encontra um problema, se legisla para o resolver, esperando-se inocentemente que com a legislação ou regulamentação o problema desapareça. Isto é grave porque destrói a credibilidade da administração, e diminui consideravelmente a sua capacidade futura de fazer política florestal.

A confusão legal é também reflectida na multiplicidade dos instrumentos de planeamento, além das 68 leis o mesmo pinheiro poderá estar contido em 20 planos diferentes, mas temporalmente simultâneos, desde o plano de desenvolvimento sustentável para a floresta portuguesa, até aos planos regionais de ordenamento florestal, planos directores municipais, planos de bacias hidrográficas e muitos outros.

Actualmente regista-se uma tendência para a simplificação do sistema de planeamento em três níveis (nacional, regional e municipal), de acordo com as Leis de Bases da política de ordenamento do território e da política florestal.

Por trás da profusão de instrumentos legais e de planeamento está a sobreposição em tutelas governativas. Esta distribui-se pelos ministérios da agricultura, ambiente economia e administração interna, entre os principais. Um proprietário florestal poderá ter que lidar com sete ou mais organismos, considerando só a administração central. A multiplicação de planos está correlacionada com a multiplicação de organismos intervenientes no sector.

Aparentemente há mais racionalidade nos instrumentos financeiros do que nos instrumentos legais e de planeamento, já que estes estão concentrados à volta das contribuições da União Europeia. Mas, mesmo aqui, estes instrumentos mudam ao longo do tempo e cada um deles desdobra-se em várias linhas de apoio com sistemas de procedimentos diferentes e complexos, que resultam como se verá mais tarde em altos custos de adesão aos programas. Também o sistema de tributação fiscal é ineficaz na concretização de políticas relativas ao ambiente e ao ordenamento do território. Ele não penaliza os proprietários que negligenciam a gestão e só muito superficialmente toca o pequeno proprietário rural, que não é praticamente afectado pelos agravamentos e desagravamentos de imposto. Em Portugal, ainda não se encontra instituído um sistema de seguros florestais, embora o mesmo seja preconizado na Lei de Bases da política Florestal.

### **3 ESTRATÉGIA**

#### **3.1 MATRIZ ESTRUTURANTE**

O interesse em potenciar o valor dos recursos florestais numa perspectiva que tenha em conta as mudanças de contexto detectadas no passado conduz à definição de uma estratégia de futuro para as florestas.

Nesta lógica, a estrutura da estratégia não pode deixar de reflectir as diferentes componentes do valor, mas tem obrigatoriamente de atender à sua desigual distribuição pelos diferentes tipos de floresta, o que conduz a uma matriz estruturante do valor total das florestas.

Nesta matriz constam necessariamente os termos positivos associados aos diversos valores de uso e às diferentes funções que as florestas desempenham, mas constam igualmente as externalidades negativas associadas às florestas, e em particular as que resultam dos incêndios.

A matriz estruturante que se apresenta baseia-se nos pressupostos apresentados nos trabalhos do CESE (1996), de Mendes (2005), de APIF, ISA e ADISA (2005) para a elaboração do PNDFCI, de dados do PROLUNP, e de muita outra informação da DGRF, do INE, e de diversos agentes do sector (Anexo V). É, no entanto, apenas uma matriz indicativa, que deverá ser ela própria objecto de aperfeiçoamentos metodológicos no âmbito do Sistema Nacional de Informação sobre Recursos Florestais (SNIRF), mas que é útil enquanto ferramenta de integração e de apresentação da Estratégia, e de definição dos seus indicadores.

A matriz integra também as componentes estruturais relevantes que resultaram dos exercícios de planeamento estratégico levados a cabo nas Regiões Autónomas do Açores e Madeira, a cargo das respectivas Secretarias Regionais que tutelam o sector, que integram autonomamente este documento.

Quadro 4 - Matriz estruturante do valor das florestas

Tipo de floresta	Espécies	Produção lenhosa (milhões de m <sup>3</sup> /ano)				Produções não lenhosas (milhões de kg/ano)							Protecção (milhares de ha)				Riscos (milhares de ha)		Área (milhares de hectares)			Valor por hectare (euros/ha)		Valor por tipo de floresta (10 <sup>6</sup> euros)						
		Serração	Trituração	armazenamento de carbono	Biomassa para energia	Cortiça	Frutos e sementes	Pastagem (milhões de unidades forrageiras)	Resina	Mel	Cogumelos, aromáticas	Caça (milhões de jornadas)	Pesca (milhões de jornadas)	Orla costeira	Regime hídrico	Desertificação	Biodiversidade	Incêndios	Pragas doenças e invasoras	Continente	Madeira	Ágares	Valor por hectare (euros/ha)	Valor por tipo de floresta (10 <sup>6</sup> euros)						
<i>Produção lenhosa</i>	Pinheiro bravo	3,4	1,4	1,0	0,2	9,0							2,5	0,4	33	145	66	131	39	69	976	9	1	91	90					
	Criptoméria	0,1	0,2										13						2			11	684	9						
	Outras resinosas	0,1											0,1				1		27			1	84	3						
	Eucalipto	0,1	6,3	0,2		0,2							0,3	1	7	117	75	23	20	672	3	3	136	92						
<i>Multifuncional</i>	Sobreiro	0,4			150	343			1,9		0,3	3	2	331	142	9	178	713				618	440							
	Azinhreira	0,2			223							1,2		0,2	423				68	2	92	462				112	52			
	Pinheiro manso	0,1	0,2	0,1	4			33	1,0	0,2	3	25	53	21	0	76			494	38										
	Castanheiro	0,1	0,1		26			18	0,1		1				1	10	1	41			1	830	35							
	Medronheiro	3			7							7				5	1	15			191	3								
	Alfarrobeira	31			4							7				3	0	10			781	8								
<i>Conservação</i>	Carvalhos	0,1			58							0,3		8				4	50	6	131			1	87	11				
	Outras folhosas				29							0,2		6,4		1				24	17	27	3	67			1	1	1507	104
	<i>Laurissilva</i>				9							37				37		25				1	20			1	24	130	5	
	Acácia e incenso																	1				45	20			1	24	-43	-2	
Matos		1,0			137							3,8	1,2	0,8	3	212	765	487	76	2045			52			107				
Quantidade física		3,9	7,7	1,4	2,3	150	64	861	10	4	7,7	2	6,4	46	510	1794	1072	162	404	5255	35	63								
Valor unitário		40	25	20	20	2,6	0,9	0,15	0,2	2,0	2,8	40	16,5	0,4	0,1	0,03	0,1	-2,3	-0,04											
Valor por tipo de função (10 <sup>6</sup> euros)		156	193	28	46	390	59	126	2	8	22	80	106	18	35	55	66	-378	-16	<b>Valor Total</b>			<b>994</b>							

Da análise da matriz resultam evidentes algumas importantes linhas de acção da Estratégia.

Em primeiro lugar, da análise das componentes do valor total por tipo de funções, é clara a enorme importância das externalidades negativas que, na média dos últimos anos, reduzem em quase um terço o total da riqueza produzida pelas florestas. Desta análise decorre a conclusão de que o desafio principal no sector florestal a curto prazo é o da redução dos riscos.

Esta redução de riscos reais é em si extremamente importante, mas essa redução é ainda benéfica pela redução da percepção dos riscos pelos agentes do sector. Por isso, a **minimização dos riscos associados aos incêndios e a agentes biológicos** deverá ser no curto prazo o primeiro passo para relançar a confiança dos agentes no sector.

**Em segundo lugar**, da análise por tipo de floresta e por espécie, a matriz permite identificar claramente alguns tipos de floresta associados a uma função dominante de produção lenhosa (pinheiro bravo, outras resinosas, eucalipto), enquanto que outros tipos de floresta demonstram uma vocação multifuncional em que frutos e sementes, pastoreio e caça são componentes importantes da sua sustentabilidade económica (sobreiro, azinheira, pinheiro manso, castanheiro, medronheiro, alfarrobeira). Tipos de floresta como os carvalhais e outras folhosas, para além de interesse para a produção lenhosa, destacam-se na conservação do regime hídrico, da pesca e da biodiversidade. **Uma nova especialização do território**, que tenha em conta as previsíveis alterações climáticas e outras alterações de contexto, permitirá o mais eficiente aproveitamento das suas vocações naturais.

O assegurar das funções de protecção da orla costeira e do recreio em matas nacionais do litoral, da protecção do regime hídrico nas cabeceiras das bacias hidrográficas submetidas ao regime florestal, da conservação do solo e da água nas zonas susceptíveis à desertificação, ou de conservação da biodiversidade nas áreas da rede Natura, são todas soluções de maior **especialização do território** e de valorização ambiental dos espaços florestais propostas nesta Estratégia.

Neste contexto, o reconhecimento das valências que poderão ser asseguradas nas áreas florestais não arborizadas ou de matos, constituem um desafio que desde já deve merecer reflexão neste documento. Em contraponto à sua importância física (na ordem dos 2 milhões de hectares), às suas características biofísicas e respectiva inscrição territorial, que lhes conferem uma assinatura multifuncional intrínseca, verifica-se ainda um défice da sua valorização funcional que obstam ao aprimoro da sua gestão. Para estes territórios urge concentrar esforços na obtenção de novos conhecimentos, visando consagrar novas funções que, valorizando o seu potencial alternativo, densifiquem a sua utilização. Se é nesta demanda que será inscrita parte da história futura destes territórios, são desde já identificáveis possíveis janelas de oportunidade, tais como a economia do carbono, a silvopastorícia, os serviços ambientais ou a produção de recursos para a geração de energia (abordagens inovadoras de produção de biomassa/biocombustíveis).

**Em terceiro lugar**, a abordagem da matriz permite compreender que o valor da riqueza produzida pela floresta depende não só da quantidade de área florestal, mas também das produtividades físicas obtidas. Estas duas componentes apontam para diferentes linhas estratégicas de actuação. Uma primeira seria a do aumento das áreas pelo fomento da arborização, que foi a principal estratégia no século XX, e que se pretende que represente nesta estratégia um papel apenas complementar, por se entender prioritária a consolidação ou reconversão da floresta já instalada, no quadro de uma nova especialização do território.

A outra componente, que se pretende central no quadro desta Estratégia, refere-se à **melhoria da produtividade**, que só pode ser obtida por uma gestão profissional e activa dos povoamentos, maximizando o aproveitamento das potencialidades das estações, recorrendo, por exemplo, na área de produção lenhosa, a plantas melhoradas e a soluções técnicas mais exigentes.

**Em quarto lugar** a matriz revela a importância da manutenção de adequados valores unitários dos produtos para a geração de riqueza e como garantia da sua competitividade e da viabilização económica da gestão florestal. Assim, **a redução de riscos de mercado e o aumento do valor dos produtos** constituem componentes importantes desta Estratégia.

**Em quinto lugar**, a matriz permite compreender que só uma correcta afectação das diversas funções aos diversos tipos de floresta e aos diferentes espaços e agentes do sector pode conduzir a um funcionamento global harmonioso. Como se discutiu anteriormente, para além da instabilidade climática e de problemas associados de incêndios, pragas, doenças e invasões lenhosas, os riscos percebidos no sector têm também a sua origem noutras mudanças do contexto onde este opera: multiplicação de actores sociais; valorização de serviços ambientais que competem com a actividade madeireira extractiva sem regras de jogo claras; despovoamento do espaço rural que dificulta o mercado de trabalho; e um número crescente de compromissos e acordos internacionais que condicionam o campo de acção no sector. Por isso, são necessárias acções estratégicas de carácter transversal que conduzam à **melhoria geral da eficiência e da competitividade do sector**.

**Finalmente**, do diagnóstico feito se concluiu que os riscos do sector também são o resultado de políticas florestais inadequadas: excessiva intervenção estatal através de uma multiplicidade de instrumentos legais e regulamentares; de figuras de planeamento, e de organizações intervenientes no sector; e instrumentos de apoio financeiro de complexidade crescente. Por isso, a última componente da Estratégia não poderia deixar de ser a da **racionalização e simplificação dos instrumentos de política**, como factor de grande importância para facilitar a acção dos agentes privados do sector e da administração.

Estas linhas estratégicas pretendem a **curto prazo, diminuir os riscos** e, a **médio prazo, melhorar a competitividade** (qualidade e eficiência) do sector em áreas e domínios específicos que contribuam para garantir a sua sustentabilidade e para aumentar o seu valor económico total.

## 3.2 MINIMIZAÇÃO DOS RISCOS DE INCÊNDIOS E AGENTES BIÓTICOS (A)

### 3.2.1 DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS (A1)

#### 3.2.1.1 Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (A.1.1)

Como foi discutido atrás os principais prejuízos causados pelos incêndios ocorrem nos que atingem grande dimensão. Apesar das ocorrências estarem a aumentar, não há correlação entre as ocorrências e a área ardida. Mais ainda, os bombeiros têm aumentado a sua eficiência e o tempo entre a detecção e a extinção tem-se vindo a reduzir. Mas importa ainda diminuir o tempo de intervenção pela sua grande influência na duração total do incêndio. Mas o grande problema é o combate a incêndios que, em condições meteorológicas extremas e em situações de continuidade de combustível, atingem tal

dimensão que se tornam muito difíceis de controlar consumindo extensas áreas florestais. Isto foi o que se passou em 2003 e em 2005.

As mais recentes decisões do Governo têm exactamente como grandes objectivos estratégicos a redução da área ardida, em termos de superfície florestal, para valores equiparáveis à média dos países da bacia mediterrânica, a eliminação dos grandes incêndios, a redução do número de incêndios com duração superior a 24 horas e a redução do número de reacendimentos. Estabelecem, ainda, um quadro de responsabilidades muito claro, cometendo o encargo das acções de prevenção estrutural à Direcção Geral de Recursos Florestais (DGRF), a vigilância, detecção e fiscalização à Guarda Nacional Republicana (GNR) e o combate ao Serviço Nacional de Bombeiros e Protecção Civil (SNBPC).

Este quadro, sustentado por um conjunto de diplomas, concretiza uma série de medidas, enquadradas nos eixos estratégicos:

- aumento da resiliência do território aos incêndios florestais,
- redução da incidência dos incêndios,
- melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios,
- recuperação e reabilitação dos ecossistemas e das comunidades e
- adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz.

Estes eixos são o suporte de uma verdadeira e sustentada política de Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI), operacionalizada através de um plano nacional integrador de atitudes, vontades e recursos, o Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI). Os aspectos particulares desta operacionalização constam do texto do PNDFCI, já aprovado, e cuja discussão pública ocorreu em simultâneo e de forma coerente com a da Estratégia Nacional para as Florestas.

### **3.2.1.2 Gestão do combustível através do pastoreio (A.1.2)**

A gestão dos combustíveis integra-se no conjunto de acções a implementar no âmbito da Defesa da Floresta Contra Incêndios, assumindo particular relevância nas medidas de silvicultura preventiva que se realizam para reduzir o risco de ocorrência de incêndios florestais.

Os matos constituem uma importante fracção da matéria vegetal que integra os combustíveis florestais, ocupando cerca de 2 milhões de ha do território continental (IFN, 1995-1998). A percentagem de área de matos ardida anualmente é estimada, para o período de 1996 a 2005, em 3,7% (Figura 14).

As técnicas executadas na gestão de combustíveis envolvem encargos financeiros significativos que, frequentemente, causam entraves à sua rápida execução. Todas as práticas de gestão dos matos que, em paralelo, contribuam para a sua valorização económica, ao aumentarem a viabilidade destes espaços, são de grande importância para melhorar as condições de exequibilidade das operações inerentes à gestão de combustíveis.

O pastoreio extensivo é uma actividade que se enquadra nesse conjunto de práticas. Na verdade, o planeamento desta actividade em articulação com as medidas de silvicultura preventiva a desenvolver no âmbito da Defesa da Floresta Contra Incêndios e, nomeadamente, com a instalação e manutenção de redes regionais de defesa da floresta

contra incêndios, aumenta a viabilidade económica da gestão de combustíveis, permitindo a obtenção de rendimentos e a minimização dos encargos. Quanto a este aspecto é de referir a importância de se optar por técnicas menos onerosas, como seja o fogo controlado, com a vantagem de, em simultâneo, se contribuir para a renovação das pastagens extensivas, como é comprovado pelo uso desta técnica nas práticas tradicionais associadas a este tipo de pastoreio.

### **3.2.1.3 Aumento do valor dos produtos florestais através do aproveitamento de biomassa para a energia (A.1.3)**

Infelizmente a roça do mato manual é uma actividade extremamente cara que custa pelo menos 500 euros/ha cada quatro anos. Este custo não é suportado pelos rendimentos da actividade florestal. Quer dizer, Portugal estaria melhor sem florestas do que com florestas, com este custo para a gestão de combustíveis. Propõe-se assim que a prioridade seja criar um mercado para materiais combustíveis que promova o aproveitamento dos matos e reduza os custos líquidos de limpeza de povoamentos.

Uma actividade promissora para promover a redução do material combustível, principalmente com os custos actuais do petróleo, é o aproveitamento de biomassa florestal para a produção de energia. **Propõe-se assim que, para além do apoio à utilização da biomassa florestal em centrais de energia, seja efectuada uma discriminação positiva a esta actividade fora da área de influência das centrais, desde que o material consumido seja biomassa florestal proveniente da gestão de combustíveis no âmbito das medidas de silvicultura preventiva e da exploração florestal (instalação, condução e extracção).**

A produção de energia a partir de fontes renováveis assume grande importância geo-estratégica e está em consonância com o objectivo da política energética comunitária de redução da dependência do petróleo. O aumento no recurso a fontes de energia renováveis irá igualmente contribuir para atingir os compromissos assumidos no âmbito do Protocolo de Quioto de redução das emissões de gases com efeitos de estufa (GEE), cujas medidas são concretizadas em Portugal pelo Plano Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC).

Há muitas outras possibilidades para o aproveitamento da biomassa florestal que requerem investigação adequada. Entre estas possibilidades estão sistemas de produção de energia localizada (por exemplo, o aquecimento de uma escola). Dada a disponibilidade de matéria prima em Portugal, as externalidades negativas (pelos incêndios) de deixar essa matéria prima acumular-se na floresta, e as várias políticas ambientais europeias ou globais a que Portugal aderiu, recomenda-se como uma prioridade da estratégia **o financiamento à investigação de processos para a adopção de tecnologias utilizadoras da biomassa florestal para a produção localizada de energia.** Propõe-se que seja financiada a investigação e experimentação à escala real mediante concurso público.

Em Portugal, o carácter inovador de que se reveste o aproveitamento de biomassa para energia confere a esta actividade um risco potencial. Deverá assim ser criado um **Observatório** que acompanhe e monitorize o aproveitamento de biomassa para energia.

### 3.2.2 PROTECÇÃO CONTRA AGENTES BIÓTICOS NOCIVOS (A2)

Um elemento da estratégia para reduzir a vulnerabilidade a pragas e doenças consiste em reduzir a área florestal sujeita a stress devido à inadequação entre as características edafo-climáticas e as aptidões das espécies ou à incorrecta execução de práticas culturais e de exploração. A compartimentação do país em zonas de uso dominante e a reconversão progressiva da floresta marginal levará, a longo prazo, a uma melhor especialização do território e a uma menor susceptibilidade a agentes bióticos.

Há mais dois elementos da estratégia para reduzir os riscos de pragas e doenças. Um é aumentar a capacidade de detectar e desenvolver rapidamente conhecimentos sobre as causas e impactos do declínio, com vista à adopção de medidas de combate. O segundo, derivado do primeiro, é a introdução rápida de medidas, incluindo as de quarentena nos casos em que se justifique.

Dentro do pilar – aumento de conhecimentos – inventários periódicos sobre o "Estado Sanitário das Florestas" deverão ser considerados em integração com o processo do Inventário Florestal Nacional e com a actual Rede de Monitorização da Condição das Florestas Europeias.

Nos casos particulares em que se justifique maior detalhe (como actualmente com os povoamentos de sobro e azinho) os levantamentos deverão incluir a susceptibilidade da árvore, a determinação da evolução espacial e temporal da extensão dos danos, a procura de uma metodologia uniforme de avaliação de danos, e a criação de bases de dados relativamente aos factores associados (bióticos, abióticos, silvícolas, sociais).

Dever-se-á também acelerar a investigação sobre os factores determinantes do declínio, já que estes não são completamente conhecidos. Linhas de investigação futuras deverão focar-se nos seguintes aspectos:

- A identificação das interacções e sinergismos entre os factores de declínio existentes no sistema (bióticos e abióticos);
- As relações entre o ataque de agentes nocivos e os mecanismos de defesa da árvore;
- O enquadramento das principais pragas e doenças na sequência dos factores intervenientes no processo de enfraquecimento das árvores.

O objectivo final é a elaboração e implementação de medidas de protecção integrada dos povoamentos nas zonas mais críticas, e de recuperação de povoamentos afectados.

No caso do nemátodo a prioridade é a implementação de medidas de quarentena, nomeadamente através de uma faixa de corte raso, designada como faixa de contenção fitossanitária, por forma a criar uma zona livre de hospedeiros preferenciais (pinheiros bravos) do nemátodo e insecto vector.

Finalmente dever-se-á também assegurar uma melhor colaboração entre os serviços de investigação e a administração florestal quanto à investigação em pragas e doenças e outras questões florestais. Este assunto será retomado adiante.

As invasoras lenhosas representam uma ameaça cada vez mais evidente no espaço florestal, havendo grande desconhecimento sobre as técnicas mais eficazes para o seu combate. Importa, assim, identificar modelos de gestão que impeçam o seu aumento ou, mesmo, em

algumas situações, que promovam a redução da sua área de implantação. Para isso será fundamental inventariar a sua implantação no terreno e monitorizar o seu avanço, estando este, numa significativa parte das vezes, associado aos incêndios florestais. Torna-se, igualmente, essencial estudar a fisiologia das espécies invasoras lenhosas de modo a melhorar o conhecimento sobre sua estratégia de “invasão”.

A redução dos riscos associados a pragas, doenças e invasoras lenhosas serão enquadradas em programas específicos. Actualmente, já se encontram em fase de implementação ou estão a ser equacionados os seguintes:

- PROLUNP;
- Programa de Recuperação da Vitalidade dos Montados de Sobro e Azinho;
- Programa de Combate a Invasoras lenhosas.

### **3.2.3 RECUPERAÇÃO E REABILITAÇÃO DE ECOSISTEMAS FLORESTAIS AFECTADOS (A3)**

A acção dos incêndios e agentes bióticos nocivos acelera a degradação ecológica e reduz o valor económico dos ecossistemas florestais. A acção destes agentes reflecte-se de forma diferenciada consoante a sua natureza e a especificidade local das estações, traduzindo-se, nomeadamente, na aceleração dos processos erosivos do solo, em alterações no regime hídrico e na redução da biodiversidade. Estes factores apresentam uma íntima dependência do coberto florestal, cuja composição e estrutura é mais ou menos afectada pela acção de agentes nocivos. Em última instância a vitalidade dos ecossistemas e das comunidades e o potencial produtivo das estações fica ameaçado, tornando urgente a implementação de medidas que invertam os processos de regressão ecológica e que promovam a recuperação do potencial produtivo das estações.

Essas medidas aplicar-se-ão de modo faseado, distinguindo-se:

- As medidas de curto prazo que terão como prioridade central a redução dos riscos e a minimização imediata dos impactos;
- As medidas a médio e longo prazo que consolidarão a recuperação do potencial produtivo e a reabilitação dos ecossistemas e das comunidades.

Em paralelo com as acções de reabilitação deverão ser implementados sistemas de avaliação e monitorização dos ecossistemas afectados a fim de aferir sobre a dimensão dos riscos e a gravidade dos impactos, assim como sobre a eficácia das medidas implementadas.

## **3.3 ESPECIALIZAÇÃO DO TERRITÓRIO (B)**

### **3.3.1 MACROZONAGEM**

De modo a maximizar o valor económico total da floresta num território diversificado devem utilizar-se as espécies e os sistemas que maior riqueza social possam extrair de um hectare de terra. Propõe-se por isso especializar o território continental português em três tipos de áreas com base no conceito de função dominante (figura 31).

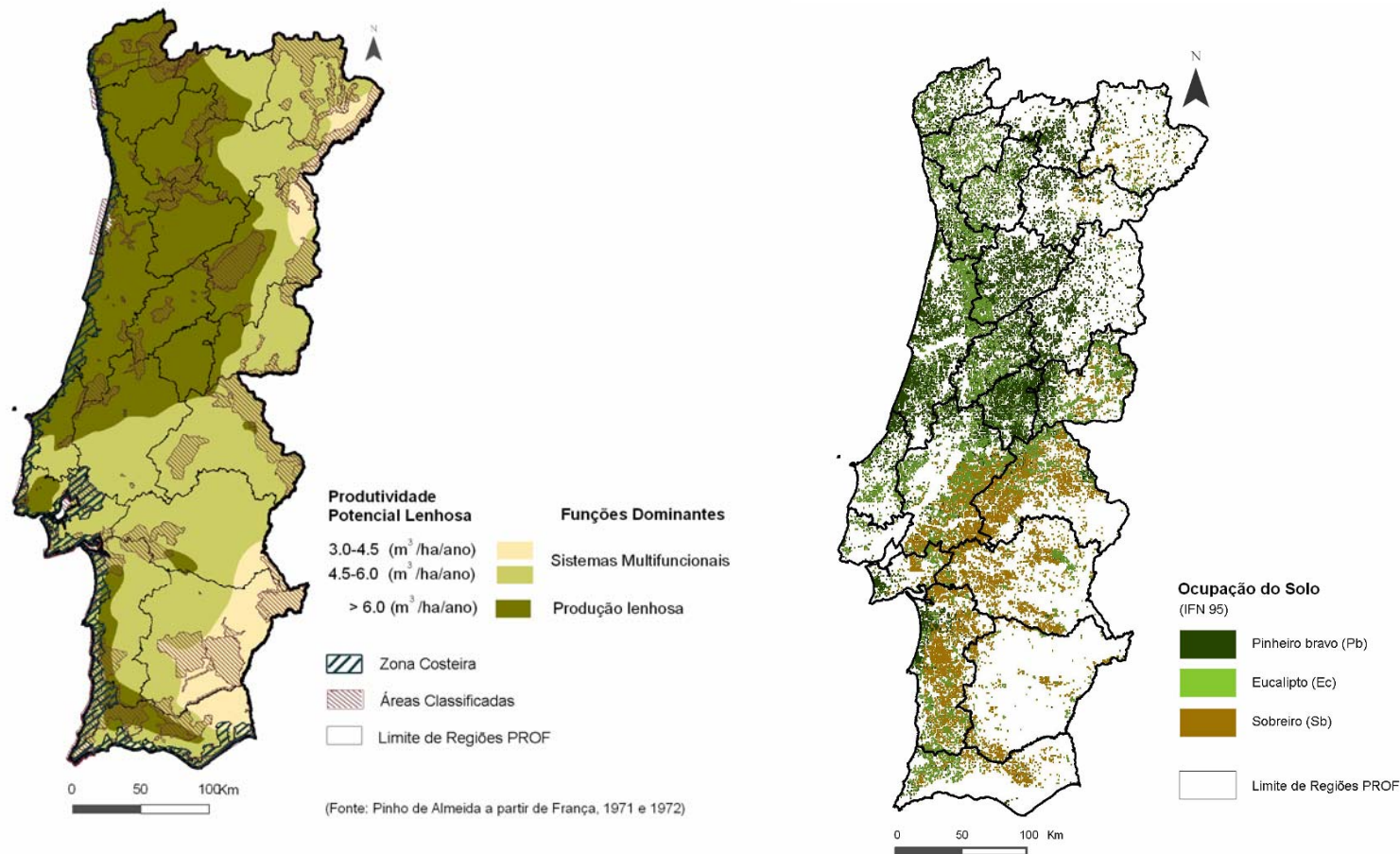


Figura 31 – Macrozonagem das funções dominantes do espaço florestal estabelecidas em função das produtividades potenciais lenhosas e distribuição no território continental das três espécies florestais – Pinheiro Bravo, Eucalipto e Sobreiro – que estão integradas em fileiras florestais.

No mapa apresentado, simula-se com base no índice de Paterson, a distribuição geográfica das três tipologias de especialização do território continental português propostas.

### ÁREA DE PRODUÇÃO LENHOSA

Área onde se preconiza como função dominante a **produção lenhosa**, devendo o seu objectivo prioritário ser o aumento da competitividade por via de uma silvicultura intensiva, incrementando a produtividade lenhosa pela utilização das tecnologias e pelo acesso a recursos edáficos que permitam expressar melhor aquele potencial de produção. A gestão activa destas áreas terá obviamente de respeitar as modernas condicionantes ambientais. No caso das principais espécies florestais portuguesas, esta área corresponde a regiões de influência atlântica, integrando no seu núcleo a província Cantabro-Atlântica como definida na Carta Biogeográfica de Portugal (Costa et al, 1998). Os valores de referência de produtividades para o pinheiro bravo e para o eucalipto encontram-se, respectivamente, acima de 6m<sup>3</sup>/ha/ano e de 10 m<sup>3</sup>/ha/ano. Outras espécies resinosas e as folhosas produtoras de madeiras nobres assumem, igualmente, grande importância estratégica nesta área. Elas representam uma vertente que deverá ser potenciada, contribuindo-se, desse modo, para o reforço da competitividade do sector florestal e para a sua expansão em qualidade. A maior produtividade lenhosa desta área faz com que também lhe deva estar associada a função de **sequestro de carbono**.

### ÁREA DE GESTÃO MULTIFUNCIONAL

Corresponde a zonas de produtividade potencial lenhosa baixa, preconizando-se, por essa razão, uma lógica de multifuncionalidade do espaço florestal, potenciando, em complementaridade e de acordo com a especificidade local, nos valores de uso directo os **outros produtos não lenhosos**, com destaque para a **cortiça** e os **frutos secos**, nomeadamente a produção de **pinhão em povoamentos de pinheiro manso**, de **castanha**, mas também de **pastagem**, de **caça** e de **recreio**. Nos valores de uso indirecto, deverá ser dedicada especial atenção, em particular nas zonas de grande susceptibilidade à desertificação, à **protecção dos solos e do regime hídrico**. A multifuncionalidade é, por tradição, uma prática cultural enraizada nos sistemas de exploração da terra que se praticam nesta área. E por isso a preservação da **paisagem e da biodiversidade** é aqui naturalmente garantida. Exemplos dessa prática são as explorações agro-florestais associadas aos montados de sobro e azinho no Sul e aos soutos no Norte. Embora a exploração económica do montado de sobro se encontre, há largos anos, enquadrada numa lógica de fileira, na sua gestão preside o conceito de multifuncionalidade.

### ÁREAS COSTEIRAS E OUTRAS ÁREAS CLASSIFICADAS

Estes dois tipos de áreas apresentam uma especificidade própria que origina a sua individualização.

As áreas costeiras, de limites físicos variáveis de acordo com a realidade física ao longo da costa (Grupo de Trabalho “Bases para a Gestão Integrada da Zona Costeira”, 2006), distribuem-se em regiões de grande concentração humana e de rápida urbanização o que implica que se dê prioridade à **conservação da paisagem e à oferta de oportunidades de recreio e lazer**.

A criação de um fundo para a floresta de Protecção do litoral, de inspiração nos casos de sucesso do “Conservatório do Litoral” e do “National Trust” que possa complementar o património constituído pelas Matas Nacionais, cuja distribuição no continente se concentra maioritariamente nas áreas costeiras, é uma das linhas inovadoras da Estratégia Nacional

para as Florestas. Na perspectiva de assegurar as funções de protecção e de recreio público nessas florestas, planos de gestão específicos terão de ser elaborados e soluções protocoladas de gestão serão procuradas.

As áreas classificadas integram a Rede Nacional de Áreas Protegidas (Decreto -Lei n.º 19/93, de 23 de Janeiro, publicado no Diário da República n.º 19 I Série-A) e as áreas da Rede Natura 2000: Zonas de Protecção Especial (Directiva Aves) e Sítios da Lista Nacional (Directiva Habitats). Estas áreas prosseguem objectivos ligados à conservação da natureza devendo ser respeitados os princípios estabelecidos, em concreto, para cada uma delas e considerar como função dominante a **protecção da biodiversidade**.

Ressalva-se a natureza indicativa, de âmbito nacional, que esta macro-zonagem representa, não devendo, por essa razão, ser entendida de forma rígida e estanque, uma vez que não considera pressupostos próprios de escalas de planeamento regionais e locais; bem como pela especificidade particular das diferentes espécies quanto a produtividades potenciais, a qual é exemplificada na Figura 32, para o *Eucalyptus globulus*. Na figura 31 mostra-se também a distribuição das três espécies florestais – pinheiro bravo, eucalipto e sobreiro – que do ponto de vista económico estão integradas, verticalmente, em fileiras florestais, observando-se a maior concentração de pinheiro bravo e eucalipto na área de produção lenhosa e do sobreiro na área multifuncional.

A produção lenhosa associada ao sobreiro é pouco significativa, restringindo-se ao aproveitamento do seu lenho para a produção de lenha e de carvão. De importância fulcral para a economia nacional é a produção, por esta espécie, de cortiça – classificada como outro produto não lenhoso nos valores de uso directo. É este produto que viabiliza a integração vertical do sobreiro em fileira – fileira da cortiça. Já quanto ao pinheiro bravo e ao eucalipto, essa integração vertical resulta da produção por estas espécies de matérias-primas exclusivamente formadas por produtos lenhosos, respectivamente, para a indústria da madeira e do papel.

### **3.3.2 PLANEAMENTO REGIONAL**

Como resultado da especialização do território proposta e do reordenamento da ocupação florestal a ela associado, prevê-se que em 2030 as áreas de ocupação florestal se encontrarão distribuídas, por região PROF e em articulação com as áreas de especialização Produção Lenhosa e Sistemas multifuncionais, do seguinte modo:

**Quadro 5 - Especialização do território. Áreas de ocupação previstas em 2030 (unidades de 10 mil hectares).**

Região PROF	Produção lenhosa										Sistemas multifuncionais					Continente	Madeira	Açores											
	Alto Minho	Baixo Minho	Tâmega	AMP e Entre Douro e Vouga	Dão-Lafões	Pinhal Interior Norte	Pinhal Interior Sul	Centro Litoral	Oeste	Ribatejo	Interior Norte e Centro	Sul	Barroso - Padrela	Nordéste	Douro				Beira Interior Norte	Beira Interior Sul	AML	Alentejo Litoral	Alto Alentejo	Alentejo Central	Baixo Alentejo	Algarve			
Pinheiro bravo	4	4	5	3	8	7	8	13	2	5	5	3	6	6	3	1	2	1	86	0,9	0,1								
Criptoméria																			3	0,2	1,1								
Outras resinosas											1	1				1			0,2	0,1	0,1								
Eucalipto	1	4	3	3	4	4	3	11	4	10					3	1	4	2	1	2	60	0,3	0,3						
Sobreiro																3	2	1	3	3	18	11	14	6	4	78			
Azinheira																					1	9	16	17	1	51			
Pinheiro manso																					2	7	1	2	1	2	18		
Castanheiro																1	2	1	2							9	0,1		
Medronheiro																											1		
Alfarrobeira																											1		
Carvalhos	1	1	1	1	3	3	2	2	1		2	3	2	7	2						1						32	0,1	
Outras folhosas	1		1		1	1	1	1													1						11	0,1	0,1
<i>Laurissilva</i>																											1,5		2,2
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>17</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>27</b>	<b>8</b>	<b>30</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>33</b>	<b>26</b>	<b>33</b>	<b>24</b>	<b>11</b>	<b>350</b>	<b>3,4</b>	<b>3,9</b>					

Importa esclarecer que a especialização do território continental português apresentado no âmbito da Estratégia Nacional para as Florestas, com base no conceito de função dominante, tem tradução a outra escala nas funcionalidades das sub-regiões homogêneas que têm vindo a ser desenvolvidas no âmbito dos Planos Regionais de Ordenamento Florestal (PROF). No Quadro 6 é feita a equivalência entre as áreas de especialização propostas na estratégia e as funções principais dos PROF, discriminando, a título de exemplo, para a função principal produção, as respectivas sub-funções principais.

**Quadro 6 – Equivalência entre as áreas de especialização do território preconizadas na estratégia, os valores de uso directo e indirecto, e as funções principais da floresta.**

Áreas de Especialização do território	Valores de uso	Funções principais (PROF)	
Área de Produção lenhosa	Produção lenhosa	Sub-funções principais:	Produção
		Produção de madeira; Produção de biomassa para energia;	
Área de Gestão Multifuncional	Outros produtos não lenhosos	Produção de cortiça;	
		Produção de frutos e sementes	
	Pastagem e caça e pesca nas águas interiores	Silvopastorícia, caça e pesca nas águas interiores	
Áreas costeiras	Recreio e Protecção da paisagem	Protecção	
		Recreio, enquadramento e estética da paisagem	
Áreas classificadas	Manutenção da biodiversidade e dos serviços dos ecossistemas	Conservação de habitats, de espécies da fauna e da flora	

Acrescenta-se que a estratificação do território realizada para cada região PROF integra-se numa escala regional, mais fina do que a nacional, utilizada na macrozonagem dessa estratégia. Como se referiu atrás, o planeamento à escala regional envolve necessariamente a consideração de um maior número de parâmetros, nomeadamente quanto a características edáficas e outras especificidades regionais, que resultam numa apreciação do território com um maior grau de detalhe e, desse modo, a uma lógica de delimitação de áreas que apenas faz sentido nessa escala.

### 3.3.3 VANTAGENS DA ESPECIALIZAÇÃO DO TERRITÓRIO E SUA OPERACIONALIZAÇÃO

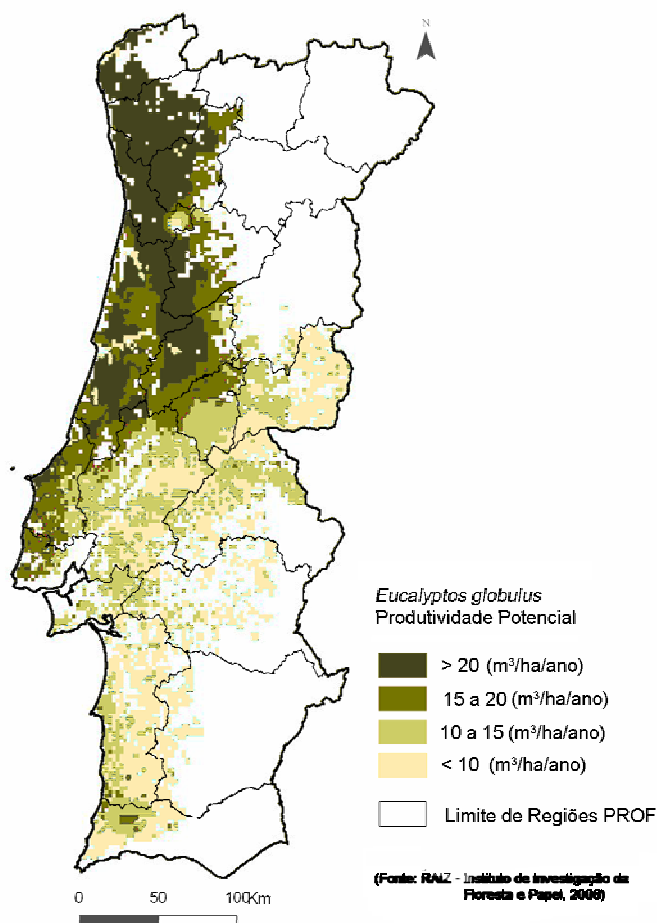
O conceito de função dominante definido espacialmente tem várias vantagens práticas para a efectividade das políticas florestais.

Em primeiro lugar poderá ajudar a diminuir o conflito entre usos alternativos do solo, principalmente conflitos entre a produção e a conservação. Investidores privados na área de produção lenhosa deverão ter garantias de que intervenções posteriores não virão a reduzir a rentabilidade dos seus investimentos. Nas áreas multifuncionais poder-se-ão explorar sinergias mais completas entre usos diferentes, em espaços mais amplos.

Em segundo lugar é uma estratégia de adaptação às mudanças climáticas. As previsões apontam (com um grande nível de incerteza) para dois comportamentos distintos no continente. A região litoral do centro e norte (a Área de Produção Lenhosa) dever-se-á tornar mais húmida e menos fria (Santos e Miranda, 2006), levando a um aumento da produtividade lenhosa e à sua adequação para o pinheiro e eucalipto. O resto do país poderá observar um aumento de seca, o que reduzirá a sua aptidão para a produção lenhosa, tornando necessárias acções de conservação e combate à desertificação. Note-se que a racionalidade das três áreas se mantém mesmo que não se verifiquem mudanças climáticas, mas torna-se ainda mais relevante na eventualidade dessas alterações.

Em terceiro lugar é uma estratégia que a longo prazo promoverá a realocização de espécies. Pretende-se, por exemplo, que a produção de eucalipto e pinheiro aumente na área de produção lenhosa sobretudo à custa de aumentos de produtividade, mas pretende-se igualmente que muitos eucaliptais e pinhais em condição de marginalidade desapareçam ao longo do tempo para serem substituídos por outros usos florestais, tais como montados ou outras folhosas em sistemas multifuncionais. A diminuição de espécies em situação marginal reduzirá a sua susceptibilidade tanto a incêndios como a pragas e doenças. A promoção pública da realocização de espécies, e em particular do eucalipto, poderá ser efectuada através da atribuição de direitos de plantação tendo por base produtividades de referência.

Em quarto lugar é uma estratégia que permitirá aumentar a eficiência do combate a incêndios e de outras intervenções do sector público. Os prejuízos causados por incêndios seriam provavelmente muito maiores na área de produção lenhosa e justificar-se-ia a concentração de esforços de prevenção e combate nessa região, o que já acontece, porque a concentração de população e de bombeiros é maior aí. Por outro lado os incêndios na área multifuncional terão danos económicos mais limitados, podendo até o fogo ser utilizado de forma controlada como factor positivo de renovação de matos e pastagens ou do habitat para as espécies selvagens.



**Figura 32 – Produtividade potencial da espécie *Eucalyptus globulus* no território continental.**

Em quinto lugar é uma estratégia consistente com o Programa de Acção Nacional de Combate à Desertificação (PANCD), existindo grande coincidência espacial entre a localização geográfica das áreas mais susceptíveis à desertificação e as áreas onde os sistemas multifuncionais têm maior expressão, facto que reforça a importância que nestes sistemas se confere à produção de valores de uso indirecto, em particular no que respeita à protecção dos solos e do regime hídrico. Sendo que a generalidade das áreas susceptíveis à desertificação se situam no Sul e no Este do País, e que estas são também as regiões que se prevê serem mais afectadas pelas alterações climáticas, há que ponderar especialmente o papel da floresta nessas regiões, tanto mais que os efeitos se estendem por décadas.

Finalmente, porque uma escala de actuação de nível nacional, permite uma melhoria da eficácia da estruturação e gestão dos instrumentos das administração pública para promover o reordenamento da ocupação do espaço.

E quais serão os instrumentos da administração pública para promover este reordenamento? De que forma é que nas zonas de elevada susceptibilidade à desertificação, sendo reconhecida como particularmente difícil a actividade florestal, os apoios devem ter uma discriminação positiva em função desse grau de dificuldade e dos rendimentos

inferiores aos das outras regiões? E como é que serão dadas as indicações para uma discriminação positiva para objectivos de gestão florestal visando a produção lenhosa, nas áreas com essa potencialidade.

Os principais serão os instrumentos de subvenção ou apoio público para o espaço florestal. Note-se que a adequação das diferentes escalas de planeamento inscreve-se de forma subsidiária em níveis de análise e actuação diferentes, que se estabelecem desde a macro perspectiva descrita, até ao estabelecimento de normas de aplicação e prioridades de intervenção, que terão em conta a organização territorial, as funções e os objectivos estabelecidos a níveis de intervenção mais finos, como os PROF, e em consonância com as orientações dos modelos gerais de silvicultura e de organização territorial aí preconizados

A operacionalização da especialização do território é feita através de três sub-acções:

(B1) Valorização das funções ambientais dos espaços florestais.

(B2) Reconversão de povoamentos de espécies ecologicamente desajustadas.

(B3) Instalação de sistemas florestais e agro-florestais.

### **3.4 MELHORIA DA PRODUTIVIDADE ATRAVÉS DA GESTÃO FLORESTAL SUSTENTÁVEL (C)**

A gestão florestal sustentável visa promover a utilização do espaço florestal de modo a assegurar a satisfação das necessidades actuais da sociedade em bens e serviços, sem comprometer a sua disponibilidade no futuro.

Os Elementos Chave, acordados em reuniões internacionais, a considerar na Gestão Florestal Sustentável são: a dimensão dos recursos; a diversidade biológica; a vitalidade e saúde das florestas; as funções produtivas dos recursos florestais; as funções protectoras dos recursos florestais; as funções sócio-económicas; a estrutura política, legal e institucional.

O progresso na gestão florestal sustentável num determinado país ou área é definido, avaliado e monitorizado, periodicamente, através de Critérios e Indicadores. Cada critério é relativo a um elemento chave de sustentabilidade e define os elementos essenciais para avaliar a gestão florestal sustentável. Os Indicadores são parâmetros para a medição quantitativa e/ou qualitativa dos critérios.

Os modelos de gestão florestal podem ser tipificados em dois grandes grupos:

- Silvicultura monofuncional – Sistema silvícola que assume padrões de produção cuja função dominante é a exploração de madeira.

- Silvicultura multifuncional – Sistema silvícola que adopta padrões culturais que potenciam, numa lógica de complementaridade e de adequação às especificidades locais, a oferta diversificada de valores de uso directo e/ou indirecto.

Independentemente do modelo de gestão, mono ou multifuncional, adoptado, os princípios de gestão, conservação e desenvolvimento sustentável deverão ser aplicados em todos os tipos de florestas.

Na actualidade, é amplamente reconhecido que a melhoria da gestão florestal passa pela promoção de uma gestão profissional e sustentável. Quaisquer que sejam as opções silvícolas, as técnicas a privilegiar deverão aumentar o valor económico dos bens e produtos florestais, hierarquizados localmente de acordo com o conceito de função dominante, e minimizar os riscos ecológicos. Os padrões culturais a desenvolver deverão, nessa lógica, basear-se em técnicas que, imitando a natureza, aceleram os processos naturais. Ou seja, por via de intervenções culturais apropriadas, dever-se-á obter num espaço de tempo mais curto as produções objectivo da exploração, conservando a produtividade do solo, a capacidade de regeneração e a vitalidade dos povoamentos florestais. As opções de gestão terão como premissas a escolha de uma silvicultura de qualidade, culturalmente intensiva e diferenciada. Para isso, é essencial:

- Melhorar a planificação e organização do trabalho, recusando a execução normalizada de intervenções e programando adequadamente a realização dos trabalhos, de modo a concentrar, no tempo, o número de operações a executar e, assim, rentabilizar a utilização dos recursos;

- Adoptar técnicas que diminuam os custos de instalação, de gestão e de exploração, aumentando a eficiência económica e ecológica das intervenções. Por exemplo, sempre que seja necessário recorrer a material mecânico este deverá ser adaptado aos locais e utilizado de forma a diminuir os impactes negativos.

Para uma eficaz implementação da gestão profissional e sustentável torna-se primordial a aposta na formação profissional dos diferentes agentes do sector florestal e na investigação florestal, que deverá procurar encontrar, para os diferentes objectivos de produção, os melhores modelos de silvicultura e identificar as operações mais adequadas para os concretizar.

Em consequência as sub-acções previstas são:

(C1) Melhoria produtiva dos povoamentos através da gestão florestal sustentável.

(C2) Melhoria produtiva dos recursos associados à floresta.

(C3) Serviços de aconselhamento e de apoio à gestão.

### **3.5 REDUÇÃO DE RISCOS DE MERCADO E AUMENTO DO VALOR DOS PRODUTOS (D)**

As medidas a equacionar para reduzir os riscos resultantes da maior integração nos mercados mundiais passam necessariamente por melhorar a competitividade dos produtos florestais. Até porque, embora a internacionalização da economia apresente riscos decorrentes da inserção em mercados mais competitivos, por exemplo, quanto a custos de produção, ela também poderá representar uma oportunidade, uma vez que resulta no alargamento dos mercados e, desse modo, na alteração das condições de procura e oferta, aumentando a leque de possibilidades de exportação das produções e produtos florestais. A melhoria na competitividade dessas produções e produtos conseguir-se-á através da implementação de medidas concretas que se poderão agrupar nas seguintes vertentes:

- Viabilização da produção florestal, obtendo rentabilidades mais interessantes para os proprietários e investidores florestais e, em simultâneo, o fornecimento à cadeia industrial de matérias-primas a preços competitivos, o que significa a racionalização dos custos de produção, aplicando modelos de gestão adequados, nas perspectivas técnica e financeira.

Isso consegue-se através da alteração das práticas florestais correntes e da promoção da sua validação crescente através de processos de certificação florestal. Aspecto que também se reflectirá na quantidade e, principalmente, na qualidade das produções obtidas o que, conseqüentemente, se traduzirá numa maior competitividade do sector. O apoio à eficiência e modernização dos processos de laboração das indústrias transformadoras contribuirá também para tornar os produtos florestais mais competitivos no mercado.

- Apostar na oferta diversificada de produções e de produtos florestais de modo a fomentar a versatilidade do sector e melhorar a sua capacidade de adaptação às exigências do mercado. Este aspecto deverá ser considerado nos modelos de gestão e de produção, até pelas particularidades do sector florestal, cujas produções estão quase sempre associadas a longas revoluções, devendo as soluções técnicas ser equacionadas e implementadas a prazo.

- Campanhas de sensibilização e promoção da floresta e dos seus produtos, de modo a melhorar a sua aceitabilidade como produtos modernos, naturais e de qualidade. Tal desafio passa por acções concretas de sensibilização da sociedade, em geral, e de mobilização de agentes para a utilização de produtos florestais, como por exemplo *designers* e arquitectos. A valorização social da actividade florestal e dos seus produtos deverá abranger os serviços ambientais por ela prestados, aspecto que diferenciará vantagens na utilização dos produtos florestais face a materiais alternativos. Esta medida será fundamental no caso de produtos como as rolhas de cortiça, cujo mercado tem vindo a ser invadido por produtos sucedâneos. Mas também as outras fileiras silvo-industriais beneficiarão com ela, cita-se o exemplo do sector da construção, que é, por excelência, um potencial utilizador de produtos derivados de madeira e da cortiça, e onde este tipo de aplicação permite criar armazéns de carbono de longa duração, uma vez que esses derivados terão uma vida de serviço, em princípio, semelhante à da construção realizada. Assim, deverá promover-se a utilização crescente de derivados de madeira e da cortiça na construção, por exemplo, através de mecanismos de discriminação positiva dos mesmos na construção e remodelação de edifícios públicos, à semelhança do que já se faz noutros Estados-Membros da União Europeia. Medida que também contribuirá positivamente para o combate às alterações climáticas, uma vez que fomenta a exploração florestal e, conseqüentemente, o sequestro de carbono.

Os instrumentos associados à certificação florestal e ao aumento de valor dos produtos são apresentados de seguida:

### **3.5.1 CERTIFICAÇÃO FLORESTAL (D1)**

A certificação da gestão florestal é mais um processo auto-regulador, iniciado e suportado por actores privados, tanto produtores, como industriais, como comerciais. A certificação de florestas é um processo voluntário que se baseia no mercado para promover a Gestão Florestal Sustentável. Faz-se através da acreditação mediante certificação por entidades competentes e permite que se tornem mais evidentes os processos de gestão, assegurando além dos objectivos económicos, o cumprimento das responsabilidades legais, ambientais e sociais. O percurso da madeira desde a floresta ao consumidor, designado como cadeia de responsabilidade, também é certificado. A certificação permite a venda do produto a preços mais altos; ou o acesso a mercados que de outra maneira não seriam acessíveis.

Num processo de certificação, as florestas são avaliadas de acordo com normas/padrões previamente definidos. A produção de madeira das florestas certificadas é rotulada, para que os consumidores possam identificá-la como proveniente de florestas bem geridas. As

entidades certificadoras são, por sua vez, acreditadas para esse efeito, num processo que certifica os certificadores.

Existem vários sistemas de certificação, sendo a adesão a um deles um processo voluntário, como se referiu. Como exemplo de sistemas de certificação internacional citam-se o *Programme for the Endorsement of Forest Certification Council* (PEFC); e o *Forest Stewardship Council* (FSC).

Existem igualmente esquemas de certificação florestal nacionais, os quais integram um esquema para Portugal (PEFC Portugal). Este inclui, de raiz, os critérios Pan-Europeus e as linhas orientadoras Pan-Europeias, mas a constatação que as Normas Internacionais não garantem, à partida, o cumprimento daqueles critérios e linhas orientadoras, levou à elaboração de uma Norma Portuguesa de gestão florestal sustentável (NP 4406), com base na ISO 9001:2000 e ISO 14001:1996.

Além da elaboração da NP 4406 e da constituição do sistema português PEFC, em Portugal também têm ocorrido iniciativas individuais de adesão ao FSC.

Sendo uma exigência de mercado, as indústrias do sector florestal português irão sentir cada vez mais a pressão do mercado externo, no sentido do fornecimento de produtos certificados. O papel do Estado neste processo passará necessariamente pela promoção da certificação florestal e pela definição de uma estratégia de apoio à implementação de sistemas de gestão florestal sustentável.

### **3.5.2 AUMENTO DO VALOR DOS PRODUTOS (D2)**

O objectivo do aumento do valor dos produtos florestais pode ser conseguido através da modernização e capacitação das empresas florestais ou pelo desenvolvimento e promoção de novos produtos e mercados através da cooperação empresarial.

## **3.6 MELHORIA GERAL DA EFICIÊNCIA E COMPETITIVIDADE DO SECTOR (E)**

### **3.6.1 INFORMAÇÃO SOBRE O SECTOR (E1)**

Há falta de informação sobre aspectos fundamentais do sector florestal português. Durante a elaboração desta estratégia houve grande dificuldade em obter informações básicas que se esperaria que estivessem imediatamente disponíveis. Falta de informação aumenta as incertezas e os riscos. Pior ainda, falta de informação dificulta a elaboração e implementação de políticas para o sector e a monitorização e avaliação do impacto dessas políticas. **Propõe-se assim que um pilar da estratégia seja melhorar a informação disponível e a capacidade de recolher e processar essa informação.**

A informação a recolher separa-se em duas categorias. Uma é informação que se recolhe através de estudos especiais que não têm necessariamente de ter uma periodicidade. Outras são informações que se recolhem periodicamente, por exemplo, uma vez por ano.

Dentro do primeiro grupo a prioridade deve ser a elaboração de um cadastro da propriedade florestal (assunto que se aborda adiante).

Dentro do segundo grupo **está a recolha sistemática e gestão de uma base de dados integrada.** Estes dados poderão ser provenientes de várias fontes, mas o que é importante é que sejam integrados num sistema de informação único onde estejam imediatamente disponíveis para o público. Informações a serem recolhidas incluiriam áreas arborizadas,

áreas submetidas a vários regimes de gestão, financiamentos públicos ao sector, incêndios, pragas, doenças, caça e pesca, actividade industrial e comércio.

De particular importância é a elaboração de um procedimento de modo a actualizar sistematicamente o Inventário Florestal Nacional que disponibilizará informação importante para diversos processos, nomeadamente o de monitorização do contributo das florestas como sumidouro de Carbono, indispensável para que Portugal cumpra os compromissos assumidos no Protocolo de Quioto.

Propõe-se ainda que os Serviços Públicos publiquem regularmente (e.g. cada 3 anos) um Relatório Sobre o Estado da Floresta Portuguesa onde se avaliem os programas dos anos passados e se apresentem os desafios para o futuro. Estes relatórios poderão oferecer algumas garantias a investidores de que a Administração Pública tem controle sobre os problemas e sabe o que esta a fazer, contribuindo assim para reduzir a percepção de riscos.

### **3.6.2 CADASTRO FLORESTAL (E2)**

Hoje em dia não se sabe quem é o dono da propriedade florestal, tornando impossível a implementação adequada de medidas de política florestal, tais como o imposto municipal sobre imóveis (IMI) ou os subsídios para reflorestação. A falta de cadastro é também um factor que reduz a eficácia dos sistemas de gestão de subsídios. Também para a consolidação da propriedade florestal (em ZIF, ou associações) é necessário um cadastro.

Para a elaboração do cadastro da propriedade florestal o IGP e a DGRF colaboram agora no âmbito do Projecto SINERGIC (subprojecto “cadastro das áreas de floresta”) devendo efectuar a planificação dos trabalhos e dos recursos financeiros e humanos necessários para que, no prazo de três anos, se possa avançar significativamente nos trabalhos do cadastro das áreas de floresta, assegurando, como objectivo mínimo, a cobertura das áreas públicas comunitárias e as áreas integradas em ZIF.

### **3.6.3 ORGANIZAÇÃO DO SECTOR (E3)**

A estratégia deverá dar especial apoio a formas de organização associativa que promovam a gestão profissional agrupada dos terrenos, pelos custos elevados que esse esforço de organização implica – como sejam as Associações e Cooperativas Florestais ou as Zonas de Intervenção Florestal. Entende-se que, no curto prazo, o aumento da dimensão do espaço gerido profissionalmente, em comum, não pode ser baseado na mudança da estrutura da propriedade. Por outro lado, existem estruturas associativas de produtores florestais que cobrem a maior parte da área florestal, embora não obedeçam hoje ao critério “espaço florestal gerido profissionalmente em comum” e tenham ainda uma reduzida representatividade junto dos proprietários florestais. Há contudo alguns exemplos, casos de sucesso, que mostram que é possível fazer evoluir as associações para um verdadeiro movimento associativo. Consequentemente a única linha que, no curto prazo, pode produzir os efeitos desejados é uma aposta decisiva e prioritária no processo de evolução das estruturas associativas para o conceito de “gestão profissional agrupada”, complementada por estímulos ao aumento da sua representatividade junto dos proprietários florestais: Desse modo, os incentivos a conceder deverão ser direccionados para estas duas vertentes: gestão profissional agrupada; aumento da representatividade. O movimento associativo deverá ainda ser sujeito a avaliação por organizações independentes da administração e das associações e acreditadas pelas associações empresariais que utilizam

os produtos (mais do que uma entidade, é importante criar um mercado de avaliação do desempenho).

Para os baldios será necessário rever os modelos organizativos (co-gestão ou gestão única) de modo a aumentar a sua flexibilidade, criando novas formas de parceria entre o Estado e os órgãos de gestão dos baldios e suas associações de forma a garantir a sustentabilidade económica da gestão. Dever-se-á ainda considerar a possibilidade de contratos de gestão para os baldios, isto é, a possibilidade de os compartes contratarem uma empresa ou entidade privada para executar a gestão. Este modelo justifica-se especialmente dado o processo de abandono das áreas rurais que poderá reduzir a capacidade dos compartes de executarem ou supervisionarem a gestão florestal ou multifuncional. Finalmente, tanto as Associações como as Assembleias de Compartes seriam elegíveis para os vários incentivos propostos acima.

#### 3.6.4 QUALIFICAÇÃO DOS AGENTES DO SECTOR (E4)

O Plano Tecnológico é parte integrante do Programa do Governo e traduz a aplicação em Portugal das prioridades da Estratégia de Lisboa. Este Plano é uma importante estratégia para promover o desenvolvimento sustentável e reforçar a competitividade. A concretização das suas prioridades de desenvolvimento implica, para além da valorização dos processos e actividades económicas, a incorporação dos princípios consignados nos seus três eixos estratégicos: Conhecimento, Tecnologia e Inovação. Reconhece-se, deste modo, que, no nosso país, um dos maiores entraves à modernização e ao crescimento económico reside na fraca qualificação profissional dos recursos humanos, na reduzida capacidade tecnológica e na insuficiente penetração de inovação. Fragilidades que, hoje em dia, adquirem grande relevância, face às alterações que têm vindo a ser introduzidas nos sistemas económicos e nas organizações, decorrentes da evolução tecnológica e de novos processos produtivos e de gestão. Aspectos que se reflectem numa maior exigência ao nível das competências, no quadro de uma crescente reconfiguração das funções e qualificações. A capacidade de resposta a estes desafios passa por um maior e melhor investimento nos recursos humanos, de modo a criar as condições para garantir, simultaneamente, a sua empregabilidade e adaptabilidade às exigências da sustentabilidade.

A aposta na profissionalização e formação dos diferentes agentes do sector florestal está em consonância com a urgência de concretizar as prioridades estabelecidas no Plano Tecnológico e será de capital importância para o aumento da competitividade e desenvolvimento do sector. Essa abordagem faz-se em dois níveis:

- Formação contínua dos activos do sector florestal;
- Formação profissional de engenheiros e técnicos florestais.

Nesse contexto, será fundamental a promoção da **formação contínua e integrada** dos activos do sector florestal, conferindo-lhes competências transversais e específicas para o desenvolvimento das suas actividades. Essa promoção irá desenvolver-se, no Período de Programação (2007-2013), segundo duas vertentes:

- Capacitação para a actividade, na óptica de um modelo misto, dirigindo a formação para a capacitação dos activos (empresários, trabalhadores e produtores/proprietários florestais), aumentando as suas competências transversais e específicas;
- Formação técnica especializada, assente num modelo puro de especialização de competências, apoiará a formação, promovendo a especialização dos activos em áreas

consideradas relevantes para o desenvolvimento da competitividade e incremento de valor acrescentado. Privilegia-se, através dela, o apoio no âmbito dos sectores/fileiras considerados estratégicos para o desenvolvimento da competitividade.

A aposta na criação de redes de informação e divulgação do conhecimento irá, complementarmente, contribuir para uma eficaz concretização do esforço na qualificação e formação dos agentes do sector. Esta vertente será enquadrada, no Período de Programação (2007-2013), através da promoção de “Redes temáticas de informação e divulgação”.

No domínio da **educação especializada e profissional de engenheiros florestais e técnicos florestais** existem instituições em número mais que suficiente (7) capazes de satisfazer a procura previsional. Contudo não existe orientação dos cursos para o técnico profissional, ao mesmo tempo que se verifica uma muito baixa atractividade dos actuais cursos pelos jovens. Ora, a gestão profissional da floresta privada implica um aumento significativo da disponibilidade de engenheiros bem como de técnicos florestais, estes últimos hoje praticamente inexistentes (há um enorme défice de formação técnica ao nível do secundário).

Assim, as escolas do ensino superior devem preparar engenheiros florestais (licenciados e mestres) para intervirem na concepção do projecto florestal, na gestão do espaço florestal, incluindo as vertentes complementares da silvicultura, nomeadamente a ambiental, social e económica, bem como com capacidade de animação de grupos e de relacionamento interpessoal. Os engenheiros florestais devem ter, igualmente, um papel fundamental como agentes de interface com as instituições do sistema científico, seja para a formulação das necessidades, seja para a discussão do delineamento dos projectos e, sobretudo, para levar à prática o conhecimento gerado e executarem algumas tarefas de experimentação.

Em relação aos técnicos florestais torna-se necessário dinamizar a existência de cursos profissionalizantes de dois a três anos orientados para a execução no terreno das boas práticas, seja no domínio da produção florestal, seja no domínio da exploração, seja no domínio das restantes tarefas que têm de ser executadas para assegurar uma correcta gestão do espaço florestal. O carácter eminentemente prático desta formação obriga à existência de conteúdos programáticos, dessa natureza, nas escolas.

A adesão do sistema de ensino superior português aos princípios de Bolonha, com a opção por 2 ciclos básicos (licenciatura e mestrado) e um 3º ciclo de doutoramento, se, por um lado, vem potenciar a formação de técnicos (3 anos de estudos) em quantidade e com competência profissional adequada, por outro lado carece de coordenação ao nível da oferta geral de modo a garantir que as competências que o sector reclama são de facto obtidas. Assim, o novo sistema deveria implicar a concertação entre instituições de ensino, de modo a atingir a complementaridade de formações dos diplomados do 1º ciclo de que o sector carece.

Numa época de transição (tecnológica, social, económica e climática) importa não esquecer a necessidade imperiosa da formação pós-graduada (actualização/adequação) de diplomados já em actividade, nomeadamente nas seguintes áreas: Sistemas de informação geográfica, economia e política florestal, certificação e gestão de organizações (contabilidade e gestão financeira, gestão de recursos humanos).

Não menos premente é a educação do público sobre a natureza e a especificidade da floresta. É preocupante a aparente falta de relevância social e conseqüente falta da atracção

do ensino vocacional que agora existe e que pode provocar um défice na procura dos alunos. Será que as escolas existentes serão capazes de satisfazer as necessidades em técnicos? Uma actividade concertada e profissionalmente gerida de promoção da imagem pública da gestão florestal, da qualidade de vida que ela proporciona aos técnicos que abraçam esta vocação, pode ser instrumental na correcção da deficiente opção dos alunos e, conseqüentemente, na oferta de diplomados.

A criação de condições para o desenvolvimento do sector passa, também, pela valorização social da actividade florestal, dos seus produtos e profissões.

### **3.6.5 APLICAÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO (E5)**

Em Portugal parece haver uma grande lacuna ao nível da investigação florestal, dada a importância do sector. Como se debate neste documento a falta de conhecimentos, as hipóteses não comprovadas e as decisões baseadas em histórias casuais, não criam bases para a administração eficiente do sector.

Para além da falta da investigação, parece haver uma descontinuidade entre a oferta e a procura da investigação. Ou por outras palavras não há “*accountability*” dos investigadores aos utilizadores.

Recomenda-se, por isso, que o processo de financiamento da investigação florestal seja revisto de modo a aumentar a capacidade dos actores florestais influenciarem os temas investigados e, assim, responder com maior eficácia às suas necessidades. Uma possibilidade seria a de criar um instrumento de financiamento da investigação florestal onde os projectos de investigação concorrerem e seriam apreciados por uma comissão que incluísse representantes de Associações Florestais, Administração Pública e Indústria.

São exemplos de itens e de linhas de orientação a serem bem resolvidos os seguintes:

- Estudo de avaliação das políticas públicas relevantes para o sector;
- Estudos de avaliação do desempenho das organizações florestais, designadamente com prioridade para as organizações de produtores florestais, procurando sistematicamente avaliar as razões do sucesso e os impedimentos ou constrangimentos do mesmo e propondo medidas para catalizar o sucesso e ultrapassar os bloqueios;
- Estudos sobre a competitividade da fileira;
- Estudos de quantificação do valor económico total da floresta em Portugal e de propostas para a maximização da captação do valor produzido por internalização das externalidades positivas produzidas pelo sector.
- Apoio ao melhoramento das principais espécies florestais da floresta portuguesa.
- Estudos de adaptação e valorização de espécies menos utilizadas que detenham valor económico potencial relevante.
- Criação de uma rede eficaz de biotecnologia em apoio ao desenvolvimento florestal.
- Caracterização da ecologia dos sistemas agro-florestais.
- Desenvolvimento de critérios e procedimentos de engenharia florestal, nomeadamente em resposta às variáveis climáticas (tipicamente, seca, vento, erosão), e aos agentes bióticos de depredação e a prevenção sustentada dos incêndios.

- Desenvolvimento dos métodos de inventário florestal e de modelos de produção adaptadas às características locais.
- Apoio ao desenvolvimento de culturas energéticas, seja na vertente de produção competitiva de biomassa para queima, seja em vertentes de maior valor acrescentado, bem como dos métodos de exploração e logística.
- Melhoria do conhecimento sobre pragas e doenças, nomeadamente num quadro de alterações climáticas.

### **3.7 RACIONALIZAÇÃO E SIMPLIFICAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE POLÍTICA (F)**

#### **3.7.1 INSTRUMENTOS ORGÂNICOS, LEGAIS E DE PLANEAMENTO (F1)**

Como foi referido atrás, a profusão de instrumentos legais e de planeamento no sector criam desincentivos sérios à actividade florestal e ameaçam a credibilidade da administração pública. Há uma necessidade grande de simplificar e racionalizar estes instrumentos, reduzindo-se, no processo, a intervenção do Estado no sector, a qual se deveria cingir a aspectos críticos e de interesse claramente público, o que se efectiva agora no quadro dos programas PRACE e SIMPLEX.

O primeiro elemento da estratégia é o de definir racionalmente as competências públicas. Aqui há que considerar, pelo menos, sete funções principais de Política Florestal que deverão competir aos poderes públicos em Portugal.

- (1) Informação
- (2) Protecção contra riscos
- (3) Conservação da Natureza e Biodiversidade
- (4) Gestão de espaços sob administração pública
- (5) Investigação
- (6) Financiamento
- (7) Fiscalização e penalizações

O pleno cumprimento pela administração pública destas funções torna indispensável a consolidação das competências da autoridade florestal nacional na coordenação das políticas do sector, em articulação com as outras entidades envolvidas e dos instrumentos para a sua aplicação.

É necessário melhorar a fiscalização, por exemplo sobre o cumprimento de actividades subsidiadas e sobre as penalizações a outorgar quando se verificarem incumprimentos. O princípio básico deverá ser o de criar um sistema de avaliação dos instrumentos de apoio independente dos serviços financeiros e de execução, que também devem ser segregados.

Em relação à profusão de instrumentos legais a estratégia será a de rever e racionalizar o quadro legislativo do sector florestal num número reduzido de leis e regulamentos, aproveitando-se o processo para regularizar o sector.

Em relação aos instrumentos de planeamento é necessário aprofundar o esforço de simplificação, após o desenvolvimento do Programa Nacional da Política de Ordenamento

do território (PNPOT), dos Planos Regionais de Ordenamento do Território (PROT), compatibilizados com os PROF.

Recomenda-se o uso dos Planos Directores Municipais como repositório das orientações contidas nos restantes instrumentos de planeamento.

### **3.7.2 INSTRUMENTOS FINANCEIROS DE APOIO À COMPETITIVIDADE (F2)**

Os quarenta anos de subvenção à actividade florestal privada e mais recentemente à agricultura em geral criaram uma dependência dos produtores privados em relação aos apoios públicos e uma situação de *moral hazard*. Quer dizer, os actores, mesmo que interessados em investir com os seus próprios meios, não revelarão essa intenção na expectativa de contar com um subsídio público. Vai assim ser muito difícil no futuro repetir a fase de expansão privada da área florestal, onde pequenos e grandes proprietários instalaram floresta pelos seus próprios meios; além de que se reduzem os impactos económicos dos subsídios já que estes vão dirigidos a uma actividade que poderia acontecer, mesmo que parcialmente, sem subsídios.

No entanto os subsídios, apesar dos problemas que causam, têm uma vantagem. Os actores privados em Portugal aparentam responder efectiva e rapidamente ao sistema de subsídios, e assim estes tornam-se num instrumento eficaz de políticas. No entanto, deve sempre acautelar-se que a atribuição dos mesmos seja sempre dominada pela demonstração da viabilidade do investimento. Propõe-se que a política florestal para os próximos 7 anos continue a basear-se principalmente em incentivos positivos à actividade florestal, e principalmente em subsídios ao investimento, não excluindo, todavia, o estudo de outros instrumentos como sejam os fundos de capital de risco, os fundos de garantia mútua e contra-garantia e os fundos de imobiliário florestal. Inclusive, é expectável o aumento da alavancagem dada por este tipo de instrumentos ao investimento nas florestas nos anos subsequentes ao próximo período de programação (2007/13). É necessário, no entanto, assegurar o bom desenho dos subsídios e o cumprimento dos contratos implícitos entre o sector público e privado quando se outorgam os subsídios. Estes devem ser vistos, também, como um instrumento para reduzir a diferença entre os riscos percebidos e os riscos reais no sector.

Em consonância com o diagnóstico e as linhas estratégicas identificadas nos pontos anteriores, os objectivos das seis janelas de financiamento propostas como prioritárias são respectivamente:

- Promover a diversificação integrada de actividades ligadas aos espaços florestais (turismo, cinegética, pesca, pastorícia e outros produtos não lenhosos), apoiando planos de gestão multifuncional em áreas de pelo menos 1000 ha;
- Consolidar a floresta, promovendo a gestão activa dos povoamentos na área de produção lenhosa;
- Promover a reconversão de espécies desajustadas e recuperar os espaços degradados na área multifuncional, reordenando-os e alterando a composição específica;
- Promover a gestão estratégica de combustíveis florestais e infra-estruturar os espaços florestais na óptica da defesa da floresta contra incêndios de modo a diminuir o risco de incêndios em unidades de pelo menos 1000 ha;

- Criar condições para mercado de bens e serviços múltiplos, apoiando iniciativas inovadoras para produtos novos;
- Apoiar o esforço organizativo das Organizações de Produtores Florestais, envolvendo-as na criação de conhecimento sobre o sector.

Neste sistema dá-se prioridade à consolidação da área florestal e não ao aumento da área arborizada, como em anteriores quadros comunitários, admitindo-se, todavia, que esta acção deve continuar a ser financiada quando o objectivo for a conversão de terrenos agrícolas para floresta. Os subsídios à arborização nem sempre foram, no passado, muito eficientes, não havendo informação sobre os resultados dos cerca de 800 mil hectares subsidiados desde os anos 60. Por outro lado, os subsídios à arborização têm facilitado, por vezes, técnicas de mobilização do solo demasiado dispendiosas e causadoras de erosão, já que a forma de atribuição dos incentivos estimula a adopção destas técnicas. Finalmente, os subsídios podem criar incentivos perversos em relação aos incêndios, isto é, se a floresta arder poder-se-á obter um novo subsídio para reflorestar, diminuindo o interesse por uma gestão activa e conseqüentemente uma adequada protecção dos povoamentos.

O **incentivo à gestão multifuncional** em áreas de pelo menos 1000 ha co-financiará planos de gestão multifuncionais integrando uma ou mais actividades, tais como a gestão de habitats de caça, gestão de bacias hidrográficas para a pesca, pastoreio extensivo, matas de espécies autóctones, etc. Associações de proprietários, órgãos de gestão dos baldios, proprietários privados e proprietários industriais, entre outros, serão elegíveis para este financiamento.

O **incentivo à gestão activa** apoiará medidas que incentivem o compromisso dos beneficiários a Planos de Gestão Florestal e que promovam o aumento da dimensão das áreas sujeitas a um mesmo Plano de Gestão Florestal.

O **incentivo à reconversão de espécies** visará reinstalar matas de espécies naturalizadas. Este subsídio financiará a reconversão de eucaliptais e pinhais marginais em montados de sobro ou azinho, soutos de castanheiros, carvalhais, ou outras espécies nobres ecologicamente adaptadas às características locais.

O **incentivo à gestão de combustíveis** co-financiará a limpeza de povoamentos e recolha de matos, desramas, redes de defesa da floresta contra incêndios, etc. Qualquer unidade de pelo menos 1000 ha será elegível, independentemente do tipo de beneficiário.

O **incentivo a iniciativas de diversificação** co-financiará programas de experimentação, demarcação de região, lançamento, comercialização de produtos “nicho” relevantes para o uso multifuncional, tais como produção de cogumelos, frutos secos, produtos florestais especiais, medicinais e aromáticas, etc.

O **apoio às Associações Florestais** co-financiará o esforço organizativo destas associações. Isto justifica-se devido aos custos de transacção muito altos em organizar proprietários, por vezes ausentes, em torno de uma actividade com longos ciclos económicos. A atribuição deste incentivo, devidamente fundamentada, oferecerá às associações um “*matching grant*” por membro proprietário.

Os incentivos que se propõem acima cobrirão um período de 7 anos coincidente com o Período de Programação (2007-2013), referente aos apoios públicos a conceder no âmbito do Regulamento para o Desenvolvimento Rural - FEADER. O delineamento das diferentes medidas a propor através deste fundo terá uma importância crucial para a eficaz

implementação do mesmo. Quanto a este aspecto perspectivam-se alterações na forma de apresentação das candidaturas, que se pretendem “integradas, sob a forma de contratos-programa e com planos de acção plurianuais”. Ao fim de 7 anos revisitar-se-ão as prioridades.

As janelas de financiamento atrás referidas são destacadas por se considerarem prioritárias. Contudo, os apoios públicos a criar não se esgotam nessas janelas e deverão ser devidamente articulados com os instrumentos de apoio previstos no QREN, no Fundo Florestal Permanente e no Orçamento de Estado, conforme identificado na matriz de responsabilidades do capítulo seguinte.

Além das medidas de co-financiamentos públicos discutidas acima, introduzem-se mais três grupos de medidas de natureza financeira:

- Medidas fiscais;
- Seguros florestais;
- Outros instrumentos de engenharia financeira, baseados em operações de garantia mútua, capital de risco e fundos de investimento, tal como já foi referido.

Propõe-se assim a introdução de três medidas de natureza fiscal para apoiar a actividade. **A primeira passará pelo aumento da eficiência tributária sobre a propriedade rústica em sede de IMI**, sustentada pela concretização do cadastro (linha de acção E2) e determinação da respectiva base de incidência, numa articulação das autoridades florestais e fiscais nacionais. Esta medida, que pressupõe uma aproximação quantitativa entre a matéria tributável e o potencial produtivo da terra, visa racionalizar a utilização do solo florestal por via de critérios de justiça fiscal, sendo expectável que favoreça a produção lenhosa na “Área de Produção”, e que o seu valor potencial seja mais baixo na “Área Multifuncional”.

**A segunda, decorrente da aplicação do regime geral de taxas das autarquias locais, visa a manutenção do princípio da proporcionalidade daquelas taxas associadas à silvicultura, delimitando-se assim a sua exigência à contrapartida de prestações efectivas por parte das autarquias locais, no âmbito das suas atribuições.** Esta proposta, estando em consonância com o princípio de o governo local decidir o nível de taxas, pretende evitar alguns exageros que penalizaram a actividade florestal, nomeadamente situações que chegaram a atingir a aplicação de taxas da ordem dos 1000 euros por hectare para a propriedade florestal.

**Finalmente recomenda-se o ajustamento do regime dos organismos de investimento colectivo, aplicável aos fundos de investimento de imobiliário florestal**, no sentido de desonerar o investimento no momento da subscrição e concentrar a tributação no momento da saída ou resgate. Semelhante solução pode não exigir sequer a instituição de um quadro fiscal específico para os fundos de investimento imobiliário florestal, posto que a solução a adoptar para a generalidade dos fundos de investimento imobiliário seja aceitável e amiga do investimento.

Têm havido muitas outras propostas de tratamento fiscal especial da actividade florestal. Por outro lado, têm sido ainda detectadas algumas situações de discriminação negativa da actividade florestal relativamente às actividades agrícolas e pecuária no quadro do regime de tributação. **Prefere-se neste caso uma estratégia de consolidação de justiça tributária do sector florestal equivalente aos outros sectores primários, considerando obviamente as particularidades da actividade florestal**, nomeadamente o muito longo

prazo de carência de rendimentos (que pode facilmente ultrapassar os 35 anos), a sua rentabilidade económica intrínseca, e inevitavelmente os riscos que a condicionam. De contrário abrir-se-ia um precedente já que muitos outros sectores poderiam reclamar também um tratamento preferencial, seja a educação, turismo ou outros.

Quanto ao sistema de seguros florestais propõe-se que a sua instituição seja direccionada para as áreas integradas em Zonas de Intervenção Florestal (ZIF). Nestas áreas a gestão profissional e conjunta das propriedades é assegurada por uma entidade gestora, sendo também obrigatória a existência de um plano de gestão florestal e de um plano de defesa da floresta, de carácter vinculativo para todos os produtores florestais abrangidos na sua área territorial.

Estes requisitos permitem consubstanciar a concretização, a prazo, de seguros florestais, em complementaridade aos apoios públicos disponíveis para a rearborização de arditos. A certificação da gestão florestal nas ZIF, deverá ser o percurso a seguir que permita viabilizar nos seguros florestais além da componente de capital a perda de rendimento.

Nas áreas baldias propõe-se a criação de um sistema equivalente.

Nas outras superfícies florestais a rearborização de arditos deverá estabelecer a obrigatoriedade de Planos de Gestão Florestal e Planos de Defesa da Floresta Contra incêndios, como condição prévia para a adesão ao seguro florestal, o qual, além dos apoios públicos específicos definiria a cobertura do risco, não financiado por apoios públicos, a suportar pela seguradora e pelo proprietário.

### **3.8 IMPLEMENTAÇÃO DA ESTRATÉGIA**

#### **3.8.1 MATRIZ DE RESPONSABILIDADES E INDICADORES**

COMPONENTE/ACÇÃO	OBJECTIVO/SUB-ACÇÃO	METAS	PRINCIPAL RESPONSABILIDADE	INSTRUMENTOS	INDICADORES
A - Minimização dos riscos de incêndios e agentes bióticos	<b>A1 - Defesa da floresta contra incêndios (DFCI)</b> <b>A1.1 - PNDFCI</b> 1. Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais. 2. Redução da incidência dos incêndios. 3. Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios.	Redução da área ardida para valores médios inferiores a 100 mil hectares em 2012.  Redução da área de povoamentos florestais ardidos para menos de 0.8% da área florestal em 2018.	No PNDFCI são discriminadas as entidades responsáveis por cada uma das acções a desenvolver relativamente aos cinco objectivos:  DGRF (1, 4) GNR (2) SNBPC (3)	FEADER (Período de Programação 2007-2013)  IMI	Em 2012 toda a rede de DFCI está delineada e 25 mil hectares de rede primária tiveram intervenção de redução de combustíveis, e contratualizada a sua manutenção.  Entre 2007 e 2013 a intervenção em silvicultura preventiva enquadradas nos PMDFCI abrangem 2,5 milhões de hectares.
				FEDER (Período de Programação 2007-2013) OE (DGRF, GNR, SNBPC) FFP IMI	Instalação das infra-estruturas integradas nas Redes Regionais de Defesa da Floresta Contra Incêndios  Em 2030 toda a rede DFCI está implantada e assegurada a sua manutenção.  Criação anual de 20

COMPONENTE/ACÇÃO	OBJECTIVO/SUB-ACÇÃO	METAS	PRINCIPAL RESPONSABILIDADE	INSTRUMENTOS	INDICADORES
					<p>equipas de sapadores florestais até 2012 e formação até essa data de 80% das equipas na utilização do fogo controlado.</p> <p>Em 2020 existirão 500 equipas de sapadores florestais.</p>
	<b>A1.2 - Gestão de combustíveis através do pastoreio</b>	Redução das áreas de matos com incêndios no Verão.	DGRF	FEADER (Período de Programação 2007-2013)	Gestão de combustíveis nas redes regionais de DFCI através do pastoreio e do fogo controlado.
	<b>A1.3 - Aumento do valor dos produtos florestais através do aproveitamento de biomassa para energia</b>	Até 2012 serão utilizadas anualmente para energia 2 milhões de toneladas de biomassa, resultantes das operações de silvicultura preventiva.	DGRF DGGE	FEADER (Período de Programação 2007-2013) Programa PRIME Medida MAPE	Até 2012 entrarão em funcionamento centrais de biomassa com uma potência instalada de 250 MW.

COMPONENTE/ACÇÃO	OBJECTIVO/SUB-ACÇÃO	METAS	PRINCIPAL RESPONSABILIDADE	INSTRUMENTOS	INDICADORES
		Monitorização do aproveitamento de biomassa para energia.	DGRF DGGE CBE	FFP	Criação em 2006 de um Observatório para a monitorização do aproveitamento da biomassa para energia.
		Adopção de tecnologias utilizadoras da biomassa florestal para a produção de energia localizada.	Instituições de Ensino Superior e de Investigação	FCT FEADER (Investigação)	Pelo menos um projecto de investigação em curso em 2007.
	<b>A.2 - Protecção contra agentes bióticos nocivos</b> 1. Melhorar a capacidade de monitorização e de desenvolver rapidamente conhecimentos sobre causas e formas de combate a agentes	A partir de 2012 a percentagem de árvores com baixa vitalidade, provocada por agentes bióticos, é inferior a 10% para todas as espécies, de acordo com a avaliação feita pela rede permanente de monitorização do estado sanitário das florestas.	DGRF ICN EFN OPF Instituições de Ensino Superior e de Investigação	FCT LIFE+ Outros financiamentos comunitários específicos OE (DGRF, ICN, EFN)	Criação em 2007 de uma rede permanente de investigação sobre pragas e doenças.

COMPONENTE/ACÇÃO	OBJECTIVO/SUB-ACÇÃO	METAS	PRINCIPAL RESPONSABILIDADE	INSTRUMENTOS	INDICADORES
	<p>bióticos.</p> <p>2. Diminuir os riscos de ocorrência de fenómenos com potencial desestabilizador e destruidor provocados por pragas e doenças.</p> <p>3. Diminuir os riscos de ocorrência, de desenvolvimento e de dispersão de espécies invasoras lenhosas.</p>	<p>Não aumento da zona de restrição do nemátodo da madeira do pinheiro.</p> <p>A área de invasoras lenhosas controlada em 2012.</p>		<p>FEADER (Período de Programação 2007-2013)</p> <p>LIFE+</p>	<p>Desenvolvimento do PROLUNP.</p> <p>Criação em 2007 do Programa de Controlo de Invasoras Lenhosas.</p>
	<p><b>A3 – Recuperação e Reabilitação de ecossistemas florestais afectados</b></p>	<p>Recuperar o potencial produtivo e reabilitação dos ecossistemas e das comunidades afectadas por incêndios.</p> <p>Execução de acções imediatas de minimização de impactos, intervindo em grandes incêndios.</p> <p>Restabelecer o potencial de produção silvícola das áreas afectadas por agentes</p>	<p>DGRF</p> <p>ICN</p> <p>Proprietários florestais e suas organizações.</p> <p>IES</p>	<p>FEADER (Período de Programação 2007-2013)</p>	<p>No início de 2007 está disponível o Código de Boas Práticas na Recuperação de Áreas Ardidas, divulgado aos diferentes agentes.</p> <p>Entre 2007 e 2013 são intervencionados 250 mil hectares de floresta ardida na área de produção lenhosa.</p> <p>Entre 2007 e 2013 são</p>

COMPONENTE/ACÇÃO	OBJECTIVO/SUB-ACÇÃO	METAS	PRINCIPAL RESPONSABILIDADE	INSTRUMENTOS	INDICADORES
		bióticos nocivos.			<p>efectuadas intervenções de protecção pós-incêndio em 230 mil hectares.</p> <p>Criação e/ou desenvolvimento em 2007 de Programas Específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Programa de Revitalização dos Montados de Sobro e Azinho.</li> <li>2. Programas de Revitalização para outras espécies que manifestem grande susceptibilidade ao ataque de pragas e doenças (ex. castanheiro).</li> </ol>

COMPONENTE/ACÇÃO	OBJECTIVO/SUB-ACÇÃO	METAS	PRINCIPAL RESPONSABILIDADE	INSTRUMENTOS	INDICADORES
<b>B - Especialização do território</b>	<b>B1 – Valorização das funções ambientais dos espaços florestais</b> 1. Promover a protecção das áreas costeiras.	Aumentar a área florestal de protecção na zona costeira. Inclusão dos objectivos de protecção e recreio em todos os Planos de Gestão das Matas Nacionais.	DGRF ICN	OE (DGRF) FFP	Aumento de áreas públicas de protecção e recreio através de uma linha para a protecção do litoral a operacionalizar através do Fundo Florestal Permanente.  PGF para as Matas Nacionais completados em 2008.
	2. Conservação do regime hídrico em áreas de cabeceiras de bacias hidrográficas.	Inclusão dos objectivos de conservação do regime hídrico nos Planos de Utilização dos Baldios até 2012.	DGRF Órgãos de Gestão de Baldios e suas associações ICN INAG	FEADER (Período de Programação 2007-2013)	Implementação das acções de controle do regime hídrico previstas nos Planos de Utilização dos Baldios até 2012.
	3. Conservação do solo e da água em áreas susceptíveis a processos de desertificação.	Controle dos processos de erosão.	DGRF ICN INAG	FEADER (Período de Programação 2007-2013)	Recuperação da área de azinheira nas zonas susceptíveis à desertificação de modo a atingir valores

COMPONENTE/ACÇÃO	OBJECTIVO/SUB-ACÇÃO	METAS	PRINCIPAL RESPONSABILIDADE	INSTRUMENTOS	INDICADORES
					próximos dos 500 mil hectares até 2030.
			Proprietários Florestais e suas organizações	FEADER (Investigação-Demonstração)	Criação de um Programa para a utilização de espécies de Juniperus e outras no combate à desertificação.
	4. Garantir a protecção de áreas florestais prioritárias para a conservação da biodiversidade e conservar a biodiversidade nas áreas classificadas	Travar a perda de biodiversidade até 2010.	ICN Ministério das Finanças DGRF Proprietários florestais e suas organizações	OE  FEADER (Período de Programação 2007-2013)	Percentagem da área classificada que é gerida, através de contratos de conservação de longa duração entre o Estado e proprietários privados, ou por aquisição de terrenos pelo Estado, com objectivos prioritários de conservação da biodiversidade.
	5. Aumentar a capacidade de sumidouro de	Cumprir os compromissos do Protocolo de Quioto.	IA DGRF	PNAC	Criação de metodologias de avaliação, monitorização e

COMPONENTE/ACÇÃO	OBJECTIVO/SUB-ACÇÃO	METAS	PRINCIPAL RESPONSABILIDADE	INSTRUMENTOS	INDICADORES
	Carbono			Fundo Português de Carbono	implementação de Sumidouros de Carbono.
	<b>B2- Reconversão de povoamentos de espécies ecologicamente desajustadas</b>	Aumento da produtividade através das conversões previstas na matriz “Especialização do território do Continente”.	DGRF ICN,	FEADER (Período de Programação 2007-2013)	Durante o período de programação 2007-2013, são reconvertidos 50 mil hectares.  Até 2030 são reconvertidos os povoamentos necessários à concretização da matriz “Especialização do território do Continente”
	<b>B3- Instalação de sistemas florestais e agro-florestais</b>	Cumprimento das metas da PAC e do Protocolo de Quioto.	DGRF Proprietários florestais e suas organizações	FEADER (Período de Programação 2007-2013)	Instalação de sistemas florestais e agro-florestais em 150 mil hectares até 2013, de modo a contribuir para as alterações de ocupação do uso do solo previstas na matriz “Especialização do território do

COMPONENTE/ACÇÃO	OBJECTIVO/SUB-ACÇÃO	METAS	PRINCIPAL RESPONSABILIDADE	INSTRUMENTOS	INDICADORES
					Continente”.
<b>C - Melhoria da produtividade através da gestão florestal sustentável</b>	<b>C1- Melhoria produtiva dos povoamentos através da gestão florestal sustentável</b>  Assegurar e melhorar a produção económica dos povoamentos, através da gestão sustentável.	Aumentar rapidamente as áreas sujeitas a PGF:.	DGRF  Proprietários Florestais e suas organizações  Órgãos de Gestão de Baldios e suas a associações	FFP	Em 2008, todas as matas nacionais e 50% das áreas comunitárias em regime de co-gestão têm PGF.  Em 2013 a totalidade das áreas comunitárias em regime de co-gestão têm PGF.  Em 2013, 600 mil ha de floresta privada incluindo as Zonas de intervenção Florestal tem PGF..
		Intervir rapidamente na gestão de uma área florestal não inferior a 250 mil hectares sujeita a PGF		FEADER (Período de Programação 2007-1013)	Entre 2007 e 2013 são beneficiados 250 mil hectares
	<b>C2- Melhoria produtiva dos recursos associados à floresta</b>  Diversificar as	Aumentar a contribuição da cinegética, da pesca, da silvopastorícia, da apicultura e de outros produtos não	DGRF  Organizações associativas de caçadores,	FEADER (Período de Programação 2007-2013)	Aumento do valor do total das jornadas de caça e de pesca, e do valor económico dos

COMPONENTE/ACÇÃO	OBJECTIVO/SUB-ACÇÃO	METAS	PRINCIPAL RESPONSABILIDADE	INSTRUMENTOS	INDICADORES
	actividades nas explorações florestais e agro-florestais potenciando a utilização dos recursos associados à floresta.	lenhosos no valor económico da floresta.	pescadores, apicultores, e outras Proprietários florestais e suas organizações		outros produtos não-lenhosos no inventário de recursos florestais de 2013.
	<b>C3-Serviços de aconselhamento e de apoio à gestão</b> Melhorar a gestão pelo aconselhamento aos produtores florestais através das suas organizações	Aumentar a quantidade de produtores florestais e de órgãos de gestão de baldios que beneficiam de aconselhamento florestal.	DGRF Proprietários florestais e suas organizações Associações de órgãos de gestão de baldios	FEADER (Período de Programação 2007-1013).	São estabelecidos contratos-programa com as OPF e com associações de órgãos de gestão de baldios..
<b>D - Redução de riscos de mercado e aumento do valor dos produtos</b>	<b>D1- Certificação florestal</b> Responder as exigências de mercado no sentido do fornecimento de produtos certificados através da implementação de sistemas certificação florestal, ao nível da: Cadeia de	Em 2013 mais de 20 % dos produtos lenhosos e cortiça são certificados.	Proprietários florestais e suas organizações Indústrias florestais Comerciantes de produtores florestais Organizações não Governamentais de Ambiente (ONGA)	FEADER (Período de Programação 2007-1013)	Área florestal certificada: Em 2013 - 500 mil ha; Em 2030 – 75% da área florestal.

COMPONENTE/ACÇÃO	OBJECTIVO/SUB-ACÇÃO	METAS	PRINCIPAL RESPONSABILIDADE	INSTRUMENTOS	INDICADORES
	responsabilidade; Gestão florestal sustentável.		DGRF		
	<b>D2 – Aumento do valor dos produtos</b> Modernização e capacitação das empresas florestais Desenvolvimento e promoção de novos produtos e mercados através da cooperação empresarial.	Adaptar as empresas às exigências ambientais, de segurança e prevenção de riscos. Criar e modernizar as unidades de primeira transformação. Modernizar e racionalizar as operações de exploração e pós-colheita dos produtos. Promover uma maior participação dos produtores florestais nas vantagens económicas decorrentes do processo de transformação e comercialização dos produtos. Promover a integração no mercado. Criação de novas sub-fileiras.	Proprietários florestais e suas organizações Agentes do sector secundário e terciário DGRF	FEADER (Período de Programação 2007-1013)	Aumentar o valor económico da produção das diversas componentes da “matriz estruturante do valor da floresta”.

COMPONENTE/ACÇÃO	OBJECTIVO/SUB-ACÇÃO	METAS	PRINCIPAL RESPONSABILIDADE	INSTRUMENTOS	INDICADORES
		<p>Criação de novos produtos nas fileiras tradicionais.</p> <p>Promoção dos produtos florestais.</p>			
<b>E – Melhoria geral da eficiência e competitividade do sector</b>	<b>E1 – Informação sobre o sector</b> Recolha e processamento sistemático da informação.	<p>Implementação do Sistema Nacional de Informação sobre os Recursos Florestas (SNIRF).</p> <p>Publicação tri-anual sobre o Estado das Florestas Portuguesas.</p> <p>Implementação de um sistema permanente de Inventário Florestal Nacional</p>	<p>DGRF</p> <p>INE,</p> <p>Ministério das Finanças</p> <p>Proprietários Florestais e suas organizações</p> <p>Agentes prestadores de serviços florestais e suas organizações</p> <p>Indústrias Florestais</p>	<p>FEADER (Período de Programação 2007-1013)</p> <p>PIDDAC</p>	<p>Implementação em 2007 do Sistema Nacional de Informação sobre os Recursos Florestas (SNIRF).</p> <p>Publicação do 1º Relatório sobre o Estado das Florestas no primeiro trimestre de 2008.</p> <p>Actualização do Inventário Florestal Nacional de 3 em 3 anos.</p>
	<b>E2 – Cadastro Florestal</b> A desenvolver no âmbito do Projecto SINERGIC.	Melhorar a informação sobre a estrutura e a titularidade da propriedade florestal.	<p>IGP</p> <p>DGRF</p> <p>Proprietários florestais e suas organizações</p>	<p>FEDER (período de Programação 2007-2013).</p>	<p>Cadastro florestal das áreas comunitárias e nas áreas integradas em ZIF realizado até final de 2009.</p>

COMPONENTE/ACÇÃO	OBJECTIVO/SUB-ACÇÃO	METAS	PRINCIPAL RESPONSABILIDADE	INSTRUMENTOS	INDICADORES
					Cadastro florestal concluído em 2013.
	<p><b>E3 – Organização do sector</b></p> <p>1. Representatividade e sustentabilidade das OPF.</p> <p>2. Organização da gestão dos baldios.</p>	<p>Assegurar a sustentabilidade económica e melhorar a representatividade das OPF junto dos proprietários florestais.</p> <p>Criação de novas formas de parceria entre o Estado e os órgãos de gestão dos baldios e suas associações de forma a garantir a sustentabilidade económica da gestão.</p> <p>Flexibilizar modelos de gestão dos baldios.</p>	<p>DGRF</p> <p>Proprietários florestais e suas organizações.</p> <p>DGRF</p> <p>Órgãos de gestão dos baldios e suas associações..</p>	<p>FFP</p> <p>FFP</p>	<p>O número de proprietários e produtores florestais registados em OPF: em 2013 – 70 mil; em 2030 - 150 mil.</p> <p>Durante 2007- 2013 atribuição de prémio à OPF por número de associados.</p> <p>Quadro de funcionamento da relação entre o Estado e os órgãos de gestão dos baldios é reformulado em 2007.</p> <p>A possibilidade de realização de contratos de gestão para os baldios é viabilizada.</p>

COMPONENTE/ACÇÃO	OBJECTIVO/SUB-ACÇÃO	METAS	PRINCIPAL RESPONSABILIDADE	INSTRUMENTOS	INDICADORES
	<p><b>E4 Qualificação dos agentes do sector</b></p> <p>1. Formação contínua dos activos do sector florestal.</p> <p>2. Formação profissional de engenheiros e técnicos florestais.</p>	<p>Capacitação para a actividade dos activos do sector florestal.</p> <p>Formação técnica especializada dos activos do sector florestal para a gestão profissional da floresta (monofuncional e multifuncional).</p> <p>Actualização/adequação da formação de diplomados em actividade, através de pós-graduações.</p> <p>Promoção da imagem das actividades do sector florestal.</p> <p>Garantia da formação de um número adequado de engenheiros e técnicos florestais.</p>	<p>MADRP</p> <p>DGRF</p> <p>Proprietários Florestais e suas organizações</p> <p>Indústrias florestais</p> <p>Trabalhadores activos do sector florestal</p> <p>IES</p> <p>Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior [MCTES]</p> <p>IES</p>	<p>FEADER (Período de Programação 2007-1013)</p> <p>Cooperação entre instituições de ensino superior</p>	<p>Assegurar a existência de oferta formativa de modo integrado e contínuo.</p> <p>Promover a formação contínua e integrada dos activos da silvicultura e indústrias florestais, visando a sua especialização em áreas relevantes para as empresas e para o sector.</p> <p>Pós graduações de diplomados em actividade.</p> <p>Oferta de engenheiros e de técnicos florestais com conhecimentos ajustados às necessidades do sector.</p>

COMPONENTE/ACÇÃO	OBJECTIVO/SUB-ACÇÃO	METAS	PRINCIPAL RESPONSABILIDADE	INSTRUMENTOS	INDICADORES
	<b>E5 – Aplicação do conhecimento científico</b>	<p>Criar incentivos para que a investigação responda às necessidades do sector.</p> <p>Internacionalização da investigação.</p>	<p>DGRF</p> <p>Estação Florestal Nacional</p> <p>IES</p>	<p>FEADER (Investigação)</p> <p>FCT.</p>	<p>Em 2007 criação de uma plataforma tecnológica florestal que associe investigadores e utilizadores.</p>
<b>F. Racionalização e simplificação dos instrumentos de política</b>	<b>F1 – Instrumentos orgânicos, legais e de planeamento.</b>	<p>Consolidar as competências da autoridade florestal nacional na coordenação das políticas e instrumentos de aplicação.</p> <p>Racionalização e simplificação do quadro legislativo.</p> <p>Uso dos Planos de Directores Municipais, como repositório de todas as orientações.</p>	<p>Governo</p>	<p>Programa de Reestruturação da Administração Central do Estado (PRACE).</p> <p>Programa de Simplificação Administrativa e Legislativa (SIMPLEX)..</p>	<p>Resultados de inquéritos aos utentes do grau de satisfação em relação ao serviço público prestado.</p>
	<b>F2 – Instrumentos financeiros de apoio à competitividade</b>	<p>Criação de um sistema de avaliação dos instrumentos de apoio independente dos serviços de financiamento e de execução, que devem ser segregados.</p>	<p>MADRP</p>	<p>Programa de Simplificação Administrativa e Legislativa (SIMPLEX).</p> <p>FEADER</p>	<p>Resultados de avaliações externas sobre os sistemas de apoio.</p>

COMPONENTE/ACÇÃO	OBJECTIVO/SUB-ACÇÃO	METAS	PRINCIPAL RESPONSABILIDADE	INSTRUMENTOS	INDICADORES
		Simplificação dos procedimentos e inclusão das diferentes acções e componentes em candidaturas integradas aos instrumentos financeiros.			

### 3.8.2 AVALIAÇÃO

Como parte do seu relatório trienal sobre o Estado das Florestas Portuguesas, a DGRF deverá incluir uma avaliação da implementação da Estratégia Nacional para as Florestas. Esse relatório deverá conter, discriminado por orientação estratégica, as actividades desenvolvidas e metas alcançadas pelos agentes envolvidos na implementação dessa orientação estratégica, os desvios em relação ao inicialmente preconizado e a sua justificação, a necessidade de efectuar ajustes pontuais para uma melhor adaptação à evolução da realidade do sector florestal e, quando se justifique, incluir comentários e sugestões que visem melhorar de forma contínua o processo iterativo de planeamento florestal.

O relatório, a concluir cada três anos, será submetido à apreciação do Conselho Consultivo Florestal, que emitirá, até ao final do primeiro trimestre do ano seguinte, parecer sobre o mesmo, ficando, posteriormente, o relatório e respectivo parecer na posse do Senhor Ministro da Agricultura do Desenvolvimento Rural e das Pescas, a fim de considerar os resultados da Implementação da Estratégia Nacional para as Florestas na definição e ajustamento das políticas para o sector florestal. O parecer do Conselho Consultivo Florestal deverá, igualmente, ser remetido à Direcção Geral dos Recursos Florestais, entidade que, nos termos do Artigo 12º da lei de Bases da Política Florestal (Lei nº 33/96, de 17 de Agosto, publicada no Diário da República n.º 190, I Série - A,) é o organismo público, investido nas funções de autoridade florestal nacional, que colabora na definição da política florestal nacional e que é responsável pelo sector florestal. Posteriormente far-se-á a disseminação pública do relatório.

## 4 GLOSSÁRIO

**Acréscimo médio anual** – Produção média de um povoamento, expressa em m<sup>3</sup>/ha/ano e calculada pelo quociente (Monteiro, 1982):

$$\frac{v(t)}{t}$$

Sendo:

V(t) o volume principal do povoamento, o qual representa a evolução do volume do povoamento que se mantém sempre em pé, durante um período t, expresso em anos.

**Amplitude térmica diária** – Diferença de temperaturas entre o valor máximo registado durante o dia e o valor mínimo registado durante a noite.

**Áreas costeiras**, região litoral ou simplesmente litoral – termo geral que descreve porções do território que são influenciadas directa ou indirectamente pela proximidade do mar. de limite variável poderá estender a centenas de quilómetros da linha da costa fronteira entre a terra e o mar, materializada pela intercepção do nível médio do mar com a zona terrestre (Grupo de Trabalho “Bases para a Gestão Integrada da Zona Costeira”, 2006).

**Baldios** – Terrenos comunitariamente possuídos e geridos por moradores de uma ou mais freguesias, ou parte delas.

**Biocombustíveis** – Combustível produzido a partir de fontes renováveis que podem ser utilizados em motores de combustão. (exemplo: álcoois – etanol, metanol e seus derivados; ésteres metílicos de óleos vegetais – girassol, colza, palma, etc).

**Biogás** – Gás constituído principalmente por uma mistura de metano (CH<sub>4</sub>), em percentagens que variam entre os 50% e os 70%, e de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), proveniente de fermentação anaeróbia (dita fermentação metânica) da biomassa. O metano obtido depois da separação designa-se por biometano. O gás de estrumeira, o gás de estrume de porco, o gás dos pântanos e o gás dos esgotos públicos são exemplos de formas naturais de produção (mais ou menos controlada e explorada) de biogás.

**Biomassa** – Biocombustível com origem nos produtos e resíduos da agricultura (incluindo substâncias vegetais e animais), os resíduos da floresta e das indústrias conexas e a fracção biodegradável dos resíduos industriais e urbanos.

**Biomassa florestal** – Fracção biodegradável dos produtos e dos desperdícios de actividade florestal. Inclui apenas o material resultante de operações de gestão dos combustíveis, das operações de condução (ex: desbaste e desrama) e da exploração dos povoamentos florestais, ou seja: ramos, bicadas, cepos, folhas, raízes, cascas.

**Combate à desertificação** – Actividades que fazem parte do aproveitamento integrado da terra nas zonas áridas, semi-áridas e sub-húmidas secas com vista ao seu desenvolvimento sustentável, e que têm por objectivo:

A prevenção e/ou redução da degradação das terras;

A reabilitação de terras parcialmente degradadas;

A recuperação de terras degradadas.

**Compartes dos terrenos baldios** – Moradores que exerçam a sua actividade no local e que, segundo os usos e costumes reconhecidos pela comunidade, tenham direito à sua fruição.

**Conselho Directivo** (dos baldios) – Órgão de administração do baldio.

**Desertificação** – Degradação da terra nas zonas áridas, semi-áridas e sub-húmidas secas, resultante de vários factores, incluindo as variações climáticas e as actividades humanas.

**Efeito de estufa** – Consiste na absorção pela atmosfera de parte da radiação infravermelha emitida pela superfície da Terra em resultado da concentração de gases com efeito de estufa (GEE).

**Energias renováveis** – Fonte de energia ilimitada, uma vez que a sua utilização “hoje” não implica diminuição da sua disponibilidade “amanhã”. Inclui, entre outras, as energias eólica, solar, biomassa e hídrica.

**Espaços florestais** - Áreas ocupadas por arvoredos florestais de qualquer porte com uso silvo-pastoril ou os incultos de longa duração. Inclui os espaços florestais arborizados e os espaços florestais não arborizados.

**Espaços florestais arborizados** - Superfície com árvores florestais com uma percentagem de coberto no mínimo de 10% e altura superior a 5 m (na maturidade), que ocupam uma área mínima de 0,5 ha de largura não inferior a 20 metros. Inclui áreas ocupadas por plantações, sementeiras recentes, áreas temporariamente desarborizadas em resultado da intervenção humana ou causas naturais (corte raso ou incêndios), viveiros, cortinas de abrigo, caminhos e estradas florestais, clareiras, aceiros e arrifes.

**Espaços florestais não arborizados** - Incultos de longa duração que compreende os terrenos ocupados por matos, pastagens naturais, e os terrenos improdutivos ou estéreis do ponto de vista da existência de comunidades vegetais.

**Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF)** – Engloba as aquisições líquidas de cessões, efectuadas por produtores residentes, de activos fixos durante um determinado período e determinadas mais valias dos activos não produzidos obtidas através da actividade produtiva de unidades produtivas ou institucionais. Os activos fixos são activos corpóreos ou incorpóreos resultantes de processos de produção, que são por sua vez utilizados, de forma repetida ou continuada, em processos de produção por um período superior a um ano.

**Gases com Efeito de Estufa (GEE)** – Gases que absorvem e emitem radiação infravermelha. Ao irradiarem a Terra, parte dos raios luminosos oriundos do Sol são reflectidos para o espaço, outros são absorvidos e transformados em calor em consequência da concentração destes gases na atmosfera. Os principais gases com efeito de estufa presentes na atmosfera são o vapor de água, o dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), o metano (CH<sub>4</sub>), o óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), o ozono (O<sub>3</sub>), os clorofluorcarbonetos (CFC), os hidroclorofluorcarbonetos (HCFC).

**Índice de Emberger** – Índice desenvolvido por Emberger (1939) e utilizado para diferenciar subzonas dentro do clima mediterrânico, é calculado através da fórmula:

$$Q = \frac{P}{0,5(M + m)(M - m)}$$

sendo :

P= Precipitação anual (mm)

M = média das temperaturas máximas do mês mais quente (°C)

m = média das temperatura mínimas do mês mais frio (°C).

Apresenta-se na forma de diagrama bidimensional, onde no eixo das ordenadas se representa o valor de Q «cociente pluviotérmico de Emberger» de um determinado local e no eixo das abcissas a média das temperaturas mínimas do mês mais frio. A representação de um conjunto de estações da zona biogeográfica mediterrânica permite delimitar vários conjuntos climáticos: clima desértico, árido, semi-árido, sub-húmido e húmido. A marcação nestes diagramas das coordenadas das estações que representam as latitudes limite de distribuição de determinada espécie permite delimitar a sua zona bioclimática.

**Índice de Paterson (I<sub>cvp</sub>)**– índice apresentado pelo sueco Paterson, em 1956, que designou como “índice CVP” (de clima, vegetação e produtividade). Este índice relaciona os principais factores climáticos de uma região com a produtividade potencial lenhosa. É calculado pela fórmula:

$$I_{cvp} = \frac{T_v \cdot P \cdot G \cdot E}{T_a \cdot 1200}$$

sendo:

$T_v$  = Temperatura média do mês mais quente em  $^{\circ}\text{C}$ ;

$P$  = Precipitação média anual em mm;

$G$  = Duração da estação de crescimento em meses, que Paterson considerou, nos climas temperados e temperado-frios, serem os de temperatura média mensal superior ou igual a  $3^{\circ}\text{C}$  e, nos climas quentes ou temperados quentes, calculados pelo índice de aridez de De

Martonne -  $G_i = \frac{12p}{t+10}$ , com  $p$  = precipitação média mensal em mm e  $t$  = temperatura média mensal em  $^{\circ}\text{C}$ ;

$E$  = “Redutor de Evapotranspiração” factor baseado na latitude que exprime a radiação astronómica em % da radiação global do Equador, durante o mesmo período, e que

Paterson calculou através do factor de Milankovitch dado por:  $\frac{100R_p}{R_s}$ , sendo  $R_p$  a radiação global no pólo e  $R_s$  a radiação global, expressas em  $10^3$  calorías/grama/ $\text{cm}^2$ ;

$T_a$  = Amplitude térmica anual em  $^{\circ}\text{C}$ .

A cada valor do índice CVP corresponde, segundo Paterson, uma certa capacidade de produção lenhosa que se obtém a partir da regressão  $y = 5,20 \log I_{cvp} - 7,25$ , que traduz os acréscimos médios anuais –  $y$  – expressos em  $\text{m}^3/\text{ha}/\text{ano}$ .

Quanto maior for o índice de Paterson, maior é o crescimento anual das árvores, mostrando a fórmula que a produtividade total aumenta linearmente com a temperatura do mês mais quente, com a precipitação, com a duração da estação de crescimento e com a proximidade ao Equador e que decresce com a amplitude térmica anual. (França, 1971 e 1973 e Soares, 1972).

**Nemátodo da Madeira do Pinheiro** (*Bursaphelenchus xylophilus* Steiner et Buher N) – Organismo que se demonstrou, noutras regiões do globo, ter um elevado potencial de mortalidade para o pinhal e que se faz transportar por um insecto vector. Este insecto vector, o Longicórnio do Pinheiro (*Monochamus galloprovincialis* Ol.) encontra-se associado a árvores em declínio, podendo infectar árvores saudáveis com a doença e, ainda, colonizá-las com a sua descendência (Rodrigues, 2005).

**NUTS** – Nomenclatura estatística comum das unidades territoriais, de modo a permitir a recolha, organização e difusão de estatísticas regionais harmonizadas na Comunidade Europeia. Ela subdivide o território económico dos Estados Membros em unidades territoriais, atribui a cada unidade territorial uma designação e um código específicos e é hierárquica: subdivide cada Estado-Membro em unidades territoriais de nível NUTS I, cada uma das quais é subdividida em unidades territoriais de nível NUTS II, sendo estas, por sua vez, subdivididas em unidades territoriais de nível NUTS III.

**Oscilação do Atlântico Norte** (NOA) – O índice NOA foi inicialmente proposto por Walker (1924) como a diferença de pressão entre os Açores e a Islândia. Actualmente tem-se também utilizado como índice NOA a diferença de pressão entre Lisboa e a Islândia entre Gibraltar e a Islândia. Este índice constitui um dos modos principais de variabilidade lenta da atmosfera que afecta o clima em Portugal, estando relacionado como a intensidade do vento do oeste no Atlântico Norte. O índice NOA pode ser interpretado em termos de uma troca meridional, em larga escala, de massa atmosférica (Santos e Miranda, 2006).

Produção – Produtos criados durante o período contabilístico.

**Produtividade Primária Bruta (PPB)** – Energia assimilada ou biomassa produzida através da fotossíntese pelos organismos autotróficos, por unidade de área e num período de tempo específico. É usualmente expressa em unidades de energia (e.g. joules/ m<sup>2</sup>/dia) ou em quantidade de matéria orgânica seca (e.g. kg/m<sup>2</sup>/ano).

**Produtividade Primária Líquida (PPL)** – Diferença entre a produtividade primária bruta (PPB) e a energia perdida através da respiração (R), por unidade de área e num período de tempo específico.

**Regime Florestal** - Conjunto de disposições destinadas não só à criação, exploração e conservação da riqueza silvícola, sob o ponto de vista da economia nacional, mas também o revestimento florestal dos terrenos cuja arborização seja de utilidade pública, e conveniente ou necessária para o bom regime das águas e defesa das várzeas, para a valorização das planícies áridas e benefício do clima, ou para a fixação e conservação do solo, nas montanhas, e das areias no litoral marítimo (decreto de 24 de Dezembro 1901, publicado no Diário do Governo n.º 295, de 31 de Dezembro).

**Resíduos Florestais** - Sobras de material que resultam da transformação da matéria prima em produtos florestais na indústria, o qual não foi reduzido a estilha ou partículas. Inclui retestos, costaneiras, cerne de folheados, serrim, resíduos de carpintaria e de mobiliário. Exclui a estilha feita directamente na floresta.

**Seca** – Fenómeno que ocorre naturalmente quando a precipitação registada é significativamente inferior aos valores normais, provocando um sério desequilíbrio hídrico que afecta negativamente os sistemas de produção dependentes dos recursos da terra.

**Sequestro do carbono** – Absorção, através do processo fotossintético, do dióxido de carbono atmosférico, que resulta na libertação do oxigénio para a atmosfera e na fixação do carbono nas moléculas orgânicas das plantas.

**Sumidouro** – significa qualquer processo, actividade ou mecanismo que remove da atmosfera um gás com efeito de estufa, ou um seu precursor, ou um aerossol.

**Taxa Interna de Rentabilidade (TIR)** – Medida de avaliação da rentabilidade de um investimento. É a taxa de actualização – taxa à qual são considerados os valores futuros – que torna o valor actual líquido de um investimento igual a zero.

**Valor Acrescentado Bruto (VAB)** – Valor bruto da produção deduzido do custo das matérias-primas e de outros consumos no processo produtivo.

**Valor Actual Líquido (VAL)** – representa a contribuição líquida de um projecto para a criação de riqueza e é obtido deduzindo o valor actual de um projecto ao valor do seu investimento inicial.

**Valores de Uso Directo** – Bens, derivados das florestas, de uso directo, onde se incluem os bens de consumo proporcionados directamente pelas árvores, como sejam os produtos lenhosos, madeira e lenha, a cortiça e os frutos secos, ou os bens, como a pastagem, a caça, e o recreio, associados ao espaço florestal.

**Valores de Uso Indirecto** – Valores que resultam das funções desempenhadas pelos ecossistemas florestais, integrando-se, nesses valores, a protecção dos solos e do regime hídrico, o sequestro de carbono e a protecção da paisagem e biodiversidade.

**Vegetação esclerófita** – Vegetação constituída por plantas que apresentam folhas coriáceas – a palavra esclerófita é de origem grega, resultando da junção de esclero (duro) e

de fita (folha). A dureza das folhas deve-se à presença de lenhina e impede-as de murchar em condições de secura.

**Zona de Caça Associativa** – Área constituída por forma a privilegiar o incremento e manutenção do associativismo dos caçadores, conferindo-lhes, assim, a possibilidade de exercerem a gestão cinegética.

**Zona de Caça Municipal** – Área constituída para proporcionar o exercício organizado da caça a um número maximizado de caçadores em condições especialmente acessíveis.

**Zona de Caça Nacional** – Área que, dadas as suas características físicas e biológicas, permita a formação de núcleos de potencialidades cinegéticas a preservar ou em área que, por motivos de segurança, justifique ser o Estado o único responsável pela sua administração.

**Zona de Caça Turística** – Área constituída de forma a privilegiar o aproveitamento económico dos recursos cinegéticos, garantindo a prestação dos serviços turísticos adequados.

**Zona de Intervenção Florestal** – Zona constituída por iniciativa dos proprietários ou produtores florestais, cuja gestão é assegurada por uma entidade gestora, estando a área a que se reporta submetida a um plano de gestão florestal e a um plano de defesa da floresta da floresta comuns.

## 5 ACRÓNIMOS

ACP – Africa, Caraíbas e Pacífico.

AGRIS - Medida Agricultura e Desenvolvimento Rural dos programas operacionais regionais.

AGRO - Programa Operacional Agricultura e Desenvolvimento Rural.

AIBT PI - Acção Integrada de Base Territorial do Pinhal Interior” do Programa Operacional Regional do Centro.

AIEC - Associação de Industriais e Exportadores de Cortiça.

AIMMP – Associação das Indústrias da Madeira e Mobiliário de Portugal.

Alg – Algarve.

Alt – Alentejo.

APCOR- Associação Portuguesa da Cortiça.

APS - Associação Portuguesa de Seguradores

BI – Beira Interior.

BL – Beira Litoral.

C – Centro.

CBD - Convention on Biological Diversity.

CE – Comissão Europeia.

CEE – Comissão Económica Europeia.

CELPA – Associação da Indústria Papeleira.

CES – Contas Económicas da Silvicultura.

CITES - Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora.

CNUAD – Convenção da Nações Unidas de Combate à Desertificação

COFO – Comité das Florestas da FAO.

COM – Comissão Europeia.

CT145 - Comissão Técnica 145 – Gestão Florestal Sustentável.

D.G – Direcção Geral.

DGCI - Direcção Geral dos Impostos

DGF – Direcção-Geral das Florestas.

DGGE - Direcção-Geral de Geologia e Energia.

DGRF – Direcção Geral dos Recursos Florestais.

DGV - Direcção-Geral de Veterinária.

DFCI – Defesa da Floresta Contra Incêndios.

DSR - *Daily Severity Rating* (índice de risco meteorológico canadiano).

EC – European Community.

EDM – Entre Douro e Minho.

EEC - European Economic Community.

EFFE – Evaluating Financing of Forestry in Europe.

ENCNB - Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade.

EU – European Union

EUNIS - European Nature Information System.

FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations

FBCF – Formação Bruta de Capital Fixo.

FEADER - Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural.

FEDER - Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

FER – Fontes de Energia Renovável.

FFF – Fundo de Fomento Florestal.

FIF - Fórum Intergovernamental sobre Floresta.

FNUF - Fórum das Nações Unidas sobre Florestas.

FSC - Forest Stewardship Council.

GANP – Grupo de Acompanhamento do Nemátodo da Madeira do Pinheiro.

GATS - General Agreement on Trade Services.

GATT - General Agreement on Tariffs and Trade.

GEE – Gases com Efeito de Estufa.

ICN – Instituto da Conservação da Natureza

ICPF - Iniciativa para a Certificação da Floresta Portuguesa.

IFADAP – Instituto de Financiamento e Apoio ao Desenvolvimento da Agricultura e Pescas.

IFN – Inventário Florestal Nacional.

IGP – Instituto Geográfico Português

IMI - Imposto Municipal sobre Imóveis.

IMT - Imposto Municipal sobre as Transmissões.

INE – Instituto Nacional de Estatística.

INIAP – Instituto Nacional de Investigação Agrária e das Pescas.

IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change.

ISO - International Standardisation Organisation.

ISP - Instituto de Seguros de Portugal.

ITTA - International Tropical Timber Agreement.

IVA – Imposto sobre o Valor Acrescentado.

LBOTU – Lei de bases da Política de Ordenamento do Território e Urbanismo.

LVT – Lisboa, Vale do Tejo.

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

MC – Mancha Crítica.

MCPFE - Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe.

N – Norte.

NMP – Nemátodo da Madeira do Pinheiro.

NOA – North Atlantic Oscillation.

NP – Norma Portuguesa.

NUTS - Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos.

OMC – Organização Mundial do Comércio.

ONGA - Organizações não Governamentais de Ambiente e Equipares

ONGs – Organizações não Governamentais.

ONS - Organismo Nacional Sectorial.

OPF – Organização de Produtores Florestais.

PAC – Política Agrícola Comunitária.

PANCD - Programa de Acção Nacional para Combate à Desertificação.

PDM - Plano Director Municipal.

PDSFP - Plano de Desenvolvimento Florestal Sustentável da Floresta Portuguesa.

PEBLDS – Pan-European Biological and Landscape Diversity Strategy.

PEDAP – Programa Específico de Desenvolvimento da Agricultura Portuguesa.

PEFC - Programme for the Endorsement of Forest Certification Council.

PEOT - Planos Especiais de Ordenamento do Território.

PGF – Planos de Gestão Florestal.

PIDAC- Programa de Investimentos e Desenvolvimento da Administração Central.

PIF - Painel Intergovernamental sobre Florestas.

PNAC - Plano Nacional para as Alterações Climáticas.

PNPOT - Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território.

POG – Plano Orientador de Gestão.

PPB - Produtividade Primária Bruta.

PPL - Produtividade Primária Líquida.

PROF – Planos Regionais de Ordenamento Florestal.

PROLUNP - Programa Nacional de Luta Contra o Nemátodo da Madeira do Pinheiro.

PROT - Planos Regionais de Ordenamento do Território.

QCA – Quadro Comunitário de Apoio.

QREN - Quadro de Referência Estratégico Nacional.

RO – Ribatejo e Oeste.

RURIS - Plano de Desenvolvimento Rural.

SIAM - Scenarios, Impacts, and Adaptation Measures (Climate Change in Portugal).

SNIRF - Sistema Nacional de Informação sobre os Recursos Florestas.

TM – Trás-os-Montes.

UE – União Europeia.

ULGF – Unidades Locais de Gestão Florestal.

UNCCD - Convenção das Nações Unidas sobre o Combate à Desertificação nos Países Afectados por Seca Grave e/ou Desertificação, Particularmente em África.

UNCED - Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento.

UNECE – United Nations Economic Commission for Europe.

UNFCCC – Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas.

VAB – Valor Acrescentado Bruto.

VAL – Valor Actual Líquido.

WWF - World Wild Fund for Nature.

ZIF – Zonas de Intervenção Florestal.

## 6 BIBLIOGRAFIA

Abbas, H; Barbéro, M; Loisel, R; Quézel, P. – 1985. **Les Forêts de Pin D'Alep dans le Sud-Est Méditerranéen Français, Analyses Écodendrométriques**. Marseille: Forêt méditerranéenne, Tome VII, numéro 2.

AGRICIÊNCIA, Consultores de Engenharia,Lda – 2005. **ESTUDO DO MERCADO DO EUCALIPTO**. Lisboa (não publicado).

AIMMP – 2000. **Competitividade nas Indústrias da Fileira da Madeira**. Porto: Associação das Indústrias da Madeira e do Mobiliário.

AIMMP – 2005. **Ponto da Situação da Floresta Portuguesa**. Porto: Associação das Indústrias da Madeira e do Mobiliário.

Amorim – 2005. Investir nas Florestas, Florestas e Desenvolvimento Sustentável, Comunicação oral do Painel II. Coimbra: Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra, Pólo II.

APCOR – (2005). **Síntese de Estatísticas do Sector da Cortiça**. Santa Maria de Lamas: Associação Portuguesa de Cortiça.

APIF; ISA; ADISA – 2005. **Plano Nacional de Defesa Contra Incêndios**. Lisboa: Instituto Superior de Agronomia.

Araújo, I – 1987. **O essencial sobre O LITORAL PORTUGUÊS**. Lisboa: Imprensa Nacional Casa da Moeda.

Banco Português de Investimento; Agro-Ges; Jaakko Pöyry – 1996. **Propostas para o Desenvolvimento Sustentável da Floresta Portuguesa. Sumário**. Lisboa: Estudo independente preparado para a Portucel, Soporcel e CAP.

Banco Português de Investimento; Agro-Ges; Jaakko Pöyry – 1997. **Propostas para o Desenvolvimento Sustentável da Floresta Portuguesa. Anexos**. Lisboa: Estudo independente preparado para a Portucel, Soporcel e CAP.

Banco Português de Investimento; Agro-Ges; Jaakko Pöyry – 1997. **Propostas para o Desenvolvimento Sustentável da Floresta Portuguesa. O Sistema de Financiamento do Investimento Florestal**. Lisboa: Estudo independente preparado para a Portucel, Soporcel e CAP.

Baptista, F.; Santos, R. – 2005. **Os Proprietários Florestais**. Lisboa: Cadernos de economia, nº 71.

Barreto, A; [et al.] – 1006. **A Situação Social em Portugal, 1960-1995**. Lisboa: Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa.

Beires, R.; Amaral, J. – 2005. **Relançar o Investimento Florestal em Portugal**. (não publicado)

Bessa, D. – 2005. **Prevenção e combate aos fogos florestais**. Lisboa: Cadernos de economia, nº 71.

BFE – Serviços Financeiros; Universidade Católica Portuguesa – 1996. **Plano Estratégico para o Sector Florestal – 1ª fase**. Lisboa: BFE – Serviços Financeiros.

- Borrvalho, N.; Silva, M. – 2006. **O imperativo da renovação da floresta de eucalipto**. Eixo: RAIZ, Instituto de Investigação da Floresta e Papel, Direcção de Investigação Florestal, Relatório Interno.
- Carmo, M. – 2005. **O Problema Venatório do Alentejo: Caça, Costumes e Tenções Sociais /1974-2000**. Lisboa: Universidade de Lisboa - Faculdade de Letras, dissertação de Doutoramento.
- CELPA – 2002. **Indústria papelreira portuguesa, boletim estatístico 2002**. Lisboa: CELPA – Associação da Indústria Papeleira.
- CELPA – 2003. **Plano Nacional de Atribuição de Licenças de emissão**. Lisboa: CELPA – Associação da Indústria Papeleira.
- CELPA – 2004. **Boletim Estatístico 2004**. Lisboa: CELPA – Associação da Indústria Papeleira.
- CELPA; Jaakko Pöyry – 2005. **Review of Wood Pricing Systems in Europe**. United Kingdom: JP Management Consulting (Europe) Ltd (JPC), Report 15A04920.
- CESE – 1996. **O Sector Florestal Português, Documento de Apoio ao Seminário do CESE**. Póvoa do Varzim: Grupo de Trabalho sobre o Sector Florestal.
- Cipriano, R. – 1999. **Análise do Panorama Cinegético em Portugal a Partir de um Questionário aos Caçadores**. ISA: Relatório final da licenciatura em silvicultura.
- Coelho, I.- (?) - **A Sustentabilidade Económica dos Sistemas Agro-florestais Mediterrâneos**. Elvas: Estação Nacional de Melhoramento de Plantas, em publicação na Revista Melhoramento de Plantas.
- Comissão das Alterações Climáticas – 2003. **Programa Nacional para as Alterações Climáticas**. Lisboa: Instituto do Ambiente.
- Comissão de Acompanhamento para as Operações Florestais (CAOF). – 2005. **Matriz de Referência com Custos Mínimos e Máximos para as Principais Operações (Re)Arborização e Execução de Infraestruturas para 2005** <http://www.idrha.pt/caof/matriz.htm>.
- Conselho Nacional de Reflorestação – 2005. **Orientações Estratégicas para a Recuperação das Áreas Ardidas em 2003 e 2004**. Lisboa: Ministério da Agricultura do Desenvolvimento Rural e das Pescas.
- Correia, A; Oliveira, A. – 1999. **Principais Espécies Florestais com Interesse para Portugal, Zonas de influência mediterrânica**. Lisboa: Direcção-Geral das Florestas. Estudos e Informação nº 318.
- Correia, A; Oliveira, A. – 2003. **Principais Espécies Florestais com Interesse para Portugal, Zonas de influência atlântica**. Lisboa: Direcção-Geral das Florestas. Estudos e Informação nº 322.
- Costa, J.; [et al.] – 1998. **Biogeografia de Portugal Continental**. Lisboa: Associação Lusitana de Fitossociologia (ALFA), Fédération Internatinal de Fhytossociologie (FIP). Quercetea, Volume 0.
- COTEC – 2004. **Benchmarking de Sistemas de prevenção e combate a Incêndios Florestais, Relatório intermédio do GT1 – Grupo de trabalho 1 no âmbito da iniciativa COTEC sobre incêndios Florestais**. COTEC Portugal - Associação Empresarial para A Inovação.

Coucelo, F. – 2005. Implementação do Sistema de Gestão Florestal Sustentável no Grupo Portucel Soporcel. Grupo Portucel Soporcel. (não publicado).

CT 145 (IA) – 2003. Norma Portuguesa, Sistemas de Gestão Florestal Sustentável, Aplicação dos critérios pan-europeus para a gestão florestal sustentável. Lisboa: Instituto Português de Qualidade.

DGF – 1997. Actas do Workshop Regulamentação da Lei de Base da Política Florestal. Tróia: Direcção Geral das Florestas.

DGF – 1998. Plano de Desenvolvimento Sustentável das Florestas Portuguesas. Lisboa: Direcção-Geral das Florestas.

DGF – 1999. **Programa de Acção Nacional de Combate à Desertificação**. Portugal: Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas - Direcção Geral das Florestas.

DGF – 2001. Inventário Florestal Nacional, Portugal Continental, 3ª Revisão 1995 – 1998. Lisboa: Direcção-Geral das Florestas.

DGF – 2002. **Manual de Silvicultura para a Prevenção de Incêndios**. Lisboa: Direcção Geral das Florestas

DGF – 2002. **Programa estratégico da Fileira do Pinheiro-Bravo, versão de discussão**. Lisboa: Direcção Geral das Florestas.

DGF – 2002. **Programa estratégico de Folhas Produtoras de Madeira Nobre, versão de discussão**. Lisboa: Direcção Geral das Florestas.

DGF – 2003. **Princípios de Boas Práticas Florestais**. Lisboa: Direcção Geral das Florestas.

DGRF – 2005. **Incêndios Florestais, Incêndios Florestais, Relatório de 2005**. Lisboa: Direcção Geral dos Recursos Florestais.

DGRF – 2005. **Relações Internacionais - Ponto Situação Principais Dossiers**. Lisboa: Direcção Geral dos Recursos Florestais. (não publicado)

Direcção de Serviços de Valorização do Património Florestal – 2002. **Manual de Silvicultura para a Prevenção de Incêndios**. Lisboa: Direcção Geral das Florestas.

Direcção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano – 2005. **Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território**. Lisboa: Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território.

Direcção Geral dos Serviços Florestais e Aquícolas; Junta Nacional dos Resinosos. – 1966. **Resinagem, Instruções básicas destinadas ao pessoal resineiro**. Lisboa: Direcção Geral dos Serviços Florestais e Aquícolas; Junta Nacional dos Resinosos.

Dirección General de Conservación de la Naturaleza – 2002. **Plan Forestal Español**. Madrid: Ministério de Médio Ambiente, Secretaria General de Médio Ambiente.

Divisão de Protecção e Conservação Florestal – 2005. **Montados de Sobro e Azinho**. Lisboa: Direcção Geral dos Recursos Florestais (não publicado)

European Commission – 2005. **Forest Fires in Europe 2004**. Italy: Official Publication of the European Communities, SPI.05.147EN.

- Eurostat – 1997. Manual de contas económicas da agricultura e da silvicultura CEA/CES (VER. 1.1). Serviço de Estatística das Comunidades Europeias.
- FAO – 2005. The Global Forest Resources Assessment 2005 (FRA 2005). Roma: FAO, Forestry Department.
- FAO – 2005. **State of the World's Forests**. Roma: FAO, Forestry Department.
- Farrajota, M. – 2005. **O desenvolvimento sustentável do sector florestal**. Lisboa: Cadernos de economia, nº 71.
- Ferreira, C.; Rato, G. - 2001. **Principais Compromissos Internacionais no Sector Florestal – Implicações para a política florestal nacional**. Évora: 4.º Congresso Florestal Nacional – “A Floresta na Sociedade do Futuro”.
- Ferreira, C; Rato, G. – 2005. **Principais Compromissos Internacionais no Sector Florestal – implicações para a política florestal nacional**. Viseu: Sociedade Portuguesa de Ciências Florestais, V Congresso Florestal Nacional.
- Ferreira, G. – 2005. **O Sistema de Gestão Florestal sustentável, Conceito Base**. Grupo Portucel Soporcel. (não publicado).
- Fontoura, A. – 1992. **Importance sócio-économique de la chace à la perdrix rouge au Portugal**. France: Gibier Faune Sauvage, Vol. 9, páginas 878-987.
- França, A. – 1971. **Potencialidade de crescimento dos povoamentos Florestais**. Lisboa: Instituto Superior de Agronomia, Relatório do aluno estagiário do Curso de Engenheiro Silvicultor.
- França, A. – 1973. **Potencialidade de crescimento dos povoamentos Florestais, zonagem climo-isoauxofítica de Portugal**. Lisboa: Direcção-Geral dos Serviços Florestais e Aquícolas, Estudos e Informação Número 268.
- Freire, R. – 2005. **A formação como Requisito do Sistema de Gestão Florestal Sustentável**. Herdade da Espirra: Grupo Portucel Soporcel. (não publicado).
- Germano, M. – 2004. **Regime Florestal, Um Século de Existência**. Lisboa: Direcção-Geral das Florestas, Estudos e Informação nº 324.
- Grupo de Trabalho “Bases para a Gestão Integrada da Zona Costeira” – 2006. **Bases para a Estratégia de Gestão Integrada da Zona Costeira Nacional, Versão para Discussão Pública**. Lisboa: Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional
- Grupo de Trabalho de “Energias Alternativas” – 2005. **Biomassa e Energias Renováveis na Agricultura, Pescas e Florestas**. Lisboa: Ministério da Agricultura do Desenvolvimento Rural e das Pescas.
- Guimarães, P. – 2005. **A Certificação da Gestão Florestal Sustentável em Portugal e no Mundo**. Setúbal: Grupo Portucel Soporcel, Programa de Formação no âmbito da implementação do Sistema de GFS. (não publicado)
- Guimarães, P. – 2005. **O Desenho do Processo de Certificação, Plano de Implementação no Grupo**. Setúbal: Grupo Portucel Soporcel, Programa de Formação no âmbito da implementação do Sistema de GFS. (não publicado)

- INE – 1995. **A Floresta nas Explorações Agrícolas**. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística.
- INE – 1999. **Novo Sistema de Contas Nacionais Portuguesas**. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística. Destaque do INE.
- INE – 1999. **Recenseamento Geral da Agricultura 1999 Portugal – principais resultados**. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística.
- INE – 2001. **Recenseamento Geral da População e Habitação (Resultados Definitivos)**. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística.
- INE – 2002. **Contas Económicas da Silvicultura, 1990 – 2001, Quadros estatísticos**. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística. Destaque do INE.
- INE – 2005. **Apuramentos das Contas Económicas da Agricultura (Base 2000) para Frutos de Casca Rija (Frutos Secos) e Caça..** Lisboa: Instituto Nacional de Estatística.
- INE – 2005. **Série de dados das Contas Económicas da Silvicultura (CES), 1986 – 2003**. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística.
- INE – 2005. **Série de dados das Contas Nacionais para o Ramo Silvicultura (02) e VAB Nacional**. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística.
- INE – 2005. **Conceitos Estatísticos**. <http://conceitos.ine.pt/>
- IUCN; The Nature Conservancy; The World Bank – 2004. **How much is an Ecosystem Worth? Assessing the Economic Value of Conservation**. Washington: The International Bank For Reconstruction and Development/The World Bank.
- Junta Nacional dos Resinosos. 1950. **Resinagem**. Lisboa: Ministério da Economia, Junta Nacional dos Resinosos.
- KUUSELA, K – 1981. **Timber resource potential of the north temperate zone**. Ibaraki [Japão]: XVII IUFRO world congress, proceedings.
- Lé, J. – 2005. A Implementação do Sistema de Gestão Florestal Sustentável no Grupo Portucel Soporcel, Planeamento. Herdade da Espirra: Grupo Portucel Soporcel. (não publicado).
- Legrain, D. – 1997. **Le conservatoire du Litoral**. France: Actes Sud/Éditions Locales de France.
- Loureiro, M; Albiac, J. - 1996. Aplicação da metodologia de valorização contingente para determinação do valor de uso recreativo anual da Reserva Florestal de recreio do Monte Brasil. (mimeo)
- MADRP (Grupo de Reflexão Estratégica) – 2006. **Desenvolvimento Rural 2007-2013, Plano Estratégico Nacional, Versão para Discussão Pública**. Portugal: <http://www.min-agricultura.pt/>.
- Marchand, H. – 1990. **Les Forêts Méditerranéennes Enjeux et Perspectives..** Paris: Les fascicules du Plan Bleu, Programme des Nations Unies pour L'environnement, Plan d'Action pour la Méditerranée.
- Medeiros, C; Jesus, M. – 2006. **Invasoras Biológicas, Levantamento das principais plantas invasoras da laurissiva da Madeira**. La Palma, Canárias: IV Jornadas Florestais Insulares da Macaronésia.

- Mendes, A. – 2005. **Emparcelar o quê e para quê?**. Lisboa: Cadernos de economia, nº 71.
- Mendes, A. – 2005. **Portugal**. Wallingford, Oxfordshire: CABI Publishing, CAB International, páginas 331-371 da publicação *Valuing Mediterranean Forests, Towards Total Economic Value* de Merlo e Croitoru.
- Mendes, A; [et al.]. – 2004. **The Portuguese Forests. Country level report delivered to the EFFE Project, Evaluating Financing of Forestry in Europe**. Porto: Portuguese catholic university, Porto Regional Center, Faculty of Economics and Management.
- Merlo, M; Croitoru, L. – 2005. **Valuing Mediterranean Forests, Towards Total Economic Value**. Wallingford, Oxfordshire: CABI Publishing, CAB International.
- Mhirit, O.; Blerot, P. – 1999 – **Le Grand Livre de la Forêt Marocaine**. Hayen, Belgica: Mandargar
- Millennium Ecosystem Assessment – 2005. **Ecosystems and Human Well – Being: Biodiversity Synthesis**. Washington, DC: World Resources Institute
- Millennium Ecosystem Assessment – 2005. **Living Beyond Our Means, Natural Assets and Human Well – Being, Statement from the Board. Publication Draft**. Washington, DC: World Resources Institute, Millennium Ecosystem Assesment, Prepublication draft.
- Millenniumbcp; Sousa Cunhal SGSP SA; Agro.ges – 2004. *Análise de Viabilidade Económica e Financeira de um Fundo de Investimento Florestal*. Programa AGRO, Medida 6.
- Ministro da Agricultura do Desenvolvimento Rural e das Pescas – 1996. **Conferência de Imprensa de Sr. Ministro da Agricultura do Desenvolvimento Rural e das Pescas, Documento de Apoio**. Monserrate: Direcção Geral das Florestas.
- Monitor Company – 1994. **Construir as Vantagens Competitivas de Portugal**. Lisboa: Fórum para a Competitividade.
- Monteiro, A. – 1982. **Técnicas de Produção Florestal, Fundamentos, Tipificação e Métodos**. Lisboa: Instituto Nacional de Investigação Científica.
- Oliveira, A. – 1985. **Tabela de Produção Geral para o Pinheiro Bravo das Regiões Montanas e Submontanas**. Lisboa: Direcção Geral das Florestas, Centro de Estudos Florestais (INIC).
- Oliveira, A. – 1999. *Boas Práticas Florestais para o Pinheiro Bravo, Manual*. Porto: Centro Pinus.
- Oliveira, A. – 1999. **Silvicultura do Pinheiro Bravo, Manual**. Porto: Centro Pinus.
- Oliveira, A.; Pereira, J.; Correia, A. – 2000. **A Silvicultura do Pinheiro Bravo**. Porto: Centro Pinus.
- Oliveira, B.; Santos, T. – 2005. **Os Proprietários Florestais, Resultados de um Inquérito**. Oeiras: Celta Editora.
- Pereira, J.; Santos, M. – 2003. *Áreas Queimadas e Risco de Incêndio em Portugal*. Lisboa: Direcção.
- PINHO, J. -2000. **Referências para o Planeamento Florestal**. Lisboa: UTL, Dissertação para Obtenção do Grau de Mestre em Planeamento Regional e Urbano.

- Pülzl, H. – 2005. **Evaluation of European Community Regulations and Policies Relevant to Forest Policy.** Vienna: Federal Ministry of Agriculture, Forestry, Environment and Water Management.
- Quetzel, P. – UNESCO – 1976. **Les Forêts du pourtour méditerranéen.** Paris: Les presses de l'unesco, Notes techniques du MAB 2, Forêts et maquis méditerranéens: écologie, conservatio et aménagement.
- Rego, F. 2001. **Florestas Públicas.** Lisboa: Ministério da Administração Interna, Comissão Nacional Especializada de Fogos florestais (CNEFF); Ministério da Agricultura do Desenvolvimento Rural e das Pescas, Direcção-Geral das Florestas.
- Ribeiro, O. – 1963. **Portugal o Mediterrâneo e o Atlântico, Esboço de Relações Geográficas.** Lisboa: Livraria Sá da Costa, 2ª edição, revista e actualizada.
- Rodrigues, J. – 2005. **Montados de sobre aspectos vegetativo e sanitário.** Lisboa: Direcção Geral dos Recursos Florestais (não publicado)
- Rodrigues, J. – 2005. **Plano estratégico para a erradicação do nemátodo da Madeira do Pinheiro.** Lisboa: Direcção Geral dos Recursos Florestais (não publicado)
- Rosário, L. – 2004. **Indicadores de Desertificação para Portugal Continental.** Lisboa: Direcção Geral dos Recursos Florestais.
- Santos, F.; [et al.] – 2002. **Climate Change In Portugal Scenarios, Impacts and Adaptation Mesures,** Siam Project. Lisboa: Grávida.
- Santos, F; Miranda, P. (editores) – 2006. **Alterações Climáticas em Portugal. Cenários, Impactos e Medidas de Adaptação - Projecto SIAM II.** Lisboa: Grávida.
- Schuck, A; Pävinen, R.; Hytönen, T.; Pajari, B. – 2002. **Compilation of Forestry Terms and Definitions.** Joensuu: European Forest Institute, Internal Report, nº 6.
- Secretariado Permanente da Convenção de Combate à Desertificação – 1999. **Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação, nos Países Afectados por Seca Grave e/ou Desertificação, particularmente em África.** Genebra: Secretariado Permanente da Convenção de Combate à Desertificação.
- SICOP – 2006. **Sistema de Informação de Cotações de Produtos Florestais na Produção.** <http://cryptomeria.dgrf.min-agricultura.pt/>.
- Sociedade Portuguesa de Ciências Florestais – 1999. **1º Encontro Invasoras Lenhosas.** Gerês: SPCF/ADERE.
- Soares, F. – 1972 **Zonagem Climo-Isoauxifítica de Angola.** Lourenço Marques: Revista de Ciências Agronómicas, Volume 5, Série A.
- Tomé, M.; [et al.]- 2001. **O modelo GLOBULUS 2.1.** Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa, Instituto Superior de Agronomia, Departamento de Engenharia Florestal, Centro de Estudos Florestais.
- UNECE; FAO – 2005. **European Forest Sector Outlook Study, Main Report.** Geneva: United Nations, Geneva Timber and Forest Study Paper 20.
- UNECE; FAO – 2005. **Forest Products Annual Market Review, 2004-2005.** Geneva: United Nations, Timber Bulletin, Volume LVIII (2005).

Universidade de Coimbra – 2005. **Investir nas Florestas, Florestas e Desenvolvimento Sustentável.** Coimbra: Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade de Coimbra, Pólo II.

Unidade de Coordenação do Plano Tecnológico – 2005. **O Plano Tecnológico, Uma estratégia de crescimento com base no Conhecimento, Tecnologia e Inovação, Documento de apresentação.** <http://www.planotecnologico.pt/index.php?page=2>

Vasques, S. – 2005. A Fiscalidade da Floresta em Portugal: Retrato e Hipóteses de Trabalho. Lisboa (não publicado).

Viegas, D. – 2004. Cercados pelo Fogo, Os Incêndios Florestais em 2003 e os acidentes mortais com eles relacionados. Coimbra: Minerva.

## ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 - EVOLUÇÃO DA ÁREA FLORESTAL, DE MATOS E DE AGRICULTURA NO CONTINENTE DURANTE O SÉCULO XX (FONTE: DGRF - DADOS DE 2006 AINDA PROVISÓRIOS) .....	4
FIGURA 2- COMPARAÇÃO ENTRE AS COMPONENTES DO VALOR ECONÓMICO TOTAL DO SECTOR FLORESTAL EM PORTUGAL CONTINENTAL, ESPANHA E MARROCOS E AS MÉDIAS REFERENTES AO NORTE, AO ESTE E AO SUL DO MEDITERRÂNEO (UNIDADE: EUROS/HA/ANO), NO LIVRO “ <i>VALUING MEDITERRANEAN FORESTS, TOWARDS TOTAL ECONOMIC VALUE</i> ” EDITADO POR MERLO E CROITORU (2005).....	6
FIGURA 3 – EVOLUÇÃO DO VALOR ACRESCENTADO BRUTO DO SECTOR FLORESTAL, A PREÇOS CONSTANTES RELATIVOS AO ANO DE 2003 (FONTE: INE E BANCO DE PORTUGAL: ÍNDICE DE PREÇOS AO CONSUMIDOR).....	7
FIGURA 4– EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO DE CASTANHA E PINHÃO, A PREÇOS CONSTANTES RELATIVOS AO ANO DE 2004 (FONTE: INE E BANCO DE PORTUGAL: ÍNDICE DE PREÇOS AO CONSUMIDOR). .....	8
FIGURA 5– EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE PESCADORES DESPORTIVOS E DA DISTRIBUIÇÃO DE LICENÇAS PELOS DIVERSOS TIPOS. ....	9
FIGURA 6 – RENDIMENTO FUNDIÁRIO E EMPRESARIAL ANUAL PARA O PINHAL, EUCALIPTAL, MONTADO DE SOBRO E PARA ALGUMAS CULTURAS AGRÍCOLAS DE SEQUEIRO (ADAPTADO DE: AGRICIÊNCIA, CONSULTORES DE ENGENHARIA, 2005).....	11
FIGURA 7 – EVOLUÇÃO DAS ÁREAS INTERVENZIONADAS AO ABRIGO DE APOIOS PÚBLICOS FLORESTAIS (REGO, 2001).....	12
FIGURA 8 – EVOLUÇÃO DA MÉDIA DAS TEMPERATURAS MÁXIMA E MÍNIMAS EM PORTUGAL (ADAPTADO DE: SANTOS E MIRANDA (EDITORES), 2006).....	13
FIGURA 9 – VARIAÇÃO DA PRECIPITAÇÃO MÉDIA MENSAL EM PORTUGAL ENTRE OS PERÍODOS 1971-2000 E 1941-1970 (ADAPTADO DE: SANTOS E MIRANDA (EDITORES), 2006).....	14
FIGURA 10 – REPRESENTAÇÃO NO DIAGRAMA DE EMBERGER DAS TENDÊNCIAS VERIFICADAS A PARTIR DOS REGISTOS EFECTUADOS NAS ESTAÇÕES METEOROLÓGICAS DAS CAPITAIS DE DISTRITO DO CONTINENTE A PARTIR DE 1941, E A CORRESPONDÊNCIA COM A EVOLUÇÃO DAS RESPECTIVAS PRODUTIVIDADES POTENCIAIS LENHOSAS. ....	15
FIGURA 11 – CUSTOS ECONÓMICOS GLOBAIS DOS FENÓMENOS CLIMÁTICOS EXTREMOS ENTRE 1950 E 1998 (SANTOS E MIRANDA ED., 2006).....	16
FIGURA 12 – EVOLUÇÃO DA ÁREA ARDIDA NA EUROPA ENTRE 1950 E 2000 (ADAPTADO DE: UNECE E FAO, 2005).....	16
FIGURA 13 – DISTRIBUIÇÃO DE DIAS E DE ÁREA ARDIDA POR CLASSE DE ÍNDICE DE RISCO METEOROLÓGICO CANADIANO ( <i>DAILY SEVERITY RATING - DSR</i> ), PARA O PERÍODO DE 15 DE MAIO A 15 DE OUTUBRO DOS ANOS DE 2000 A 2005 (DGRF, 2005). ....	17
FIGURA 14 – COMPARAÇÃO DA COMPOSIÇÃO DA FLORESTA EXISTENTE EM 1995 E DA FLORESTA ARDIDA (1996-2005). ENTRE PARÊNTESES APRESENTAM-SE, PARA O MESMO PERÍODO, AS PORCENTAGENS ARDIDAS ANUALMENTE POR TIPO DE FLORESTA. ....	18
FIGURA 15 - EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO DE MADEIRA DE PINHEIRO BRAVO E EUCALIPTO .....	19
FIGURA 16 - LOCALIZAÇÃO DAS INVASORAS LENHOSAS AMEAÇANDO AS MANCHAS DE LAURISSILVA NA MADEIRA (FONTE: MEDEIROS E JESUS, 2006). ....	20

FIGURA 17 – ÁRVORES COM BAIXA VITALIDADE, NO PERÍODO DE 1988 A 2004, NAS ESPÉCIES MAIS REPRESENTADAS EM PORTUGAL CONTINENTAL.....	21
FIGURA 18 – EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO ANUAL DE CORTIÇA.....	22
FIGURA 19 – EVOLUÇÃO DOS PREÇOS DE MADEIRA DE EUCALIPTO E DE PINHO PARA TRITURAÇÃO À PORTA DA FÁBRICA (FONTE: DGRF).....	23
FIGURA 20– EVOLUÇÃO DOS PREÇOS DE MADEIRA DE PINHO EM PÉ PARA SERRAÇÃO (FONTE: DGRF).....	24
FIGURA 21 – EVOLUÇÃO DOS PREÇOS MÉDIOS DA ARROBA DE CORTIÇA (15KG) (FONTE: DGRF). .....	25
FIGURA 22 - ÁREAS DE MAIOR ALTITUDE ONDE SE LOCALIZARAM OS PERÍMETROS FLORESTAIS, REDUZINDO O IMPACTO DAS CHEIAS NO LITORAL.....	26
FIGURA 23 – EVOLUÇÃO DO SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS CLASSIFICADAS DE 1971 A 2005. ....	28
FIGURA 24 – CARTA DA SUSCEPTIBILIDADE À DESERTIFICAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DA AZINHEIRA. .....	29
FIGURA 25 – CARTA DE DISTRIBUIÇÃO DE BIOMASSA FLORESTAL (FONTE: DGRF).....	31
FIGURA 26 – DENSIDADE POPULACIONAL POR CONCELHO E VARIAÇÃO DA POPULAÇÃO PORTUGUESA ENTRE 1991 E 2001 (FONTE: INE, 2001) .....	32
FIGURA 27 - LOCALIZAÇÃO DAS MATAS NACIONAIS. ....	33
FIGURA 28 – NÚMERO TOTAL DE PRÉDIOS RÚSTICOS POR NUTS II E SUA DIMENSÃO MÉDIA POR CONCELHO (FONTE: DIRECÇÃO GERAL DOS IMPOSTOS) .....	35
FIGURA 29 – EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE ORGANIZAÇÕES DE PRODUTORES FLORESTAIS DESDE 1977. ....	37
FIGURA 30 - A) EVOLUÇÃO DAS ZONAS DE CAÇA RELATIVAMENTE À ÁREA TOTAL COM APTIDÃO CINEGÉTICA, DO CONTINENTE; B) DISTRIBUIÇÃO DOS DIFERENTES TIPOS DE ZONAS CAÇA NO TERRITÓRIO DO CONTINENTE. ....	39
FIGURA 31 – MACROZONAGEM DAS FUNÇÕES DOMINANTES DO ESPAÇO FLORESTAL ESTABELECIDAS EM FUNÇÃO DAS PRODUTIVIDADES POTENCIAIS LENHOSAS E DISTRIBUIÇÃO NO TERRITÓRIO CONTINENTAL DAS TRÊS ESPÉCIES FLORESTAIS – PINHEIRO BRAVO, EUCALIPTO E SOBREIRO – QUE ESTÃO INTEGRADAS EM FILEIRAS FLORESTAIS. ....	51
FIGURA 32 – PRODUTIVIDADE POTENCIAL DA ESPÉCIE <i>EUCALYPTUS GLOBULUS</i> NO TERRITÓRIO CONTINENTAL.....	57

## ÍNDICE DE QUADROS

QUADRO 1 – SÍNTESE DE ALGUNS INDICADORES DAS ZONAS DE CAÇA EM 2005 .....	8
QUADRO 2 – PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DAS PROPRIEDADES E DOS PROPRIETÁRIOS FLORESTAIS PRIVADOS ESTUDADOS (ADAPTADO DE BAPTISTA E SANTOS, 2005).....	36
QUADRO 3 – ORGANIZAÇÕES DE PRODUTORES FLORESTAIS (OPF) .....	37
QUADRO 4 - MATRIZ ESTRUTURANTE DO VALOR DAS FLORESTAS.....	44
QUADRO 5 - ESPECIALIZAÇÃO DO TERRITÓRIO. ÁREAS DE OCUPÇÃO PREVISTAS EM 2030 (UNIDADES DE 10 MIL HECTARES).....	54
QUADRO 6 – EQUIVALÊNCIA ENTRE AS ÁREAS DE ESPECIALIZAÇÃO DO TERRITÓRIO PRECONIZADAS NA ESTRATÉGIA, OS VALORES DE USO DIRECTO E INDIRECTO, E AS FUNÇÕES PRINCIPAIS DA FLORESTA. ....	55

## ANEXO I – ALGUNS INDICADORES ECONÓMICOS DO SECTOR FLORESTAL

Quadro – Síntese da importância nacional do sector florestal (fonte: INE).

Comércio externo (ano: 2004)		Valor Acrescentado Bruto (ano: 2003)			Emprego (ano: 2003)			
Importações	Exportações	Silvicultura	Indústria da madeira e da cortiça	Indústria do papel, artes gráficas e edição de publicações	Silvicultura	Indústria da madeira e da cortiça	Indústria do papel, artes gráficas e edição de publicações	
Unidades (preços correntes; milhões de euros)		(preços correntes; milhões de euros)			(milhares)			
Sector florestal	1.941	2.714	739	906	1.679	12	54	47
Total nacional	44.174	28.770	112.521			5.010		

## ANEXO II – CUSTOS ASSOCIADOS ÀS EXTERNALIDADES NEGATIVAS DA FLORESTA

Quadro – Custo social dos incêndios florestais (adaptado de: APIF; ISA, ADISA – 2005)

VALOR (milhões de euros)	2000	2001	2002	2003	2004	MÉDIA	
PREVENÇÃO	22,1	27,3	24,0	24,2	52,7	30,1	
COMBATE	67,9	58,9	68,7	65,9	68,9	66,1	
PERDAS DE BENS E SERVIÇOS	173,7	116,7	156,6	650,6	141,3	247,8	
RECUPERAÇÃO DE ÁREAS ARDIDAS	68,6	45,3	65,2	286,1	57,1	104,5	
CUSTO SOCIAL TOTAL	332,4	248,3	314,5	1026,8	320,0	448,4	
ÁREA ARDIDA (MILHARES DE HA)	POVOAMENTOS	68,6	45,6	65,2	286,1	56,1	104,3
	MATOS	91,0	66,6	59,2	139,7	73,4	86,0

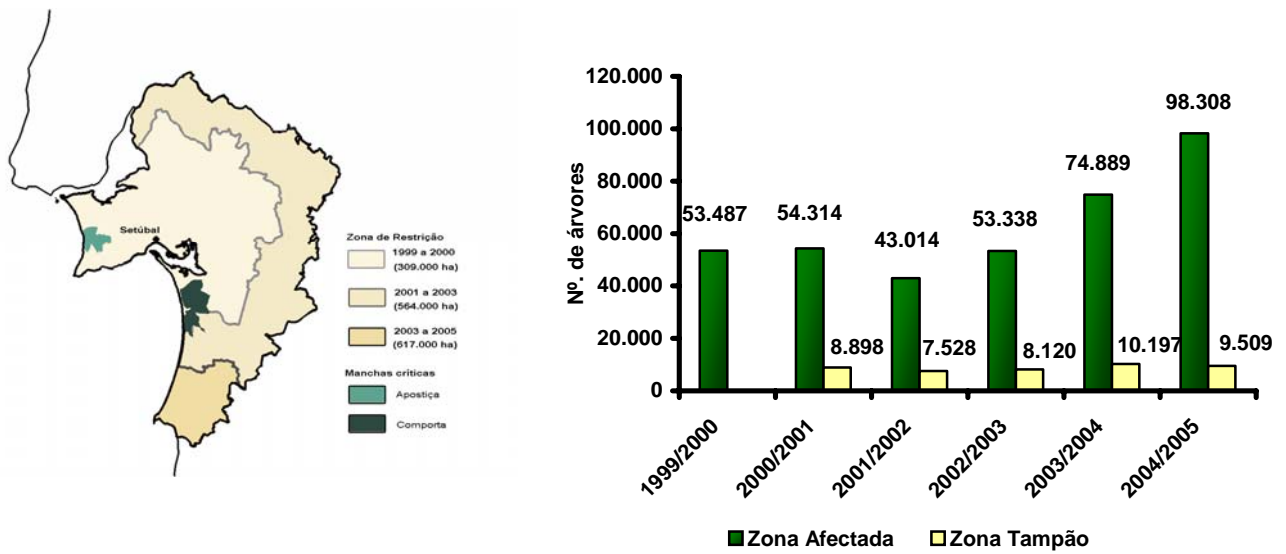


Figura – Evolução dos limites da zona de restrição do Nemátodo da Madeira do Pinheiro (NMP), localização das manchas críticas e evolução do número de árvores com sintomas.

**Quadro – PROLUNP: evolução física (área e número de árvores com sintomas de declínio), de custos e do valor da madeira retirada.**

	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006
Zona de Restrição (ha)	309.000	564.000	564.000	564.000	617.000	617.000	641.000
Área de Pinheiro bravo (ha)	48.000	60.000	60.000	60.000	69.000	69.000	69.500
Nº de árvores com sintomas de declínio	53.487	63.212	50.542	61.458	85.086	107.817	288.985

Custo Erradicação (€)	-	774.360,00	595.762,00	1.003.724,00	1.776.192,00	1.375.274,00	2.524.227,00
Custo Prospecção (€)	-	810.849,60	805.592,00	523.868,00	568.914,44	707.868,33	427.663,17
Outros custos (€)	-	304.055,10	222.626,00	181.143,00	457.171,12	13.310,00	114.645,00
Custo Prolunp (€)	-	1.889.265,00	1.623.980,00	1.708.735,00	2.802.278,11	2.096.452,33	3.066.536,00

Valor da madeira (€)	-	-	270.318,44	335.090,76	553.393,75	490.495,00*	-
----------------------	---	---	------------	------------	------------	-------------	---

\* - Valor estimado pois o valor residual da madeira foi negociado e utilizado pelas Associações de Produtores Florestais.

### **ANEXO III - ENQUADRAMENTO INTERNACIONAL DO SECTOR FLORESTAL**

Genericamente, o envolvimento internacional faz-se a três níveis: comunitário, Pan-Europeu e global.

#### **1. UNIÃO EUROPEIA**

A União Europeia não tem competências directas sobre o sector florestal. Ao contrário do que acontece com o sector agrícola, que é objecto de uma Política Agrícola Comum, a definição da política florestal é da responsabilidade dos Estados Membros. No entanto a

UE intervém num vasto número de temas com relações estreitas com a actividade florestal e que afectam determinadamente o contexto em que o sector florestal português opera. Neste sentido, a responsabilidade pela coordenação das matérias florestais recai em grande medida sobre a presidência da UE (Quadro seguinte), sendo partilhada com a Comissão Europeia nas áreas em que a competência é desta (como o comércio).

Compete à Comissão a iniciativa legislativa e, ainda que a definição da política florestal seja responsabilidade dos Estados Membros, existem estratégias, planos de acção e legislação europeia, de aplicação obrigatória, que têm influência directa ou indirecta no sector florestal.

No Quadro seguinte (União Europeia – Direcções Gerais (D.G.), Agências e Centros com atribuições no sector florestal) são esquematizadas as Direcções Gerais, Agências e Centros da União Europeia com interferência no sector florestal e as principais matérias em que interferem. No sentido de dar uma ideia da complexidade de matérias, directa ou indirectamente relacionadas com o sector florestal na União Europeia, reflectidas em múltiplos documentos de natureza legislativa ou não, discriminam-se mais à frente os mais relevantes (Quadro - Principal legislação e documentos da União Europeia relativa ao sector florestal).

Apesar da política florestal ser responsabilidade de cada Estado Membro, existe uma Estratégia Florestal da União Europeia desde 1998. Os princípios fundamentais que regem a Estratégia Florestal são o reconhecimento do papel multifuncional das florestas e a gestão florestal sustentável. Isto pressupõe também tratar de forma equilibrada as várias dimensões – económica, ecológica e social – da gestão florestal sustentável.

Em 2005 procedeu-se à sua avaliação, e apesar da Estratégia Florestal constituir uma estrutura de referência para as iniciativas e políticas europeias relacionadas com florestas, foi considerado necessário fortalecer a coerência entre essas várias políticas e iniciativas. Assim, por proposta da Comissão, foi decidido desenvolver durante o primeiro semestre de 2006 um Plano de Acção Florestal da União Europeia, Plano esse que deverá definir a tal estrutura coerente para a aplicação de acções relacionadas com florestas tanto ao nível comunitário como de cada Estado Membro. Complementarmente, o Plano deverá funcionar como um instrumento de coordenação entre as diferentes acções comunitárias e também entre as acções comunitárias e as políticas florestais de cada Estado-Membro. A partir do momento que esse Plano esteja terminado e aprovado, e na medida em que nele estarão contidas acções a desenvolver não só a nível comunitário como a nível nacional, deverão ser tomadas medidas internas com vista à sua concretização.

A Estratégia Florestal da União Europeia enquadra-se na Política Agrícola e de Desenvolvimento Rural, cujos princípios base são:

- Multifuncionalidade da agricultura, ou seja, as diversas funções que desempenha, para além da produção de alimentos. Isto implica o reconhecimento da vasta gama de serviços prestados pelos agricultores e o incentivo a essas actividades.
- Abordagem multissectorial e integrada da economia rural, a fim de diversificar as actividades, criar novas fontes de rendimentos e emprego e proteger o património rural.
- Flexibilização dos apoios ao desenvolvimento rural, baseada no princípio de subsidiariedade e destinada a favorecer a descentralização, a consulta à escala regional e local e o funcionamento em associação.

- Transparência na elaboração e gestão dos programas, a partir de uma legislação simplificada e mais acessível.

Esta política adopta como método, de modo inovador, a busca de uma maior integração das diferentes intervenções, para garantir o desenvolvimento harmonioso do conjunto das zonas rurais da Europa. As matrizes desse desenvolvimento são:

- Reforçar o sector agrícola e silvícola,
- Melhorar a competitividade das zonas rurais,
- Preservar o ambiente e o património rural.

A presente Estratégia Nacional integra os princípios da Estratégia da União Europeia.

**Quadro – Principais responsabilidades da Presidência da União Europeia no âmbito do sector florestal.**

Presidência da União Europeia	Responsável pela coordenação das posições dos Estados Membros nos Fora internacionais, designadamente: PIF (Painel Intergovernamental sobre Florestas); FIF (Fórum Intergovernamental sobre Florestas); FNUF (Fórum das Nações Unidas sobre Florestas); COFO – Comité das Florestas da FAO; Convenções da Diversidade Biológica, das Alterações Climáticas e do Combate à Desertificação  Coordena negociações sobre as iniciativas comunitárias, quando a responsabilidade é do Conselho
-------------------------------	---

**Quadro – União Europeia – Direcções Gerais (D.G.), Agências e Centros com atribuições no sector florestal.**

D.G. Agricultura	Tutela toda a área de Política agrícola e de Desenvolvimento Rural, onde se enquadra:  Estratégia Florestal da União Europeia.  Desenvolvimento Rural.  Material de reprodução florestal.  Recursos genéticos florestais.  Dispõe de um Comité Permanente da Floresta onde têm assento os Estados Membros e de um Comité Consultivo da Silvicultura e Cortiça para ouvir os parceiros.  Representa a Comissão nas Conferências Ministeriais para a Protecção das Florestas na Europa.
D.G. Ambiente	Tutela toda a área de Política do Ambiente onde se enquadra:  Protecção florestas, incluindo incêndios florestais e Poluição atmosférica;  Diversidade biológica.  Conservação de habitats naturais e da flora e fauna selvagens e Conservação das aves selvagens;

	<p>Desenvolvimento sustentado;</p> <p>Alterações climáticas e Protecção dos solos;</p> <p>Protecção civil, Certificação Ambiental, Esquema de auditoria e gestão ecológica, Avaliação do impacte de planos e programas no Ambiente.</p> <p>Representa a Comissão nas discussões sobre Florestas nos <i>fora</i> Internacionais</p>
D.G. Investigação	<p>O Sexto Programa Quadro da União Europeia para a investigação, tecnologia e desenvolvimento prevê diversas possibilidades de projectos de investigação relevantes para as florestas.</p> <p>Acções de Cooperação em Ciência e Tecnologia - <i>Cost actions</i> (permite que investigadores, políticos e executores desenvolvam trabalhos conjuntos de forma integrada em ecologia florestal, desenvolvimento rural e na fileira da indústria florestal.</p>
D.G. Comércio	<p>Matérias relativas ao comércio externo (e.g. regulação de taxas aduaneiras de produtos florestais)</p>
D.G. Empresas	<p>Divisão E4: contributos para a melhoria da competitividade das Indústrias da madeira, mobiliário, pasta, papel e artes gráficas.</p> <p>Comité Consultivo sobre o Sector Florestal e Indústrias Florestais.</p>
Eurostat	<p>Gabinete de Estatística da Comunidade Europeia – fornece dados e informação estatística que permitem avaliar a implementação das políticas comunitárias</p>
Agência Europeia do Ambiente	<p>Organismo da Comunidade Europeia que fornece dados, incluindo os florestais, e prepara relatórios ambientais.</p> <p>Promove a cooperação internacional, técnica e científica em matéria de conservação e uso sustentado da biodiversidade.</p> <p>Manutenção do EUNIS (<i>European Nature Information System</i>), que integra modelos de informação sobre espécies, habitats e sítios; facilita o uso da informação pela promoção da harmonização de terminologias e definições.</p>
Joint resarch center	<p>Formado por sete institutos de investigação. Destes o mais importante para a investigação florestal é o Instituto para o Ambiente e Sustentabilidade que desenvolve trabalhos na área de <i>remote-sensing</i>.</p>
Direcções Gerais da Energia e Transportes; do Emprego Assuntos Sociais e Oportunidades Iguais; da Saúde e Protecção do	<p>Política energética – energia renovável</p> <p>Outras matérias com relevância indirecta na política do sector florestal</p>

Consumidor; da Política Regional; do Mercado Interno; e da Concorrência.	
D. G. Desenvolvimento	<p>Convenção de <i>Cotonou</i> (EU-ACP) – financiamento de projectos, nomeadamente de desenvolvimento rural e florestas através do Fundo Europeu de Desenvolvimento para os Estados de África, das Caraíbas e do Pacífico.</p> <p>Parcerias no âmbito da Forest Law Enforcement and Governance.</p> <p>Convenção desertificação.</p>

**Quadro – Principal legislação e documentos da União Europeia relativa ao sector florestal.**

Estratégia Florestal	<p>Comunicação da Comissão ao Conselho e ao Parlamento Europeu COM (1998) 649 final - 1998, sobre a Estratégia Florestal da União Europeia; sintetiza a legislação, medidas, políticas e compromissos europeus relevantes para o Sector Florestal;</p> <p>Resolução do Conselho 1999/C-56/01 - 1998, sobre a Estratégia Florestal da União Europeia;</p> <p>Comunicação da Comissão ao Conselho e ao Parlamento europeu COM (2005) 84 final - 2005, sobre a implementação da Estratégia Florestal da União Europeia.</p> <p>Conclusões do Conselho sobre um Plano de Acção Florestal da União Europeia (Maio 2005)</p>
Desenvolvimento Rural	<p>Regulamento do Conselho (EC) N.º 1257/1999, de 17 de Maio, do desenvolvimento rural:</p> <p>Capítulo VIII – apoios à silvicultura;</p> <p>Regulamento da Comissão (EC) N.º 2603/1999 - de 9 de Dezembro, estabelece as regras para a transição para os apoios ao desenvolvimento rural previstos no âmbito do Regulamento do Conselho (EC) N.º 1257/1999;</p> <p>Regulamento da Comissão (EC) N.º 1929/2000 - de 12 de Setembro, altera o Regulamento da Comissão (EC) N.º 2603/1999 quanto à transformação dos compromissos agro-ambientais criados através do Regulamento do Conselho (EEC) N.º 2078/92;</p> <p>O Regulamento da Comissão (EC) N.º 445/2002, de 26 de Fevereiro, contém as regras de aplicação do Regulamento do Conselho (EC) N.º 1257/1999; a secção 8 é dedicada ao capítulo VIII sobre florestas.</p> <p>Regulamento do Conselho (EC) N.º 1260/1999, de 21 de Junho, contém as orientações gerais dos fundos estruturais:</p>

	<p>Artigo 20.º - Iniciativa Comunitária LEADER+</p> <p>Artigos 20.º e 21.º – Interreg III</p> <p>COM (2005) 304 – Proposta para a Decisão do Conselho relativa a orientações estratégicas comunitárias de desenvolvimento rural (Período de programação 2007-2013), de 5 de Julho.</p> <p>Regulamento (CE) N.º 1698/2005, de 20 de Setembro, do Conselho, relativo ao apoio ao desenvolvimento rural pelo Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural (FEADER).</p>
Protecção florestal	<p>Incêndios e poluição atmosférica:</p> <p>Comunicação COM 2002 (404) sobre <i>Forest Focus</i> contém disposições quanto à monitorização de incêndios florestais e poluição do ar, assim com sobre biodiversidade florestal, solos, alterações climáticas e fixação de carbono nas florestas. Esta abordagem baseia-se nos objectivos do sexto Programa Quadro e na Estratégia para o Desenvolvimento Sustentável. Esta Comunicação identifica como fundamentais os seguintes elementos: criação de um Programa de monitorização dos efeitos da poluição atmosférica nas florestas; Monitorização dos Incêndios Florestais; Avaliação da eficácia da monitorização do estado dos ecossistemas florestais e posterior desenvolvimento das actividades; e introdução de novas actividades de monitorização nas áreas da biodiversidade, solos, alterações climáticas e fixação de carbono depois do desenvolvimento de metodologias.</p> <p>Regulamento (EC) n.º 2152/2003 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de Novembro, relativo à monitorização das florestas e interacções ambientais na Comunidade (<i>Forest Focus</i>).</p>
Conservação da Natureza	<p>Decisão N.º 1600/2002/EC do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de Julho, relativa ao Sexto Programa de Acção Comunitário em matéria de Ambiente. As áreas prioritárias de acção são: Alterações climáticas; Natureza e Biodiversidade; Ambiente e Saúde; Qualidade de vida; Recursos Naturais e Resíduos.</p> <p>Rede de Áreas Protegidas Natura 2000 estabelecida pelas:</p> <p>Directiva do Conselho 79/409/EEC, de 2 de Abril de 1979, sobre a conservação de aves selvagens.</p> <p>Directiva do Conselho 92/43/EEC, de 21 de Maio de 1992, sobre a conservação de habitats naturais e de fauna e flora selvagens.</p> <p>Estas directivas constituem a base para uma rede coerente de áreas protegidas na Europa.</p> <p>COM (2001) 162 - Plano de Acção para a Conservação da Biodiversidade na Área dos Recursos Naturais que menciona com objectivo principal a implementação da Rede Natura 2000.</p> <p>Regulamento (EC) N.º 1655/2000 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de Julho de 2000, relativo ao Instrumento Financeiro para o Ambiente (LIFE).</p>

Recursos Genéticos	Regulamento do Conselho (EC) N.º 1590/2004, de 26 de Abril, estabelece o programa Comunitário para a conservação, caracterização, recolha e utilização de recursos genéticos na agricultura.
Protecção Contra Organismos Prejudiciais às Plantas e Produtos Vegetais	Directiva do Conselho 77/93/EEC, de 21 de Dezembro de 1976, relativa a medidas de protecção contra a introdução nos Estados Membros de organismos prejudiciais às plantas e produtos vegetais. As Directivas do Conselho 80/392/EEC, de 18 de Março de 1980, 84/378/EEC, de 28 de Junho de 1984, 85/574/EEC, de 19 de Dezembro de 1985, 88/572/EEC, de 14 de Novembro de 1988, 89/359/EEC, de 29 Maio de 1989, 89/439/EEC, de 26 de Junho de 1989, 90/168/EEC, de 26 de Março de 1990, 91/683/EEC, de 19 de Dezembro de 1991, 93/19/EEC, de 19 de Abril de 1993, 94/13/EC, de 29 de Março de 1994 e 2000/29/EC, de 8 de Maio de 2000, rectificam a Directiva do Conselho 77/93/EEC.
Material de Reprodução	Directiva do Conselho 88/332/EEC, de 13 de Junho de 1988, rectifica directivas anteriores sobre comercialização de sementes e materiais de reprodução. Directiva do Conselho 1999/105/EC, de 22 de Dezembro de 1999, sobre comercialização de material de reprodução florestal. Estabelece que os Estados Membros deverão apresentar cartografia com a delimitação das regiões de proveniência e têm que elaborar o registo nacional de material de base das várias espécies aprovadas nos seus territórios. O material de reprodução florestal importado de países terceiros deverá respeitar as mesmas regras do material de base produzido na União Europeia. Directivas da Comissão 1597/2002, 1598/2002 e 1602/2002 estabelecem as regras de implementação para a Directiva do Conselho 1999/105/EC.
Indústrias florestais	COM (1999) 457 – Comunicação da Comissão sobre a competitividade das indústrias florestais na UE. COM (2005) 474 – Comunicação da Comissão sobre a implementação da Estratégia de Lisboa – um enquadramento político para reforçar sector manufactura – para uma estratégia mais integrada da política industrial. Commission Staff working document SEC (2205)1216 <i>European Industry: a sectorial overview</i> . (anexo ao anterior).
Biomassa	Com (2204) 366 – Comunicação da Comissão sobre a quota das energias renováveis na EU. Conclusões da Presidência, Conselho Europeu de Bruxelas 25 e 26 Março 2004. Resolução do PE sobre as “Energias renováveis na Europa” Setembro 2005. Comunicação da Comissão, de 27 de Maio de 2003, intitulada «Para uma estratégia temática de prevenção e reciclagem de resíduos» [COM(2003) 301 - Jornal Oficial C 76 de 25 de Março de 2004]. COM(2005) 628 final 07.12.2005 – Comunicação da Comissão sobre Plano de

	<p>acção Biomassa</p> <p>Directiva relativa aos resíduos e respectiva lista.</p>
Desenvolvimento Sustentado	<p>Processo de Cardiff:: Estratégia para integrar a política de ambiente nas políticas da UE - COM(1998) 333 Comunicação da Comissão ao Conselho Europeu 27 Maio 1998.</p> <p>Estratégia de Lisboa (23 e 24 de Março de 2000, o Conselho Europeu extraordinário de Lisboa).</p> <p>Processo de Gotemburgo: Estratégia da UE para o Desenvolvimento Sustentado (Comunicação da Comissão 15 Maio 2001 sobre a " [COM(2001) 264.</p> <p>Estratégia Temática sobre a Utilização Sustentável dos Recursos Naturais (Comunicação da Comissão, de 1 de Outubro de 2003[COM(2003) 572).</p> <p>Communication from the Commission of 9 February 2005 "The 2005 Review of the EU Sustainable Development Strategy: Initial Stocktaking and Future Orientations" [COM(2005) 37.</p> <p>Sustainable development indicators to monitor the implementation of the EU sustainable development strategy [SEC(2005) 161.</p>
Desenvolvimento e Cooperação	<p>Regulamento do Conselho (EEC) N.º 443/92, de 25 de Fevereiro, sobre assistência financeira e técnica a, e cooperação económica com, países em desenvolvimento na Ásia e América Latina. Possibilita apoios a acções ambientais e a projectos florestais.</p> <p>Regulamento (EC) N.º 2493/2000 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 7 de Novembro, sobre as medidas para promover a total integração da dimensão ambiental no processo de desenvolvimento dos países em desenvolvimento.</p> <p>Regulamento (EC) N.º 2494/2000 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 7 de Novembro, sobre as medidas de promoção da conservação e da gestão sustentável de florestas tropicais e outras florestas em países em desenvolvimento; introduz uma linha de financiamento para a gestão florestal sustentável.</p> <p>O Fundo de Desenvolvimento Europeu disponibiliza fundos que podem ser usados em projectos relacionados com florestas em países de África, das Caraíbas e do Pacífico. A parceria entre estes países (ACP) e a União Europeia foi assinada em Cotonou em 23 de Junho de 2000. Esse acordo veio rectificar a IV Convenção de Lomé que reconhecia a desflorestação como um problema importante e propunha acções conjuntas, especialmente relacionadas com o comércio de madeira. Incluía igualmente um protocolo sobre gestão sustentável dos recursos florestais.</p> <p>Regulamento FLEG – Regulamento (CE) nº2173/2005 do Conselho de 20 de Dezembro relativo ao estabelecimento de um regime de licenciamento para a importação de madeira para a Comunidade Europeia.</p>

## 2. COMPROMISSOS INTERNACIONAIS E REGIONAIS

No mundo em crescente globalização a concepção e adopção de políticas para o sector florestal não podem ser encaradas numa perspectiva estritamente nacional, tendo, obrigatoriamente, que atender às decisões e compromissos assumidos nas instituições internacionais, tanto regionais como mundiais, que Portugal integra ou onde participa.

No seguinte Quadro são sintetizados os acordos internacionais de que Portugal é signatário e que têm implicações para o sector florestal e, no Quadro que lhe segue, os acordos de nível regional, bem como os processos regionais em que Portugal participa.

Destaca-se, nos acordos internacionais, a ratificação por Portugal e pela União Europeia do Protocolo de Quioto (1997), a qual implica compromissos quanto à redução das emissões de gases com efeito de estufa. Face ao serviço de sumidouro de carbono prestado pela floresta, o sector florestal pode contribuir para a satisfação desses compromissos. Este facto já é assinalado no Plano de Desenvolvimento Sustentável da Floresta Portuguesa (DGF, 1998) que consagrava como objectivos operacionais:

- Fixar carbono através do uso florestal do solo, promovendo o crescimento da área florestal a uma taxa média anual de 2%, no período de 1998 a 2008;
- Promover a utilização da madeira, nomeadamente em produtos de longa duração;
- Prolongar o ciclo de vida dos produtos derivados da madeira, promovendo a sua reutilização e reciclagem;
- Promover acções tendentes a avaliar a contribuição das florestas para o equilíbrio do ciclo do carbono.

Por sua vez, o Plano Nacional para as Alterações Climáticas, além destes objectivos, integra outros objectivos constantes no Plano de Desenvolvimento Florestal Sustentável da Floresta Portuguesa (PDSFP), com significado para a maximização da capacidade de retenção de carbono. Destacam-se os seguintes de natureza estratégica:

- Melhorar a qualidade e a produtividade da área florestal existente;
- Adoptar medidas de prevenção e combate aos factores condicionantes mais significativos, nomeadamente os incêndios florestais;
- Melhorar a eficácia da exploração e comercialização dos produtos florestais;
- Criar um sistema de certificação da gestão florestal sustentável;
- Melhorar a competitividade dos produtos florestais face aos materiais alternativos;
- Melhorar a investigação científica e a divulgação dos seus resultados.

Ao nível Pan-Europeu, Portugal como um dos países signatários das Resoluções das Conferências Ministeriais para a Protecção das Florestas na Europa (MCPFE), assumiu o compromisso político ao mais alto nível de as aplicar a nível nacional. Assim, e do conjunto das resoluções já adoptadas importa aqui destacar atendendo à sua pertinência para a presente estratégia: a Resolução H1 “Linhas Orientadoras gerais para a gestão florestal sustentável na Europa”, a Resolução L2 “Critérios, Indicadores e Linhas Orientadoras ao nível operacional Pan-Europeu, para a gestão florestal sustentável”, e a Resolução V1 “Reforçar sinergias para a gestão florestal sustentável na Europa, através da cooperação

trans-sectorial e dos programas florestais nacionais”, incluindo o seu Anexo: “Abordagem das MCPFE aos programas florestais nacionais na Europa”.

Relativamente à H1, importa realçar que é nesta resolução que está integrada a definição Pan-Europeia de “gestão sustentável”, definição essa que constitui a base para todos os desenvolvimentos feitos, desde 1993, em matéria florestal tanto a nível Pan-Europeu, como comunitário, como ainda nacional. Sobre a L2 recorda-se que foi no seu âmbito que foram adoptados os seis Critérios para a gestão florestal sustentável (que continuam actuais) e subscritos os indicadores para a gestão florestal sustentável. Aos indicadores é associada a necessidade de revisão e actualização periódicas com vista ao cumprimento de obrigações internacionais em matéria de elaboração de relatórios florestais e também à realização do Inventário Florestal Nacional. Estes indicadores foram revistos em 2002.

No que respeita à Resolução V1 e centrando os comentários na abordagem que é feita ao conceito de “programa florestal nacional” (considerando-o um processo participativo, holístico, inter-sectorial e iterativo), dever-se-á entender cada instrumento, mecanismo, diploma legal, plano ou estratégia relativo a florestas como peças desse programa. Nesse programa – por que dinâmico – deverá ser sempre possível incluir novas peças, que mais não são do que o reflexo de eventos recentes, necessidades emergentes ou novas práticas. Assim sendo, a presente Estratégia Nacional para as Florestas será parte do “programa florestal nacional” português.

#### Quadro – Acordos Internacionais.

Diversidade biológica	<p>Convenção das Nações Unidas sobre Diversidade Biológica – CBD (1992).</p> <p>Convenção das Nações Unidas sobre Diversidade Biológica - Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança (2000).</p> <p>Convenção de Berna relativa à Conservação da Vida Selvagem e dos Habitats Naturais da Europa (1979).</p>
Poluição atmosférica e alterações climáticas	<p>Convenção de Viena para a Protecção da Camada de Ozono (1985).</p> <p>Convenção de Viena para a Protecção da Camada de Ozono - Protocolo de Montreal sobre as Substâncias que Empobrecem a Camada de Ozono (1987).</p> <p>Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas - UNFCCC (1992).</p> <p>Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas - Protocolo de Quioto (1997).</p>
Resíduos perigosos	<p>Convenção de Basileia sobre o Movimento Transfronteiriço de Resíduos Perigosos e sua eliminação (1989).</p>
Desertificação e seca	<p>Convenção das Nações Unidas sobre o Combate à Desertificação nos Países Afectados por Seca Grave e/ou Desertificação, Particularmente em África – UNCCD (1994).</p>

Comércio	<p>Convenção sobre Comércio Internacional de Espécies da Flora e da Fauna Selvagens em Perigo de Extinção (CITES) (1973).</p> <p>Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio – GATT (1947), cuja evolução resulta na Organização Mundial de Comércio (1994).</p> <p>Acordo Geral sobre o Comércio de Serviços - GATS (1995) – subordinado à OMC.</p> <p>Acordo Internacional sobre Madeiras Tropicais - ITTA (1976, 1983, 1994).</p>
----------	--

### Quadro – Processos Regionais.

Conferências Ministeriais para a Protecção das Florestas na Europa	
1990 Estrasburgo	<p>Resolução S1: Rede Europeia de parcelas permanentes de amostragem para a monitorização de ecossistemas florestais;</p> <p>Resolução S2: Conservação de Recursos Genéticos Florestais;</p> <p>Resolução S3: Banco Europeu descentralizado de dados sobre incêndios florestais;</p> <p>Resolução S4: Adaptação da gestão de florestas de montanha a novas condições ambientais;</p> <p>Resolução S5: Expansão da rede de investigação “EUROSILVA” sobre fisiologia da árvore;</p> <p>Anexo da Resolução S5: EUROSILVA – Principais tópicos actuais;</p> <p>Resolução S6: Rede Europeia de investigação sobre ecossistemas florestais.</p>
1993 Helsínquia	<p>Resolução H1: Linhas Orientadoras gerais para a gestão florestal sustentável na Europa;</p> <p>Resolução H2: Linhas Orientadoras gerais para a conservação da biodiversidade das florestas europeias;</p> <p>Resolução H3: Cooperação florestal com países com economias em transição;</p> <p>Resolução H4: Estratégias para o processo de adaptação a longo prazo das florestas europeias às alterações climáticas.</p>
1998 Lisboa	<p>Declaração Geral da Terceira Conferência Ministerial para a Protecção das Florestas na Europa;</p> <p>Resolução L1: Pessoas, Florestas e Actividade Florestal – Fomento dos aspectos socio-económicos da gestão florestal sustentável;</p> <p>Resolução L2: Critérios, indicadores e linhas orientadoras ao nível operacional Pan-europeus, para a gestão florestal sustentável;</p> <p>Anexo 1 da Resolução L2: Critérios e indicadores Pan-europeus para a gestão sustentável das florestas;</p> <p>Anexo 2 da Resolução L2: Linhas orientadoras Pan-europeias para a gestão</p>

	florestal sustentável ao nível operacional.
2003 Viena	<p>Declaração de Viena – <i>Living Forest Summit</i>: Florestas Europeias – Benefícios comuns, responsabilidades partilhadas;</p> <p>Resolução V1: Reforçar sinergias para a gestão florestal sustentável na Europa, através da cooperação trans-setorial e dos programas florestais nacionais;</p> <p>Anexo da Resolução V1: Abordagem do MCPFE aos programas florestais nacionais na Europa;</p> <p>Resolução V2: Aumentar a viabilidade económica da gestão florestal sustentável na Europa;</p> <p>Resolução V3: Preservar e melhorar as dimensões sociais e culturais da gestão florestal sustentável na Europa;</p> <p>Resolução V4: Conservar e melhorar a diversidade biológica das florestas na Europa;</p> <p>Anexo 1 da Resolução V4 – Estrutura para a cooperação entre o MCPFE e o Processo Ministerial “Ambiente para a Europa”/PEBLDS;</p> <p>Anexo 2 da Resolução V4 – Linhas Orientadoras do MCPFE para a avaliação das florestas protegidas e com funções protectivas e outras áreas arborizadas na Europa;</p> <p>Resolução V5: Alterações climáticas e gestão florestal sustentável na Europa.</p> <p>Notas: MCPFE – Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe; PEBLDS – Pan-European Biological and Landscape Diversity Strategy.</p>
Conferências Ministeriais “Ambiente para a Europa” – UNECE (1991)	
Estratégia Pan-Europeia sobre diversidade biológica e da paisagem (1995).	
Acção-Tema 9 – Ecossistemas florestais	
Convenção Aarhus - Convenção sobre Acesso à Informação, Participação Pública no Processo de Tomada de Decisão e Acesso à Justiça em Matéria de Ambiente (1998).	
Outras	
Convenção Europeia da Paisagem, Florença (2000).	
Convenção sobre a Poluição Atmosférica Transfronteiriça a Longa Distância – UNECE (1979).	
European Forest Genetic Resources Programme (EUFORGEN)	
Silva Mediterrânea – Comité da FAO para as questões florestais mediterrânicas, onde os países	

mediterrânicos das comissões florestais da FAO da Europa, do Próximo Oriente e da Flora e Fauna Silvestres para África se reúnem, trocam experiências e estabelecem e desenvolvem programas de cooperação.

### 3. TENDÊNCIAS DE MERCADO

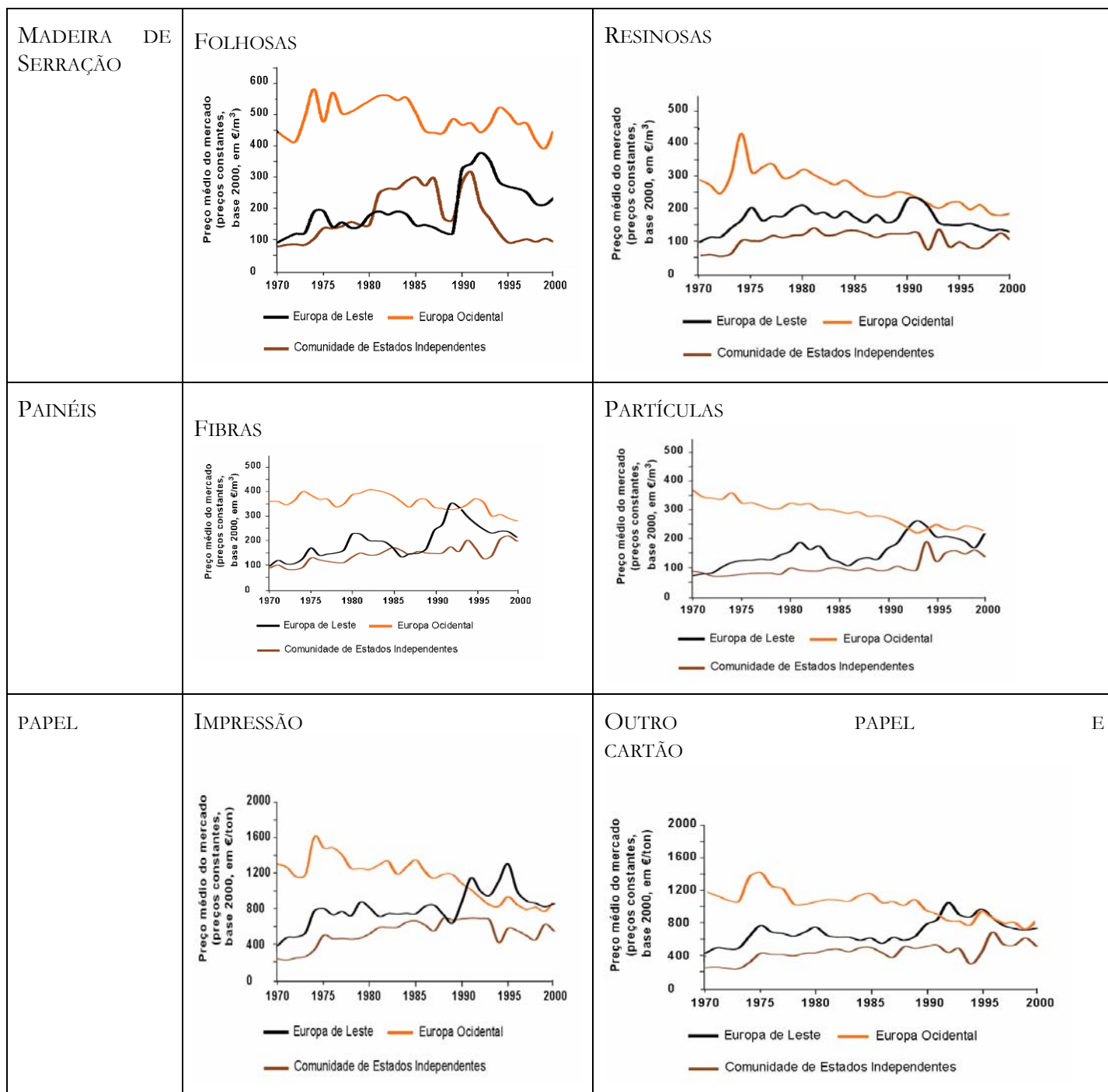


Figura – Produtos florestais, tendências de mercado (Fontes: UNECE; FAO, 2005)

## **ANEXO IV - INSTRUMENTOS DE POLÍTICA FLORESTAL**

As diversas justificações para a intervenção estatal conduziram a uma diversidade de tutelas governativas cuja trajectória importa resumir já que dela decorrem as orientações para os instrumentos legais, de planeamento e financeiros para a política florestal.

### **1. TUTELAS POLÍTICAS E INSTRUMENTOS LEGAIS**

A existência de entidades públicas com funções no domínio florestal tem uma longa tradição em Portugal (Figura seguinte). Ela iniciou-se em 1824 com a constituição da Administração Geral das Matas do Reino, de inspiração centro-europeia e na dependência do Ministério da Marinha, dada a importância que as florestas então tinham no fornecimento de matérias primas para a indústria de construção naval. O ensino superior florestal foi, por sua vez, instituído em 1864 com o aparecimento de um grau de formação nessa área no Instituto Agrícola de Lisboa.

Ao longo dos anos a estrutura orgânica pública com responsabilidade na área florestal aumentou a sua complexidade devido, em parte, a uma crescente diversificação dos domínios de intervenção e a uma maior especialização dos serviços (público; privado; investigação, ambiente, fomento florestal, prevenção e combate a incêndios, etc.). Na Figura seguinte é representada a evolução histórica dos diversos serviços do Estado com intervenção na administração florestal.

A acção dos serviços florestais centrou-se, predominantemente, na gestão das florestas públicas, com base no conceito de Regime Florestal estabelecido através dos Decretos de 24 de Dezembro de 1901 e de 1903 (Germano, 2004). No final do século XIX e início do século XX tiveram, igualmente, uma importante acção na arborização das dunas do litoral e, posteriormente, a partir de 1930, na arborização e gestão dos terrenos baldios da região Norte e Centro do Continente e nas Ilhas.

Embora as áreas privadas não tenham sido uma prioridade das políticas públicas, elas constituíam já em 1964, ano da criação do Fundo de Fomento Florestal, a larga maioria das áreas com floresta, tendo resultado de arborizações associadas a processos de regeneração natural, a partir de povoamentos mais antigos, ou de sementeiras artificiais feitas por proprietários privados, como aconteceu, com a maioria das plantações de sobreiro no Sul de Portugal. Com a criação daquele Fundo foi fomentada a intervenção do Estado nessas áreas, através da prestação de serviços de assistência técnica e da promoção de arborizações com apoios públicos. Anteriormente a esta data, distingue-se, pela importância que tiveram nas respectivas fileiras, os trabalhos desenvolvidos pela Junta Nacional dos Resinosos e pela Junta Nacional da Cortiça.

Todas as entidades sob a tutela da agricultura acabaram, em diferentes períodos, por vir a integrar um único serviço florestal, que foi alterando a sua designação ao longo das sucessivas reestruturações a que foi estando sujeito (Direcção-Geral das Florestas, Instituto Florestal). Apenas a Estação Florestal Nacional, instituição com atribuições de investigação e desenvolvimento experimental no domínio do sector florestal, tem mantido a sua autonomia daqueles serviços, integrando o Instituto Nacional de Investigação Agrária, desde 1975.

Em 1996 o Ministério da Agricultura sofreu mais uma reestruturação, na sequência da qual os serviços florestais foram desagregados: os seus serviços regionais foram integrados nas

direcções regionais de agricultura; e a administração dos apoios públicos e comunitários à gestão da floresta transitou para a tutela do IFADAP.

Em 2004, no âmbito da reforma estrutural do sector florestal (Resolução do Conselho de Ministros n.º 178/2003, publicada no Diário da República n.º 266, I Série – B), os serviços regionais voltaram a ser reintegrados nos serviços florestais, que passaram a ser designados como Direcção Geral dos Recursos Florestais, mantendo-se a administração dos apoios financeiros na dependência do IFADAP. De notar ainda que no âmbito dessa reforma foi criado, junto deste Instituto, o Fundo Florestal Permanente destinado a apoiar o sector florestal e financiado, maioritariamente, por um imposto sobre os produtos prolíferos.

Os serviços florestais tiveram uma acção pioneira na protecção da natureza, tendo garantido as bases para uma rede nacional de áreas protegidas, que culminou com a publicação, em 1970, da primeira lei quadro de áreas protegidas (Lei n.º 9/70 de 19 de Junho) e com a criação, em 1971, do Parque Nacional da Peneda-Gerês, primeira área protegida e único Parque Nacional do país. Nesse ano foram ainda criadas a Reserva da Arrábida, a Reserva Botânica de Cambarinho e a Reserva Botânica da Mata Nacional dos Medos. Em 1975 foi criado o Serviço Nacional de Parques, Reservas e Conservação da Natureza, actualmente designado por Instituto da Conservação da Natureza, que passou a tutelar as áreas protegidas criadas a partir de dessa data (a primeira foi a Reserva Natural do Sapal de Castro Marim), bem como outras já existentes, tendo o PNPG sido integrado nesse organismo em 1985.

Em 1980 foi explicitamente assumida a opção do reforço dos meios de combate apoiado nos corpos de bombeiros, tendo sido criado no âmbito do Ministério da Administração Interna o Serviço Nacional de Bombeiros e o Serviço Nacional de Protecção Civil.

Na discriminação representada na próxima Figura apenas se destacaram os momentos que se consideram fundamentais na evolução da orgânica institucional associada ao sector florestal. Mesmo assim transparece a alteração cada vez mais frequente das regras de funcionamento da administração pública, situação nada propícia à criação das adequadas condições de estabilidade a um sector que, por seu turno, se caracteriza pelo predomínio de ciclos económicos associados a produções de longa revolução. Igualmente, o acréscimo na complexidade orgânica tem também levado, por vezes, ao aumento da descoordenação entre organismos, que se traduz numa maior ineficiência por, nomeadamente, se aumentar o distanciamento entre as diferentes entidades públicas e privadas com interesses no sector, complicando-se, desse modo, os circuitos de informação e de tramitação processual. Finalmente há a sucessão rápida de quadros governativos, desde Ministros de Agricultura até Directores Gerais que têm um período médio de estadia nos seus postos de apenas 2 anos.

Recentemente tem-se assistido a um esforço de concentração das diversas matérias florestais numa entidade única, a exemplo do verificado aquando da integração dos serviços regionais florestais na Direcção Geral dos Recursos Florestais, bem como da recente incorporação neste organismo da Agência para a Prevenção dos Incêndios Florestais.

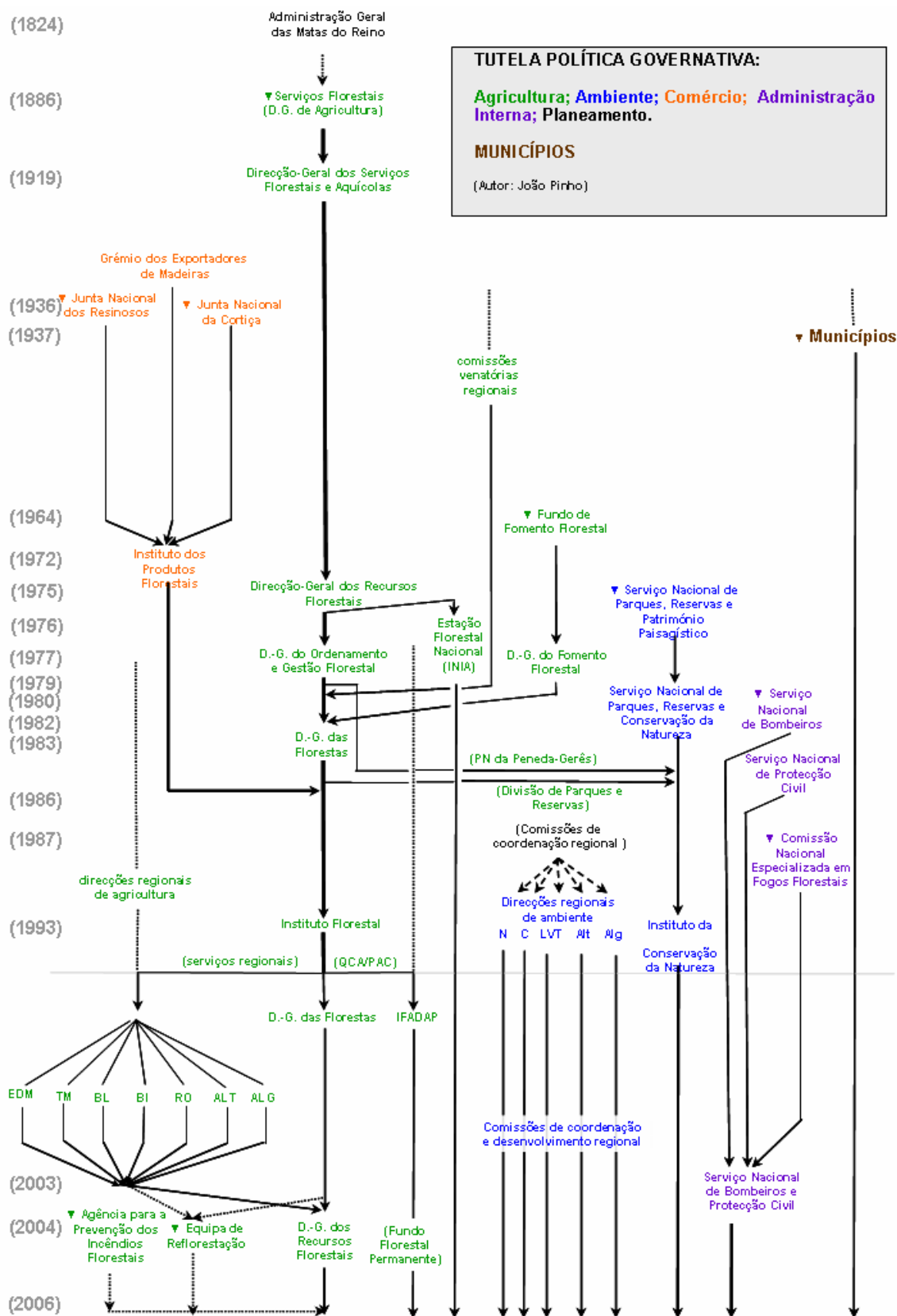


Figura – Serviços do Estado na administração florestal de 1886 a 2005.

## 2. INSTRUMENTOS DE PLANEAMENTO

Em Portugal, a evolução do sistema de planeamento e em particular do planeamento no sector florestal, que se representa esquematicamente na Figura seguinte, resultou no aumento, ao longo do tempo, do número de instrumentos de ordenamento e gestão, em consequência, sobretudo, de uma maior diferenciação quanto ao âmbito territorial de acção e da diversificação dos objectivos específicos dos diferentes planos. Na prática a maior complexidade que tem vindo a ser introduzida no sistema de gestão territorial tem também resultado numa redução da clareza e perceptibilidade, nomeadamente, na identificação das orientações e regras vigentes quanto ao ordenamento e gestão funcional de um dado sector e para determinada área territorial.

Actualmente, o sistema de planeamento territorial em vigor foi estabelecido em 1998 pela Lei de Bases da Política de Ordenamento do Território e Urbanismo que organiza a gestão territorial em três âmbitos distintos:

- Nacional, define o quadro estratégico para o ordenamento do espaço nacional, estabelecendo as directrizes a considerar no ordenamento regional e municipal e a compatibilização entre os diversos instrumentos de política sectorial, instituindo, quando necessário, instrumentos de natureza especial;
- Regional, define o quadro estratégico para o ordenamento do espaço regional em estreita ligação com as políticas nacionais, estabelecendo as directrizes orientadoras do ordenamento municipal;
- Municipal, define, de acordo com as directrizes de âmbito nacional e regional e com opções próprias de desenvolvimento estratégico, o regime de uso do solo e a respectiva programação.

O sistema de gestão territorial concretiza, por sua vez, a interacção coordenada dos seus diversos âmbitos através de um conjunto de instrumentos de gestão territorial que integram de acordo com as funções diferenciadas que desempenham:

Instrumentos de desenvolvimento territorial (de natureza estratégica, que traduzem as grandes opções, estabelecendo directrizes de carácter genérico sobre o modo de uso do território,)	Programa Nacional da Política de Ordenamento do território (PNPOT) Planos Regionais de Ordenamento do território (PROT) Planos Intermunicipais de Ordenamento do território (PIOT)
Instrumentos de planeamento territorial (de natureza regulamentar, que estabelecem o regime de uso do solo.)	Plano Director Municipal (PDM) Planos de Urbanização (PU) Plano de Pormenor (PP)
Instrumentos de política sectorial (que programam ou concretizam as políticas de desenvolvimento económico e social.)	Planos com incidência territorial da responsabilidade dos diversos sectores da administração central, como são os planos do sector florestal.

Instrumentos de natureza especial (estabelecem um meio supletivo de intervenção do Governo.)	Planos Especiais de Ordenamento do Território (PEOT)
---	--

Entre as quatro tipologias de instrumentos de gestão territorial existe um relacionamento hierárquico e funcional que estabelece, nomeadamente, que as orientações definidas pelos instrumentos de desenvolvimento territorial são prosseguidas nos instrumentos de planeamento territorial e que existe um compromisso recíproco de integração e compatibilização das suas opções com as dos instrumentos de política sectorial.

No caso do sector florestal o sistema de planeamento em vigor é genericamente estabelecido pela Lei de Bases da Política Florestal de 1996 e integra os planos regionais de ordenamento florestal (PROF), de âmbito regional, integrados, por sua vez, no sistema de planeamento nacional e nos instrumentos de política sectorial. Os planos de gestão florestal (PGF) constituem os instrumentos básicos de ordenamento florestal das explorações.

No âmbito da reforma estrutural do sector florestal de 2003 e face às proporções dramáticas que os incêndios têm assumido, nos últimos anos, em Portugal, entre as medidas e acções a desenvolver no quadro do Sistema Nacional de Prevenção e Protecção da Florestas contra Incêndios é introduzida uma nova figura de planeamento florestal, com aquele objectivo específico, designada por Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios, sendo ainda, através dessa reforma, criados os Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios.

Na actualidade, há um esforço de simplificação do sistema de planeamento em três níveis: nacional, regional e municipal.



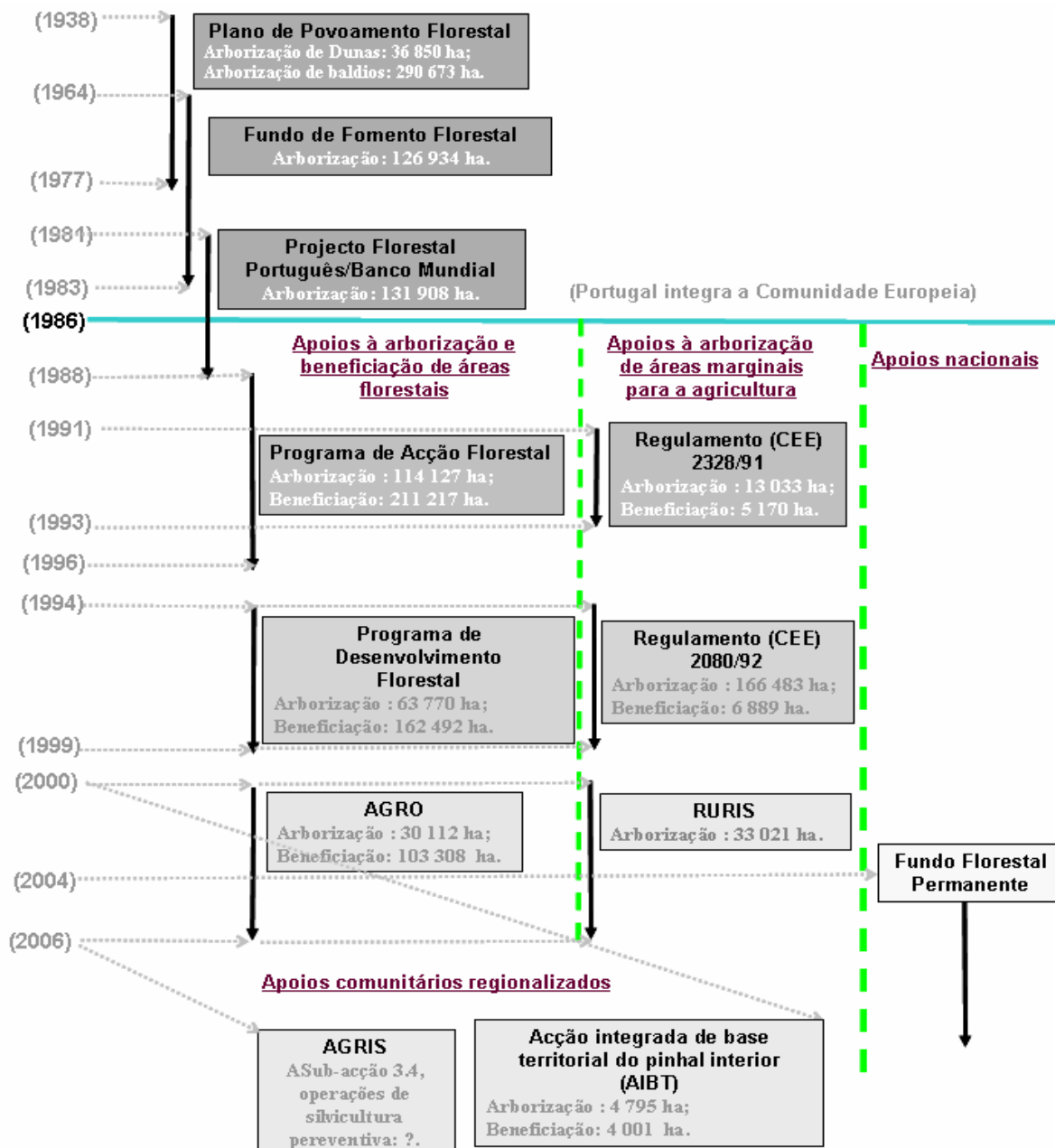
### **3. INSTRUMENTOS FINANCEIROS**

#### **3.1 SUBSÍDIOS**

Aparentemente há mais racionalidade nos instrumentos financeiros do que nos instrumentos legais e de planeamento, já que estes estão concentrados à volta das contribuições da União Europeia. Mas, mesmo aqui, estes instrumentos mudam ao longo do tempo e cada um deles desdobra-se em várias linhas de apoio com sistemas de procedimentos diferentes e complexos, que resultam como se verá mais tarde em altos custos de adesão aos programas.

As fontes de financiamento públicas criadas ao longo dos anos para apoiar o sector florestal apresentam a característica comum de através deles se ter dado quase sempre primazia ao aumento de área arborizada em detrimento do apoio prestado a acções de manutenção das áreas florestadas já existentes.

Na próxima Figura destacam-se as sucessivas fontes de subvenção que foram sendo disponibilizadas desde 1923, assim como a sua concretização quanto à área total, aprovada, de arborização e de beneficiação.



Fonte: Mendes, [e tal], 2004); IFADAP/INGA; Coordenador da AIBT-PI; Apuramento DGRF, Novembro de 2005

**Figura - Instrumentos financeiros de apoio à floresta desde 1938**

O Plano de Povoamento Florestal teve como objectivo principal a arborização das áreas públicas e comunitárias do Norte e Centro de Portugal.

Já através do Fundo de Fomento Florestal, além de se visar fornecer assistência aos proprietários da floresta privada, procurava-se, igualmente, promover a arborização de áreas privadas com vocação florestal.

O Projecto Florestal Português, co-financiado pelo Banco Mundial, resultou de acordos estabelecidos com o Fundo Monetário Internacional no sentido de promover a recuperação económica de Portugal, a qual enfrentava graves dificuldades no período que se seguiu à

revolução do 25 de Abril de 1974. Este Projecto apoiou fundamentalmente investimentos na arborização de áreas privadas no Norte e Centro de Portugal, com eucalipto e espécies produtoras de madeira para fornecimento da indústria de serralção e mobiliário.

Com a adesão de Portugal à Comunidade Europeia, em 1986, os apoios estatais passaram a ter uma forte componente dos fundos comunitários (75% na maioria das situações). Apenas em 2004 com a criação do Fundo Florestal Permanente, financiado principalmente por uma imposição fiscal sobre o consumo de produtos petrolíferos, voltou a existir uma fonte de apoio com verbas exclusivamente nacionais.

É de registar que, para além da arborização de áreas agrícolas marginais, os apoios à arborização de espaços florestais incidiram em grande parte em áreas ocupadas por matos, de que resulta um aumento das áreas ocupadas por floresta, estimando-se que a área de novos povoamentos aumentou desde 1990 em cerca de 360 mil hectares (Programa Nacional para as Alterações Climáticas, PNAC-2004)

O próximo Quadro contém informação sobre os montantes de apoio público atribuídos pelos programas de apoio comunitários e as áreas de intervenção correspondentes a esses investimentos.

**Quadro – Programas de apoios comunitários. Discriminação do número de projectos aprovados, respectivos investimentos e áreas totais de intervenção (Fonte: DGRF e IFADAP, 2003 e 2005).**

Programa	Número Total de Projectos	Investimento Aprovado (Euros)	Área de Intervenção Total Aprovada (Hectares)
PAF	2.140	159.057.330	325 344
Reg. (CEE) 2328/91	390	9.239.066	15.146
PDF	4.498	130.469.031	226.262
Reg. (CEE) 2080/92	7.075	164.696.241	173.343
RURIS*	2.073	47.448.230	33.021
Agro	3.496	271.213.578	133 420
AIBT	289	10 504 307	8 796
Total	19.961	792.627.783	781.912

\* Área de arborização.

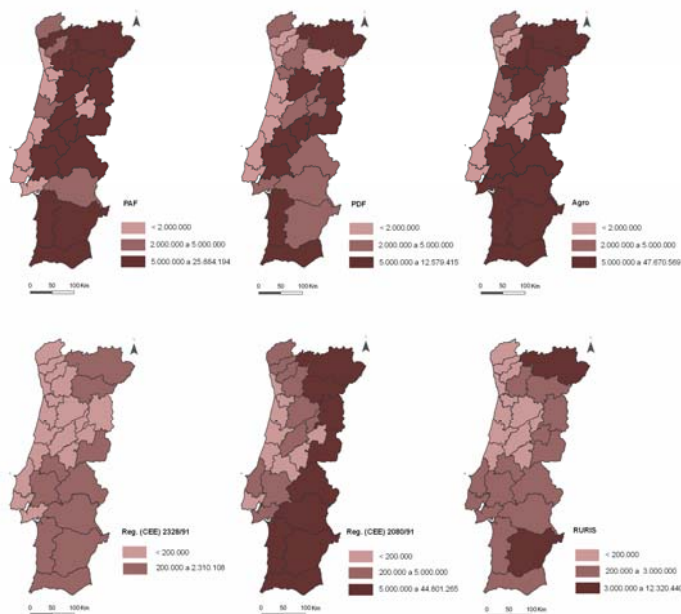
É de mencionar a dificuldade encontrada na obtenção de informação quanto à execução física e financeira dos apoios públicos. Os valores apresentados correspondem sobretudo aos dados da aprovação do projecto; não existindo, igualmente, coerência quanto aos campos de informação das bases de dados dos diferentes programas, o que dificulta a sua análise e avaliação comparativa.

No Quadro que se segue, discriminam-se as características dos apoios fornecidos pelo Fundo Florestal Permanente, em 2004.

**Quadro – Candidaturas Homologadas e Contratadas pelo Fundo Florestal Permanente em 2004.**

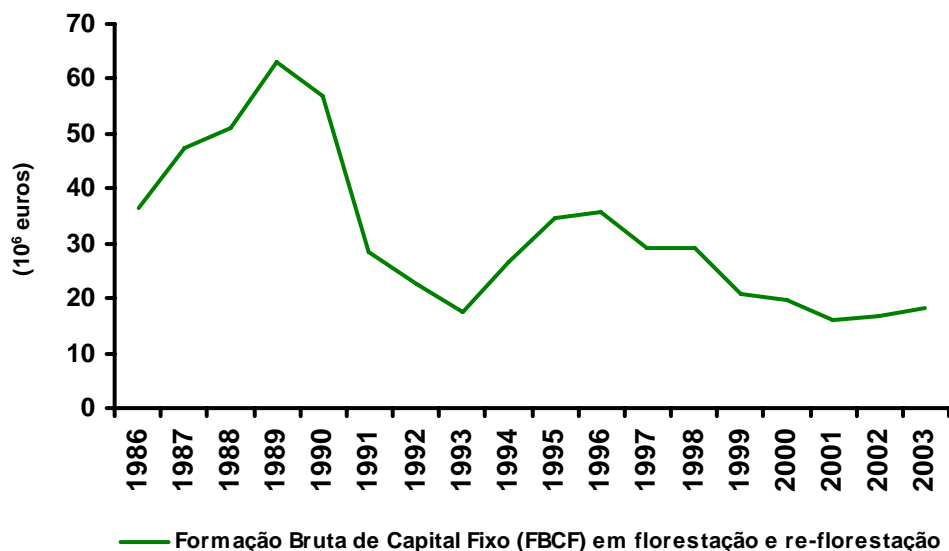
Área	Nº de Projectos Aprovados	Montante de apoio (Euros)	Representatividade do Apoio por Área (%)
Prevenção e protecção da floresta contra incêndios	59	7.493.195	47,92%
Promoção do ordenamento e gestão florestal	20	3.536.879	22,62%
Promoção de sistemas de gestão florestal sustentável	3	620.391	3,97%
Apoio a acções de investigação aplicada, demonstração e experimentação	5	3.987.679	25,50%
Total	87	15.638.144	100%

Na Figura seguinte representa-se a adesão regional dos diferentes programas, com base na divisão territorial NUTS III. A variável analisada foi o investimento aprovado. Dela sobressai a maior tendência das regiões Interior, Norte e Centro, e Sul de Portugal para o recurso a programas cuja filosofia assenta na arborização de áreas marginais para a agricultura.



**Figura – Distribuição geográfica do investimento aprovado através dos diferentes programas de apoio comunitário (Fonte: DGRF e IFADAP, 2003 e 2005).**

Mas nos últimos anos tem-se verificado uma tendência para a redução da adesão aos programas de apoio à arborização, rearborização e beneficiação florestal. Esta situação é comprovada na próxima Figura que apresenta a evolução, de 1986 a 2003, da Formação Bruta de Capital Fixo associado às actividades de florestação e reflorestação, e cujos valores decrescem acentuadamente a partir de 2000, ano que coincide com a entrada em vigor do terceiro Quadro Comunitário de Apoio (QCA III) e do Plano de Desenvolvimento Rural (Programa AGRO, Medida AGRIS e RURIS).



**Figura – Contas Económicas da Silvicultura, a preços constantes relativos ao ano de 2003, utilizando o Índice de Preços ao Consumidor (fonte: INE e Banco de Portugal).**

O decréscimo da adesão aos programas de apoio comunitário mais recentes (2000-2006), relativamente ao quadro anterior (1994-1999), deve-se certamente a uma multiplicidade de factores cuja identificação merece um estudo aprofundado e rigoroso. Contudo, a esse facto não será indiferente o aumento na complexidade dos trâmites processuais e do quadro legal ligado aos processos de apresentação, análise e decisão das respectivas candidaturas. Esta situação é comprovada nos quadros apresentados nos próximos quatro Quadros, que contêm a discriminação dos normativos legais associados aos programas de apoio comunitários e respectivas medidas e acções, no período de 2000 a 2006.

Quadro – Plano de Desenvolvimento Rural – RURIS. Quadro legislativo, normativos e formulários de candidatura.

RURIS	LEGISLAÇÃO	CIRCULARES	FORMULÁRIOS
<b>FLORESTAÇÃO DE TERRAS AGRÍCOLAS</b>	<p>DECRETO-LEI Nº 8/2001, PUBLICADO NO D.R. 18, I SÉRIE-A, DE 22 DE JANEIRO.</p> <p>DECRETO-LEI Nº 2002/2001, PUBLICADO NO D.R. 161, I SÉRIE-A, DE 13 DE JULHO.</p> <p>DECRETO-LEI Nº 64/2004, PUBLICADO NO D.R. 69, I SÉRIE-A, DE 22 DE MARÇO.</p> <p>DESPACHO Nº 24 465/2000, PUBLICADO NO D.R. Nº 276, II SÉRIE, DE 29 DE NOVEMBRO.</p> <p>PORTARIA Nº 94-A/2001, PUBLICADA NO D.R. Nº 34, II SÉRIE, DE 9 DE FEVEREIRO.</p> <p>DESPACHO Nº 6205/2001, PUBLICADO NO D.R. Nº 74, II SÉRIE, DE 28 DE MARÇO.</p> <p>DESPACHO Nº 8147/2001, PUBLICADO NO D.R. Nº 92, II SÉRIE, DE 19 DE</p>	<p>CIRCULAR Nº 4/2001, DE 4 DE MAIO</p> <p>CARTA CIRCULAR Nº 8/2001, DE 17 DE DEZEMBRO</p> <p>CIRCULAR Nº 4/2002, DE 25 DE MARÇO</p> <p>CARTA CIRCULAR Nº 7/2002, DE 23 DE JULHO</p> <p>CARTA CIRCULAR Nº 10/2002, DE 4 DE OUTUBRO</p> <p>CARTA CIRCULAR Nº 11/2002, DE 15 DE OUTUBRO</p> <p>CARTA CIRCULAR Nº 15/2002, DE 9 DE DEZEMBRO</p> <p>CARTA CIRCULAR Nº 16/2002, DE 17 DE DEZEMBRO</p> <p>CARTA CIRCULAR Nº 1/2003, DE 27 DE JANEIRO</p> <p>CARTA CIRCULAR Nº 2/2003, DE 22 DE JANEIRO</p>	<p>MODELO 0023.000630 PROJECTO DE INVESTIMENTO</p> <p>MODELO 0023.000631 FICHA DE EXPLORAÇÃO</p> <p>MODELO 0023.000632 PARCELÁRIO/EXPLORAÇÃO</p> <p>MODELO 0023.000633 PARCELAS DE INTERVENÇÃO</p> <p>MODELO 0023.000634 INFRA-ESTRUTURAS</p> <p>MODELO 0023.000635 CALCULO DA AJUDAS</p> <p>MODELO 0023.000636 CALCULO DO PRÉMIO POR PERDA DE RENDIMENTO (AGRUPAMENTOS)</p> <p>MODELO 0023.000637 PLANO DE GESTÃO</p> <p>MODELO 0023.000638 PROGRAMA DE TRABALHOS/CRONOGRAMA</p>

RURIS	LEGISLAÇÃO	CIRCULARES	FORMULÁRIOS
	<p>ABRIL.</p> <p>DESPACHO N.º 10 237/2001, PUBLICADO NO D.R. N.º 113, II SÉRIE, DE 16 DE MAIO.</p> <p>PORTARIA N.º 520/2001, PUBLICADA NO D.R. N.º 120, I SÉRIE-B, DE 24 DE MAIO.</p> <p>PORTARIA N.º 1402/2002, PUBLICADA NO D.R. N.º 250, I SÉRIE-B, DE 29 DE OUTUBRO.</p> <p>PORTARIA N.º 283/2004, PUBLICADA NO D.R. N.º 65, I SÉRIE-B, DE 17 DE MARÇO.</p> <p>PORTARIA N.º 680/2004, PUBLICADA NO D.R. N.º 143, I SÉRIE-B, DE 19 DE JUNHO.</p> <p>PORTARIA N.º 159/2005, PUBLICADA NO D.R. N.º 28, I SÉRIE-B, DE 9 DE FEVEREIRO.</p> <p>DESPACHO N.º 3057/2005, PUBLICADO NO D.R. N.º 30, II SÉRIE, DE 11 DE FEVEREIRO.</p> <p>DESPACHO N.º 6544/2005, PUBLICADO</p>		<p>MODELO 0023.000639 DECLARAÇÃO DO ESTATUTO DE AGRICULTOR - PESSOA SINGULAR</p> <p>MODELO 0023.000640 DECLARAÇÃO DO ESTATUTO DE AGRICULTOR - PESSOA COLECTIVA</p> <p>MODELO 0023.000641 DECLARAÇÃO DE CONTEÚDO PROCESSUAL</p> <p>MODELO 0023.000645 PROJECTO DE INVESTIMENTO SIMPLIFICADO</p> <p>MODELO 0023.000771 LIVRO DE OBRA</p> <p>MODELO 0023.000234 DECLARAÇÃO DE UTILIZAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA FAMILIAR</p> <p>MODELO 0023.000235 DECLARAÇÃO DE UTILIZAÇÃO DE MÁQUINAS PRÓPRIAS</p>

RURIS	LEGISLAÇÃO	CIRCULARES	FORMULÁRIOS
	NO D.R. N.º 62, II SÉRIE, DE 30 DE MARÇO.		

**Quadro – Programa Operacional Agricultura e Desenvolvimento Rural. Quadro legislativo e circulares.**

<b>PROGRAMA AGRO</b>	<b>LEGISLAÇÃO</b>	<b>CIRCULARES</b>
<b>MEDIDA 3 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DAS FLORESTAS</b>	<p>PORTARIA Nº 1163/2000, DE 7 DE DEZEMBRO</p> <p>PORTARIA Nº 1302/2001, DE 21 DE NOVEMBRO</p> <p>DECLARAÇÃO DE RECTIFICAÇÃO Nº 14-D/2000, DE 31 DE OUTUBRO</p> <p>PORTARIA Nº 723/2000, DE 6 DE SETEMBRO</p> <p>DECRETO-LEI Nº 54-A/2000, DE 7 DE ABRIL</p> <p>RESOLUÇÃO DO CONSELHO DE MINISTROS Nº 27/2000, DE 16 DE MAIO</p> <p>DECRETO-LEI Nº 163-A/2000, DE 27 DE JULHO</p>	<p>CIRCULAR Nº 5/2004, DE 9 DE NOVEMBRO</p> <p>CIRCULAR Nº 1/2004, DE 3 DE JUNHO</p> <p>ALTERADA PELA CARTA CIRCULAR Nº 2/2002</p> <p>CIRCULAR Nº 1/2002</p>
<b>ACÇÃO 3.1 APOIO À SILVICULTURA E ACÇÃO 3.2 RESTABELECIMENTO DO POTENCIAL DE PRODUÇÃO SILVÍCOLA</b>	<p>RESOLUÇÃO DO CONSELHO DE MINISTROS Nº 126/2004, DE 28 AGOSTO</p> <p>PORTARIA Nº 590/2004, DE 2 DE JUNHO</p> <p>PORTARIA Nº 1291/2003, DE 18 DE NOVEMBRO</p> <p>PORTARIA Nº 161/2003, DE 19 DE FEVEREIRO</p> <p>DECLARAÇÃO DE RECTIFICAÇÃO Nº 19-M/2002 DE 30 DE ABRIL</p> <p>PORTARIA Nº 388/2002, DE 11 DE ABRIL</p> <p>DECLARAÇÃO DE RECTIFICAÇÃO Nº 13-AA/2001, DE 11 DE OUTUBRO</p> <p>DESPACHO Nº 10 237/2001, DE 16 DE MAIO</p> <p>DESPACHO Nº 9347-A/2001, DE 3 DE MAIO</p> <p>PORTARIA Nº 448-A/2001, DE 3 DE MAIO</p> <p>DESPACHO Nº 24 465/2000, DE 29 DE NOVEMBRO</p> <p>PORTARIA Nº 1099/2000, DE 17 DE</p>	<p>CIRCULAR Nº 5/2004, DE 9 DE NOVEMBRO</p> <p>CIRCULAR Nº 1/2004, DE 3 DE JUNHO</p> <p>CIRCULAR Nº 8/2001</p> <p>ANEXOS DA CIRCULAR Nº 8/2001</p> <p>CIRCULAR Nº 13/2000 - IFADAP</p>

<b>PROGRAMA AGRO</b>	<b>LEGISLAÇÃO</b>	<b>CIRCULARES</b>
	NOVEMBRO RECTIFICAÇÃO Nº 2794/2000, DE 13 DE NOVEMBRO DECLARAÇÃO DE RECTIFICAÇÃO Nº 11-I/2000, DE 30 DE SETEMBRO DESPACHO Nº 17 584/2000, DE 29 DE AGOSTO PORTARIA Nº 533-D/2000, DE 1 DE AGOSTO	
<b>ACÇÃO 3.3</b> <b>APOIO À PRODUÇÃO DE PLANTAS E SEMENTES</b>	PORTARIA Nº 448-B/2001, DE 3 DE MAIO PORTARIA Nº 1099/2000, DE 17 DE NOVEMBRO DECLARAÇÃO DE RECTIFICAÇÃO Nº 11-G/2000, DE 30 DE SETEMBRO DESPACHO Nº 17 584/2000, DE 29 DE AGOSTO PORTARIA Nº 533-F/2000, DE 1 DE AGOSTO	CIRCULAR Nº 10/2001 - IFADAP ALTERADA PELA CARTA CIRCULAR Nº 10/2003 - IFADAP ALTERADA PELA CARTA CIRCULAR Nº 3/2002 - IFADAP ALTERADA PELA CARTA CIRCULAR Nº 7/2001 - IFADAP CIRCULAR Nº 13/2000 - IFADAP
<b>ACÇÃO 3.4</b> <b>COLHEITA, TRANSFORMAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE CORTIÇA</b>	PORTARIA Nº 937/2003, DE 4 DE SETEMBRO PORTARIA Nº 341/2003, DE 29 DE ABRIL PORTARIA Nº 1099/2000, DE 17 DE NOVEMBRO DECLARAÇÃO DE RECTIFICAÇÃO Nº 11-M/2000, DE 30 DE SETEMBRO DESPACHO Nº 17 582/2000, DE 29 DE AGOSTO PORTARIA Nº 533-G/2000, DE 1 DE AGOSTO	CIRCULAR Nº 12/2000 - IFADAP ALTERADA PELA CARTA CIRCULAR Nº 13/2002 ESCLARECIMENTO PELA CARTA CIRCULAR Nº 5/2002
<b>ACÇÃO 3.5</b> <b>EXPLORAÇÃO FLORESTAL, COMERCIALIZAÇÃO E</b>	PORTARIA Nº 1292/2003, DE 18 DE NOVEMBRO PORTARIA Nº 937/2003, DE 4 DE	CIRCULAR 11/2001

PROGRAMA AGRO	LEGISLAÇÃO	CIRCULARES
<b>TRANSFORMAÇÃO DE MATERIAL LENHOSO E GEMA DE PINHEIRO</b>	<p>SETEMBRO</p> <p>PORTARIA Nº 341/2003, DE 29 DE ABRIL</p> <p>PORTARIA Nº 1099/2000, DE 17 DE NOVEMBRO</p> <p>DECLARAÇÃO DE RECTIFICAÇÃO Nº 11-L/2000, DE 30 DE SETEMBRO</p> <p>PORTARIA Nº 533-E/2000, DE 1 DE AGOSTO</p>	
<b>ACÇÃO 3.6</b> <b>PROMOÇÃO DE NOVOS MERCADOS E QUALIFICAÇÃO DE PRODUTOS FLORESTAIS</b>	<p>PORTARIA Nº 947/2003, DE 6 DE SETEMBRO</p> <p>DECLARAÇÃO DE RECTIFICAÇÃO Nº19-M/2002, DE 30 DE ABRIL</p> <p>PORTARIA Nº 388/2002, DE 11 DE ABRIL</p> <p>PORTARIA Nº 866/2001, DE 27 DE JULHO</p> <p>DESPACHO Nº 14 696/2001, DE 13 DE JULHO</p> <p>PORTARIA Nº 1093/2000, DE 16 DE NOVEMBRO</p>	<p>CIRCULAR Nº 7/2003</p> <p>CIRCULAR Nº 3/2003</p> <p>ALTERADA PELA CARTA CIRCULAR Nº 6/2003</p> <p>ALTERADA PELA CARTA CIRCULAR Nº 5/2003</p>

**Quadro – Medida Agricultura e Desenvolvimento Rural dos programas operacionais regionais – AGRIS. Quadro legislativo e circulares, caderno de encargos e formulários.**

<b>ACÇÃO 3</b> <b>Gestão Sustentável e Estabilidade Ecológica das Florestas</b>	<u>LEGISLAÇÃO</u>  <p>DESPACHO Nº 11 512/2000, DR Nº 129, II S, DE 3 DE JUNHO.</p> <p>RESOLUÇÃO DO CONSELHO DE MINISTROS Nº 27/2000 (2ª SÉRIE), DR Nº 113, I SÉRIE-B, DE 16 DE MAIO.</p> <p>DECRETO-LEI Nº 54-A/2000, DR Nº 83, I S-A, DE 7 DE ABRIL.</p> <p>DECRETO-LEI Nº 163-A/2000, DE 27 DE JULHO</p>	<u>ENQUADRAMENTO</u>  <p>REGULAMENTO (CE) Nº 1257/1999, ALTERADO PELO REG. (CE) N.º 1783/2003, ART.º 32º</p>
<b>SUBACÇÕES</b>	<b>LEGISLAÇÃO</b>	<b>CIRCULARES/CADERNO DE ENCARGOS/FORMULÁRIOS</b>

<b>3.1</b> <b>INSTALAÇÃO</b> <b>DE</b> <b>ORGANIZAÇÕES</b> <b>DE</b> <b>PRODUTORES</b> <b>FLORESTAIS</b>	PORTARIA Nº 1195/2003, DR 237, I-B SÉRIE, 13.10.2003.  PORTARIA N.º 1109-G/2000, DR 274 I-B SÉRIE, 2º SUPLEMENTO DE 27 DE NOVEMBRO.	CIRCULAR DE APLICAÇÃO Nº 11 REVISÃO EM JANEIRO DE 2004
<b>3.2.</b> <b>APOIO À</b> <b>CONSTITUIÇÃO</b> <b>E INSTALAÇÃO</b> <b>DE</b> <b>PRESTADORES</b> <b>DE SERVIÇOS</b> <b>FLORESTAIS</b>	PORTARIA Nº 1198/2003, DR 237, I-B SÉRIE, 13.10.2003.  PORTARIA Nº 1103-B/2001, DR Nº 215, 2º SUPLEMENTO, I-B SÉRIE, 15.09.01.  PORTARIA Nº 1109-C/2000, DR Nº 274 I- B SÉRIE, SUPLEMENTO DE 27 DE NOVEMBRO.	CIRCULAR DE APLICAÇÃO Nº 12 REVISÃO EM JANEIRO DE 2004
<b>3.3.</b> <b>APOIO À</b> <b>PRESTAÇÃO DE</b> <b>SERVIÇOS</b> <b>FLORESTAIS</b>	PORTARIA Nº 1427/2004, DR N.º 277, I-B SÉRIE, DE 2004.11.25  DESPACHO Nº 9313/2003, DR 110, II SÉRIE, 13.05.2003.  PORTARIA Nº 1103-B/2001, DR Nº 215, 2º SUPLEMENTO, I-B SÉRIE, 15.09.01.  DESPACHO Nº 26 122/2001, DR Nº 294, II SÉRIE, 21.12.01.  PORTARIA N.º 1109-H/2000, DR 274 I-B SÉRIE, 2º SUPLEMENTO DE 27 DE NOVEMBRO.	CADERNO DE ENCARGOS (MINUTA)  FORMULÁRIO DO CONVITE PÚBLICO Nº 1
<b>3.4.</b> <b>PREVENÇÃO</b> <b>DE RISCOS</b> <b>PROVOCADOS</b> <b>POR AGENTES</b> <b>BIÓTICOS E</b> <b>ABIÓTICOS</b>  <b>COMPONENTE</b> <b>1 - PREVENÇÃO</b> <b>DE RISCOS</b> <b>PROVOCADOS</b> <b>POR AGENTES</b>	DESPACHO N.º 10051/2005. DR N.º 87, II SÉRIE, DE 2005.05.05.  DESPACHO N.º 10733/2004. DR N.º 87, II SÉRIE, DE 2005.05.05  DESPACHO Nº 5864/2004. DR Nº 72, II SÉRIE, DE 2004.03.25.  PORTARIA Nº 149/2004, DR Nº 36, I-B SÉRIE, DE 2004.02.12  DESPACHO Nº 9313/2003, DR 110, II SÉRIE, 13.05.2003.  PORTARIA Nº 327/2003, DR 92, I_B	CIRCULAR DE APLICAÇÃO Nº 13 REVISÃO EM JUNHO DE 2005

<b>BIÓTICOS</b>  <b>COMPONENTE 2 - PREVENÇÃO DE RISCOS PROVOCADOS POR AGENTES ABIÓTICOS</b>	SÉRIE, 21.04.2003.  PORTARIA 204/2002, DR 56, SÉRIE I-B, 07.03.02.  PORTARIA Nº 1103-B/2001, DR Nº 215, 2º SUPLEMENTO, I-B SÉRIE, 15.09.01.  DESPACHO Nº 9112/2001, DR Nº 101, II SÉRIE, 2.05.2001.  PORTARIA N.º 52/2001, DR. Nº 24, IS-B, 29.1.2001.	
<b>3.5. VALORIZAÇÃO E CONSERVAÇÃO DOS ESPAÇOS FLORESTAIS DE INTERESSE PÚBLICO</b>	PORTARIA Nº 1103-B/2001, DR Nº 215, 2º SUPLEMENTO, I-B SÉRIE, 15.09.01.  PORTARIA N.º 51/2001, DR. Nº 24, IS-B, 29.1.2001.	CIRCULAR DE APLICAÇÃO Nº 14. REVISÃO EM OUTUBRO/2002  CIRCULAR DE APLICAÇÃO Nº 14

**Quadro – Medida “Acção Integrada de Base Territorial do Pinhal Interior” do Programa Operacional Regional do Centro – AIBT PI. Legislação e circulares**

<b>MEDIDA AIBT PI</b>	<b>II-7 LEGISLAÇÃO</b>	<b>CIRCULARES</b>
<b>ENQUADRAMENTO</b>	DECRETO-LEI Nº 54-A/2000, DE 7 DE ABRIL  RESOLUÇÃO DO CONSELHO DE MINISTROS Nº 27/2000, DE 16 DE MAIO  DECRETO-LEI Nº 163-A/2000, DE 27 DE JULHO	
<b>LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA</b>	PORTARIA Nº 1163/2000, PUBLICADO DO D.R. Nº 282, I SÉRIE-B, DE 7 DE DEZEMBRO.  PORTARIA Nº 72/2001, PUBLICADO DO D.R. Nº 32, I SÉRIE-B, DE 7 DE FEVEREIRO.  PORTARIA Nº 1300/2001, PUBLICADO DO D.R. Nº 270, I SÉRIE-B, DE 21 DE DEZEMBRO.  PORTARIA Nº 1302/2001, PUBLICADO DO D.R. Nº 282, I SÉRIE-B, DE 7 DE	APLICAM-SE TODAS OS CIRCULARES RELATIVAS AO PROGRAMA AGRO (MEDIDA 3) E À MEDIDA AGRIS (SUB-ACÇÃO 3)

<b>MEDIDA AIBT PI</b>	<b>II-7 LEGISLAÇÃO</b>	<b>CIRCULARES</b>
	DEZEMBRO.	
<b>LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA DAS ACÇÕES</b>	APLICAM-SE TODOS OS DIPLOMAS LEGAIS RELATIVOS AO PROGRAMA AGRO (MEDIDA 3) E À MEDIDA AGRIS (SUB-ACÇÃO 3)	APLICAM-SE TODAS OS CIRCULARES RELATIVAS AO PROGRAMA AGRO (MEDIDA 3) E À MEDIDA AGRIS (SUB-ACÇÃO 3)

Para o período 2007-2013, o acesso ao novo pacote de Fundos Estruturais e de Coesão da União Europeia é feito através da elaboração e aprovação, junto da Comissão Europeia, de dois tipos de documentos prévios: o Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN) e os Programas Operacionais. Estes documentos constituem a orientação estratégica e operacional dos instrumentos financeiros de carácter estrutural que apoiarão a concretização de componentes relevantes da política de desenvolvimento de Portugal. O QREN substitui, em simultâneo, o Plano de Desenvolvimento Regional e o Quadro Comunitário de Apoio, instrumentos de programação dos períodos anteriores. Ele organiza o novo ciclo de fundos comunitários, definindo as linhas mestras que devem presidir à sua operacionalização através dos Programas Operacionais.

Os instrumentos de apoio comunitário à Agricultura e Desenvolvimento Rural, para aquele período, vão estar concentrados num único fundo – o FEADER – o que permite, pela primeira vez, do ponto de vista formal uma abordagem integrada do desenvolvimento rural, introduzindo, por essa via, potenciais vantagens na perspectiva de racionalizar a gestão e melhorar a exploração de sinergias entre os diferentes apoios. O seu enquadramento legal é feito através de:

- Regulamento do Conselho (CE) N.º 1698/2005, de 20 de Setembro, relativo ao apoio ao desenvolvimento rural pelo Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural (FEADER).
- Decisão do Conselho relativa às orientações estratégicas comunitárias para o desenvolvimento rural, 16 de Novembro de 2005 (Período de programação de 2007-2013).

Essa legislação determina a preparação, por cada Estado Membro, de um Plano Estratégico Nacional, com base nas Orientações Estratégicas Comunitárias para o Desenvolvimento Rural. A acção do FEADER, em cada um desses Estados, processa-se através de Programas de Desenvolvimento Rural que executam as estratégias para o desenvolvimento rural através de medidas agrupadas de acordo com quatro eixos; a saber:

- EIXO I – Aumento da competitividade dos sectores agrícola e florestal;
- EIXO II – Melhoria do ambiente e da paisagem rural;
- EIXO III – Qualidade de vida nas zonas rurais e diversificação da economia rural;
- EIXO IV – Abordagem Leader.

No Quadro seguinte destacam-se os apoios dos diferentes eixos com referência à sua importância para o sector florestal

**Quadro – Medidas de apoio comunitário com relevância para o sector florestal (período de 2007 a 2013).**

EIXOS	MEDIDAS
I	<p><b>Aumentar os conhecimentos e a melhorar o potencial humano:</b></p> <p>Formação profissional e acções de informação, incluindo a divulgação de conhecimentos científicos e práticas inovadoras, para pessoas em actividade nos sectores agrícola, alimentar e florestal;</p> <p>Utilização de serviços de aconselhamento por agricultores e detentores de áreas florestais;</p>

EIXOS	MEDIDAS
	<p>Criação de serviços aconselhamento florestal.</p> <p><b>Reestruturar e desenvolver o potencial físico e promover a inovação:</b></p> <p>Melhoria do valor económico das florestas;</p> <p>Aumento do valor dos produtos florestais;</p> <p>Cooperação para a elaboração de novos produtos e processos de tecnologia no sector florestal;</p> <p>Melhoria e desenvolvimento de infra-estruturas relacionadas coma evolução e adaptação da silvicultura.</p>
II	<p><b>Utilização sustentável das terras florestais:</b></p> <p>Apoio à primeira florestação de terras agrícolas;</p> <p>Apoio à primeira implantação de sistemas agro-florestais em terras agrícolas;</p> <p>Apoio à primeira florestação de terras não agrícolas;</p> <p>Pagamentos natura 2000;</p> <p>Pagamentos silvo-ambientais;</p> <p>Apoio ao restabelecimento do potencial silvícola e à introdução de medidas de prevenção;</p> <p>Apoios a investimentos não produtivos.</p>
III	<p><b>Diversificação da economia rural:</b></p> <p>Diversificação de actividades não agrícolas;</p> <p>Apoio à criação e ao desenvolvimento de microempresas, com vista a promover o espírito empresarial e a desenvolver o tecido económico;</p> <p>Incentivo a actividades turísticas.</p> <p><b>Melhoria da qualidade de vida nas zonas rurais:</b></p> <p>Formação e informação de agentes económicos que exerçam a sua actividade nos domínios abrangidos pelo eixo 3;</p> <p>Aquisição de competências e a animação, com vista à preparação e execução de uma estratégia local de desenvolvimento.</p>
IV	<p><b>A abordagem Leader</b> inclui no mínimo:</p> <p>Estratégias locais de desenvolvimento por zona destinadas a territórios rurais sub-regionais bem definidos;</p> <p>Parcerias locais dos sectores público e privado, designados como Grupos de Acção Local;</p> <p>Abordagem ascendente em que os grupos de acção local têm poderes de decisão no que diz respeito à elaboração e execução de estratégias locais de</p>

EIXOS	MEDIDAS
	desenvolvimento; Concepção e execução multissetoriais de estratégia baseadas na integração entre agentes e projectos de diferentes sectores da economia local; Execução de abordagens inovadoras; Execução de projectos de cooperação; Ligação em rede de parcerias locais.

### 3.2 SEGUROS FLORESTAIS

A Lei de Bases da Política Florestal de 1996 instituiu, no seu artigo 20º, um sistema de seguros florestais, que deverá ser obrigatório, nomeadamente nas situações de arborização de áreas florestais que sejam objecto de financiamento público, prevendo que o mesmo seja gradualmente estendido a todas as arborizações. Este seguro destinava-se a garantir os meios necessários à reposição da área florestada em caso de insucesso acidental ou de destruição do povoamento. Nessa sequência, em 1999, a então Direcção-Geral das Florestas propôs à Tutela a criação de uma comissão "ad-hoc" com o intuito de aprofundar os conhecimentos quanto a custos e modalidades de seguros para o sector florestal. Foi assim constituído um grupo de trabalho que integrava elementos da Direcção-Geral das Florestas, do IFADAP, do Instituto de Seguros de Portugal e da Associação Portuguesa de Seguradoras. Contudo, embora tenha desenvolvido algum trabalho nesta matéria, este grupo deixou de funcionar em 2001.

Em conclusão, assinala-se que, embora esteja preconizado na Lei de Bases da Política Florestal, o sistema de seguros florestais que possibilitaria a compensação dos proprietários quando da ocorrência de sinistros, indemnizando-o pela perda económica e financeira sofrida, ainda não se encontra instituído em Portugal. Esta situação deve-se em grande parte à imagem de altos riscos (reais e percebidos) de investimento e gestão que actualmente se associa ao sector florestal.

## ANEXO V – CRITÉRIOS CONSIDERADOS NA MATRIZ ESTRUTURANTE DO VALOR DA FLORESTA

Na Matriz estruturante os valores por tipo de função e por tipo de floresta estão aproximados a unidades de milhões de euros, por serem apenas valores indicativos.

### Madeira

A estimativa da produção de madeira de serração baseou-se na informação "Forest Products Statistics 2000-2004" publicada pelo EUROSTAT (*Site: <http://www.unece.org/trade/timber/mis/fp-stats.htm#Statistics>*), a partir dos dados fornecidos anualmente pela DGRF. A produção de madeira de trituração foi estimada a

partir da informação do Boletim Estatístico 2004, da CELPA – Associação da Indústria Papeleira (CEIPA, 2004).

Nas regiões autónomas, considerou-se que apenas, nos Açores, 25% da produção lenhosa da criptoméria se destina à produção de madeira para serração.

Os preços da madeira para serração correspondem às médias, para o período 2000-2005, dos preços médios ponderados, relativos à venda em pé, com casca, indicados no “Sistema de Informação de Cotações de Produtos Florestais na Produção” (SICOP, 2006).

O total de madeira produzida anualmente (soma das parcelas para serração, trituração e variação de stock) corresponde ao produto da área do IFN (1995-1998) pela produtividade média utilizada no Programa Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC-2004).

### **Biomassa para energia**

Para o pinheiro bravo e eucalipto a biomassa para energia foi estimada em 15% do volume de produção de madeira. No sobreiro, azinheira e carvalho considerou-se que a totalidade da produção lenhosa se destina a biomassa para energia. Para o pinheiro manso considerou-se uma situação intermédia.

Os preços da biomassa para energia correspondem às médias, para o período 2000-2005, dos preços médios ponderados, relativos à venda em pé, com casca, indicados, no “Sistema de Informação de Cotações de Produtos Florestais na Produção” (SICOP, 2006), para o destino energia.

### **Sequestro de carbono**

A variação de stock foi obtida por diferença entre a produção total (estimada pelo produto da área – IFN (1995-1998) - pela produtividade – valores do Programa Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC-2004) - e as utilizações (serração, trituração e energia).

Assumi-se que apenas o pinheiro bravo e o pinheiro manso contribuem para o sequestro de carbono.

Nas regiões autónomas, considerou-se que apenas, nos Açores, 75% da produção lenhosa da criptoméria contribui para o sequestro de carbono.

O valor unitário de 20 euros/m<sup>3</sup> foi estimado a partir dos pressupostos utilizados no Programa Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC-2004).

### **Cortiça**

O valor da produção de cortiça corresponde à média das produções registadas na base de dados da DGRF, no período de 2000-2005.

Os preços da cortiça correspondem às médias ponderadas, para o período 2000-2005, dos preços de venda na árvore, indicados no “Sistema de Informação de Cotações de Produtos Florestais na Produção” (SICOP, 2006).

### **Frutos e sementes**

Os valores de produção e os preços considerado na função frutos e sementes foram retirados de Mendes (2005), actualizando os preços para valores de 2005, conforme a seguir se discrimina:

Fruto	Produções (milhões de kg).	Preço (euros/kg)
Pinhão (com casca)	3,5	4,5
Castanha	26	1,12
Medronheiro	3	1,26
Alfarrobeira	31,5	0,27

O valor unitário de 0,9 euros/kg corresponde à média ponderada dos preços dos diferentes frutos.

### **Pastagem**

Os valores de produção e os preços considerados na pastagem foram retirados de Mendes (2005), actualizando os preços para valores de 2005.

Considerou-se que a pastagem se associa ao tipo de floresta multifuncional e de conservação. Nestes tipos, a distribuição da produção pelas várias espécies florestais foi feita com base na estimativa sobre ocupação do IFN (1995-1998)

### **Resina**

A produção (kg/ano) de resina foi estimada com base nas tendências de produção de gema nacional entrada na fábrica no período de 2001 a 2003 (fonte: INE).

O valor unitário da resina, de 0,20 euro/ kg, foi estimado a partir da média (0,40 euros/incisão), dos preços médios ponderados indicados no “Sistema de Informação de Cotações de Produtos Florestais na Produção” (SICOP, 2006), para o período 2000-2005. Considerou-se uma produção de 2 kg por incisão.

### **Mel, Cogumelos e aromáticas**

Os valores de produção total e os valores unitários de mel, cogumelos e aromáticas foram estimados a partir de Mendes (2005), com actualização de preços para 2005.

Considerou-se que toda a produção de mel se fazia a partir de matos (95%) e de eucalipto (5%).

Assumiu-se, igualmente, que as aromáticas eram obtidas a partir das áreas de matos e que os cogumelos provinham de todas as espécies florestais (com excepção do eucalipto), em função da sua área.

## Caça

O valor económico da caça foi estimado para o total do continente nos seguintes pressupostos:

	Despesas realizadas por caçador e por ano em euros (Carmo, 2005)	Custo por jornada* em euros	Áreas por tipo de zona de caça em milhões de ha
Zonas de caça turística	1600	95	1,01
Zonas de caça associativa	750	45	2,45
Zonas de caça municipais	250	15	2,79

\* assumindo 17 jornadas por caçador e por ano de acordo com Fontoura (1991) e Carmo (2005).

Valores que conduziram a uma média ponderada de 40 euros por jornada de caça.

O número de jornadas de caça atribuíveis a cada tipo de floresta é proporcional à sua representatividade no conjunto dos espaços florestais, com base no pressuposto de que os espaços florestais (floresta e matos) representarem 64,5% dos espaços rurais (incluindo agricultura) – IFN 1995-1998.

## Pesca

O valor económico da pesca foi estimado para o total do continente nos seguintes pressupostos:

	Pescadores
Número (Milhares)	261 (1)
Número de Jornadas (milhares)	9 867 (1)
Número de jornadas em espaço florestal (64,5% do total de jornadas)	6 384 (2)
Valor por Jornada (euros/dia)	16,5 (3)

(1) DGRF

(2) Estimado com base no pressuposto de que os espaços florestais (floresta e matos) representam 64,5% dos espaços rurais (incluindo agricultura) – IFN 1995-1998.

(3) Inquérito à pesca desportiva (DGRF, 1997-1998), com actualização de preços para 2005.

## Recreio

O valor económico estimado para o recreio foi integralmente associado à Orla Costeira, tendo essa estimativa sido feita a partir dos valores indicados por Mendes (2005) para o recreio, efectuando a actualização dos respectivos valores económicos para preços de 2005.

A distribuição desta função pelas espécies florestais e pelos matos fez-se com base no pressuposto de que ela se circunscreve, na orla costeira, às Matas Nacionais (Figura 27), efectuando o cruzamento da sua área de distribuição com as estimativas sobre ocupação do IFN (1995-1998) aí verificadas.

	Recreio na floresta
Número de jornadas em espaço florestal (64,5% do total de jornadas)	6 000 (1)
Valor por Jornada (euros/dia)	3,0 (2)
Valor económico total (milhões de euros)	18,0

(1) Estimativa de Mendes (2005).

(2) Valor estimado para o Monte Brasil, na Ilha Terceira, por Loureiro e Albiac (1996)

## Regime hídrico, desertificação e biodiversidade

Os valores totais do regime hídrico, desertificação e biodiversidade foram estimados a partir dos valores indicados por Mendes (2005) para a protecção dos recursos hídricos, a protecção dos solos e a biodiversidade, efectuando a actualização dos respectivos valores económicos para preços de 2005. A distribuição destas funções pelas espécies florestais e pelos matos fez-se com base no pressuposto de que elas se circunscrevem:

No caso da protecção do regime hídrico, às áreas comunitárias submetidas a Regime Florestal;

No caso da conservação do solo, às áreas susceptíveis à desertificação;

No caso da protecção da biodiversidade, à Rede Natura 2000.

A representatividade das espécies florestais e dos matos nestas áreas resultou do cruzamento com as estimativas sobre ocupação do IFN (1995-1998).

Nas regiões autónomas, considerou-se que toda a área com ocupação florestal contribui para a protecção do regime hídrico, com excepção de mil hectares de resinosas diversas, na Madeira, que contribuem para a conservação do solo na ilha de Porto Santo (desertificação).

## Incêndios, pragas, doenças e invasoras lenhosas

As áreas afectadas por incêndios foram estimadas a partir das percentagens médias de área ardida (Figura 14) por tipo de ocupação florestal (IFN 1995-1998).

Assumi-se que o valor de 4,1 milhares de euros/ha (capítulo 2.1.1) que resulta da soma do valor investido na prevenção e combate (0,6 milhares de euros/ha) e dos custos da perda de bens e serviços e de recuperação de áreas ardidas (3,5 milhares de euros/ha) se aplica

apenas aos povoamentos florestais. Nos matos e carvalhos, face às características regenerativas destes tipos de ocupação, quando em presença do fogo, assumiu-se que apenas se aplica o valor investido na prevenção e combate (0,6 milhares de euros/ha). O valor de 2.4 milhares de euros/ha corresponde à média ponderada daquelas duas situações diferenciadas.

As áreas afectadas por pragas e doenças foram estimadas a partir das percentagens de árvores com baixa vitalidade por espécie no período de 2000 e 2004 (Figura 17).

As áreas ocupadas por espécies invasoras (especialmente do género acácia) foram estimadas a partir dos dados provisórios do novo inventário florestal – IFN (2005-2006).

Nas regiões autónomas estimaram-se 25 mil hectares de espécies invasoras que incluem a espécie *Acacia* sp. e o Incenso.

O valor unitário associado ao custo de pragas, doenças e invasoras (0,04 milhares de euros/ha) corresponde ao quociente entre o custo actual do PROLUMP (3,1 milhões de euros) e a área de pinheiro na zona de restrição (69,5 milhares de hectares). O mesmo valor foi utilizado para a situação das invasoras lenhosas, embora sabendo-se que se encontra muito subestimado, de acordo com a informação disponibilizada no 1º encontro de Invasoras Lenhosas (SPCF; 1999).

## ANEXO VI – DISCUSSÃO PÚBLICA

O processo de discussão pública levado a efeito no âmbito da Estratégia Nacional para as Florestas decorreu no período entre 21 de Março e 21 de Maio de 2006, nele tendo havido um intenso envolvimento e participação de agentes públicos e privados, intra e extra sectoriais. Este processo resultou na apresentação de numerosas e importantes contribuições, quer orais, ao longo das sessões de discussão e debate organizadas especificamente para o efeito, ou na forma de contribuição escrita.

As sessões de discussão pública promovidas pela DGRF foram em número de 7, tendo a selecção do local da sua realização obedecido ao princípio de preferir as instituições de ensino (Universidades e Institutos Politécnicos) com cursos de formação na área florestal ou afim. Estas sessões contaram com uma ampla participação de agentes locais e nacionais do sector, demonstrada pelo número de presenças, que chegou a atingir 160 participantes. Na sequência deste processo foi ainda organizada uma sessão de discussão restringida aos intervenientes que se considerou terem suscitado questões relevantes nos diferentes debates.

Alguns agentes e organizações do sector promoveram, também, sessões onde se procedeu à discussão da Estratégia Nacional para as Florestas. Destas destacam-se:

- A conferência “Os Novos Desafios da Floresta” organização conjunta da Federação de Produtores Florestais de Portugal, do Conselho Regional do Colégio de Engenharia Florestal da Ordem dos Engenheiros e da Direcção Geral dos Recursos Florestais. A Ordem dos Engenheiros teve, igualmente, um importante papel na divulgação da Estratégia, através de revista *Ingenium*, pelos membros dos colégios de engenharia florestal, agronómica e do ambiente;

- A Reunião técnica da 5ª Conferência Nacional dos Baldios organizada pela BALADI.

A conferência “Estratégia Nacional para as Florestas, na óptica da Fileira do Pinho” organizada pelo centro *Pinus*, incluiu no seu programa, além das sessões plenárias, quatro mesas redondas, submetidas aos temas Produção e Gestão Florestal, Investigação e Desenvolvimento Aplicado, Industrias da Fileira de Madeira e Implementação da Estratégia – Instrumentos para o seu Financiamento. As conclusões desta conferência foram vertidas, posteriormente, no contributo escrito da fileira do Pinho.

Os contributos escritos recepcionados perfizeram um total de 52. Destes, 44 foram apresentados por entidades externas à DGRF: vinte a título individual; e os restantes 23 apresentados por entidades públicas e privadas de natureza colectiva. Essas entidades foram:

- O Gabinete Técnico Florestal da Câmara Municipal de Esposende;
- O Grupo Portucel Soporcel;
- A empresa Agroconsultores, lda;
- A ADL-Associação de Desenvolvimento do Litoral Alentejano;
- A LPN e QUERCUS;
- O Gabinete Técnico Florestal da Câmara Municipal de Torres Vedras;
- A ANEFA – Associação Nacional De Empresas Florestais, Agrícolas e do Ambiente;

- A ANSUB – Associação de Produtores Florestal do Vale do Sado;
- A Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale Do Tejo;
- A RAIZ – Instituto de Investigação da Floresta e Papel;
- A API – Agência Portuguesa para o Investimento;
- A UNAC- União da Floresta Mediterrânica;
- O Centro *Pinus* – Associação para a Valorização da Floresta de Pinho;
- A CELPA – Associação da Indústria Papeleira;
- A FENAFLORESTA – Federação Nacional das Cooperativas de Produtores Florestais;
- A FPEP – Federação dos Produtores Florestais de Portugal;
- A CAP – Confederação dos Agricultores de Portugal;
- A BALADI – Federação Nacional dos Baldios;
- A CTP - Confederação do Turismo Português;
- O ICN – Instituto da Conservação da Natureza;
- A Sonae indústria;
- A CNA – Confederação Nacional da Agricultura;
- A DRABI - Direcção Regional de Agricultura da Beira Interior;
- O PEFC - Portugal, Conselho da Fileira Florestal Portuguesa;
- FORESTIS – Associação Florestal de Portugal.

No âmbito da discussão pública da Estratégia Nacional foi, ainda, convocada uma reunião do Conselho Consultivo Florestal, de consulta às entidades e parceiros do sector florestal, onde foram apresentadas e apreciadas as contribuições recebidas.

## REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

O Património Florestal da Região Autónoma da Madeira é genericamente caracterizado pela floresta natural e a floresta introduzida. Com uma superfície florestal a rondar os 55000 hectares para as Ilhas da Madeira e do Porto Santo, verifica-se que esta área representa mais de 70% do total das áreas destas ilhas.

O espaço florestal da Região Autónoma da Madeira possui características naturais próprias – geológicas, hidrológicas, climáticas e florestalmente distintas – que conferem aos seus ecossistemas florestais uma extrema vulnerabilidade.

Neste âmbito o Governo Regional tem prosseguido uma política de protecção da Floresta, que visa a sustentabilidade da área florestal.

Numa perspectiva futura, o ordenamento florestal deverá permitir conciliar as funções de protecção ambiental e de usufruto lúdico, e atender à existência das actividades económicas inseridas no espaço florestal.

A Floresta exótica deverá ser orientada para o seu aproveitamento racional tendendo o aproveitamento de recursos e recuperação do coberto vegetal natural.

A política que tem vindo a ser prosseguida visa, sobretudo, privilegiar a qualidade e adequação das manchas florestais. A componente social da floresta vem merecendo uma valorização efectiva, mediante a criação de condições para o usufruto dos espaços florestais por parte dos cidadãos.

Classificada pela UNESCO, como **Património Natural da Humanidade**, a Floresta Indígena da Madeira, Floresta Laurissilva ocupa uma área de cerca de 15000 hectares, o que corresponde a 22% do território da Ilha da Madeira. Sendo um espaço altamente protegido a sua gestão assenta sobretudo em acções de conservação e preservação do coberto florestal, dos ecossistemas naturais e da fauna que nela habita. O controlo de espécies invasoras assume aqui um papel fundamental na perenidade destes habitats. A Floresta Indígena da Madeira é considerada uma floresta “produtora de água”, e em conjunto com todos os outros espaços florestais da Região, apresenta características hidrológicas, assumindo um papel preponderante no equilíbrio hídrico da Região, captando água dos nevoeiros e das precipitações verticais.

Destaca-se assim o papel ambiental e social, constituindo um pilar da economia regional, que assenta sobretudo no turismo.

### Especificidades e Importância das Florestas da Região Autónoma da Madeira

Inserida na Região Biogeográfica da Macaronésia a Região Autónoma da Madeira é constituída pela Ilha da Madeira, a Ilha do Porto Santo e os sub-arquipélagos das Desertas e das Selvagens. A sua origem vulcânica, a influência do anticiclone dos Açores, a corrente oceânica do Golfo e os fortes efeitos da insularidade, diferenciaram-na e particularizaram-na numa unidade biogeográfica funcional.

As características geográficas, ambientais e históricas deram lugar à existência de elementos florísticos e faunísticos muito particulares, com condições ambientais muito específicas, originários dos habitats herdados e que se desenvolviam, no passado, no território mediterrânico.

As primeiras actividades económicas e necessidades da incipiente população da Região, estiveram relacionadas e obrigadas aos aproveitamentos florestais como fonte de matéria-prima e energia, que alteraram os habitats autóctones.

A importância histórica das manchas florestais fica reflectida no ordenamento dos recursos florestais e naturais da Região, que tentaram desenvolver estratégias duradouras de aproveitamentos florestais. Durante épocas de incertezas puseram-se em marcha políticas florestais que asseguraram os recursos energéticos básicos na Região.

As manchas florestais são um complemento económico das populações nas áreas rurais e ajudam a manter rendimentos e conciliar o desenvolvimento territorial-social das ditas zonas, consolidando a existência das comunidades rurais e da sua solidez histórica.

A paisagem florestal apresenta-se como um atractivo social e turístico que implementa a introdução de novas actividades económicas sustentáveis, permitindo a sustentabilidade dos núcleos rurais a médio e longo prazo.

O coberto vegetal tem um papel fundamental na intercepção dos nevoeiros, levando à constituição de reservas subterrâneas, conferindo estabilidade ao solo, favorecendo a captação da água e a sua infiltração e retenção.

A Ilha da Madeira tem uma orografia muito acidentada esculpida por inúmeros cursos de água, alguns dos quais de carácter torrencial, transportando enorme caudal durante um curto período de tempo. Sem um eficaz coberto vegetal como o existente, os riscos de arrastamento de massas de solo e materiais pedregosos, seriam enormes, potenciando catástrofes, que são assim, de algum modo evitadas, ou minimizadas.

A prevenção à erosão dos solos e a regularização do regime hídrico são assim duas das funções mais importantes que as florestas desempenham na Região Autónoma da Madeira.

#### Biodiversidade e Recursos Naturais

As manchas florestais autóctones da Região albergam um alto grau de biodiversidade que, unido ao índice de endemidade presente, oferecem um banco genético excepcional cujo valor ambiental, social e económico importa preservar, divulgar bem como promover o seu reconhecido valor.

Relativamente à Rede Natura 2000, a lista definitiva para a Região Autónoma da Madeira conta com um total de 11 Sítios de Interesse Comunitário, de onde as manchas florestais constam com uma representação destacada, quer pela sua singularidade quer pelo seu grau de endemidade, quer mesmo pela sua dimensão.

A Região é caracterizada por possuir um território com recursos edáficos limitados mas de excepcional qualidade, cuja vulnerabilidade perante processos de alteração é muito elevada. As alterações produzidas pelos diferentes processos de desenvolvimento sócio-económico verificados na Madeira, potenciaram alterações, por vezes graves, que desencadearam processos de fragilização ou desertificação das áreas florestais, colocando em risco a durabilidade dos recursos hídricos e edáficos da Região. Neste sentido, as manchas florestais têm um papel decisivo na subsistência dos recursos edáficos, tanto na sua formação como na sua conservação.

As florestas da Região Autónoma da Madeira encontram-se sob influência dos ventos alísios gerados pelo anticiclone dos Açores, que têm como característica principal o estacionamento de massas de nevoeiro nas cotas superiores aos 700 metros de altitude.

Este efeito propicia o aparecimento de manchas florestais cobertas de neblina que assumem uma grande importância ao nível hídrico, já que possuem a característica de absorver grandes quantidades de água pelo efeito de retenção de nevoeiro, sendo o recurso hídrico mais importante da Região e que chega a atingir, nalguns casos, o dobro ou triplo dos recursos conseguidos através das chuvas.

O desaparecimento ou má gestão dos recursos florestais destas áreas supõe uma quebra considerável dos recursos hídricos, desencadeando processos de empobrecimento, que levam a vários processos de desertificação das ilhas.

As manchas florestais são um sumidouro natural do dióxido de carbono, onde este perigoso gás de efeito de estufa se transforma para formar parte da matéria orgânica produzida durante os processos de fotossíntese.

Assim sendo, a correcta gestão e ordenamento das manchas florestais da Madeira, terão como principal consequência a integração da Região e do País nos compromissos adoptados pelo Protocolo de Quito, onde se faz especial ênfase na preservação e gestão das manchas florestais como factor indispensável para o controlo dos gases de efeito de estufa, sobretudo no controlo do CO<sub>2</sub>.

#### Prevenção e Controlo dos Incêndios Florestais

As condições climáticas da Região e a presença de espécies pirófitas nas manchas florestais, fazem com que os incêndios sejam um problema comum. Desde a sua descoberta e até aos dias de hoje, causado pela pressão antrópica, assistiu-se a sucessivos episódios de incêndios que provocaram o empobrecimento específico das massas florestais, assim como a diminuição da sua superfície.

Devido às nefastas consequências que os incêndios têm, tanto para a biodiversidade como para o desenvolvimento sócio-económico, o Governo Regional da Madeira tem-se preocupado com a definição e execução de políticas de prevenção e controlo dos incêndios florestais, que se traduziram numa diminuição da superfície afectada pelos mesmos, bem como uma maior consciencialização dos cidadãos que permitiu um maior compromisso social em prol da conservação e melhoria dos recursos florestais.

#### Prevenção e Controlo de Catástrofes Naturais

As características orográficas e climáticas da Região, nalguns casos com a presença de espécies pirófitas e invasoras nas manchas florestais, fazem com que ocorram desastres naturais como os vendavais, enxurradas, deslizamentos de terra e/ou incêndios. Durante os últimos séculos e em consequência da pressão antrópica, geraram-se fenómenos de catástrofes naturais que provocaram o empobrecimento específico das manchas florestais, assim como a diminuição da sua superfície.

#### Directrizes de Gestão e Ordenamento dos Recursos Florestais

Tendo em conta a fragilidade das manchas florestais do território da Região Autónoma da Madeira, o Governo Regional, aposta numa **estratégia de gestão e ordenamento dos seus recursos florestais**, que se centra basicamente nas seguintes directrizes:

##### 1. Definição de uma Política Florestal Específica

A singularidade da realidade florestal da Região Autónoma da Madeira, torna necessária a implementação de estratégias específicas adaptadas a este Território Nacional, cujas

premissas são totalmente diferentes das implementadas no território continental, pelas suas diferenças territoriais, sociais, ambientais e económicas.

## 2 . Aposta na valorização dos recursos florestais e naturais

A preservação dos recursos florestais não pode ser possível se os mesmos não forem reconhecidos pela população como um recurso económico directo ou complementar às suas economias, sobretudo se falarmos de áreas rurais. Para tal, deverão potenciar-se os seguintes aspectos:

Equilibrar a gestão dos recursos florestais, de acordo com a sua multifuncionalidade ambiental, social e produtiva, garantindo a sua sustentabilidade;

Apostar na valorização dos espaços florestais e dos seus benefícios indirectos (fomento do turismo rural, actividades ao ar livre, uso da biomassa florestal residual, entre outros);

Considerar o valor social e económico dos espaços florestais;

Promover a interactividade entre a população rural e os recursos florestais, através da manutenção do emprego rural e da criação de rendimentos para a população das áreas rurais, reforçando a sua influência no aumento e profissionalização do emprego ligado aos recursos florestais;

Controlar os recursos genéticos florestais.

## 3. Elaboração de instrumentos financeiros específicos

Para poder implementar as políticas florestais da Região Autónoma da Madeira, torna-se necessário que, por parte da União Europeia, seja encontrado um modelo financeiro de apoio que permita, em articulação com os objectivos da Rede Natura 2000, a elaboração de uma planificação, a médio prazo, das políticas florestais desenvolvidas, modelo que deve ser baseado nos seguintes pontos estratégicos:

Programas de divulgação e educação ambiental, adaptados ao meio rural e urbano

Fomentar o intercâmbio de informação, investigação, gestão e experiências, através de jornadas técnicas periódicas de aposta comum e análise das matérias relacionadas com a gestão florestal

Criação, recuperação, regeneração e protecção das manchas florestais, promovendo o desenvolvimento do meio rural associado

Manutenção e melhoria dos recursos genéticos florestais

Valorização económica dos recursos florestais.

Medidas a Desenvolver no Âmbito da Estratégia Regional para as Florestas

As medidas e acções a desenvolver no âmbito desta estratégia, foram definidas ao abrigo de diversos instrumentos de planeamento dos quais se salientam o **Plano de Desenvolvimento Económico e Social 2007-2013 da Região Autónoma da Madeira**, o **Plano Operacional Plurifundos da Região Autónoma da Madeira** e o **Plano de Investimentos e Despesas de Investimento da Administração da Região Autónoma da Madeira**, entre outros.

Reconhecendo o papel multifuncional desempenhado pelas manchas florestais da Região e pelos ecossistemas florestais representados no seu aspecto económico, social, ambiental, ecológico, cultural, na promoção do lazer, na fixação do dióxido de carbono, na luta contra

a mudança climática e no abastecimento de matérias primas renováveis, e tendo em conta os constrangimentos presentes bem como a existência de diversos factores limitantes ao desenvolvimento do sector florestal, a Região Autónoma da Madeira, identifica e destaca as potencialidades que permitem, se bem exploradas, uma evolução positiva do sector.

Pretendendo a implementação de uma gestão florestal sustentável, **estabele assim os princípios específicos** orientados à **Protecção** das Manchas Florestais, à **Conservação** do Património Florestal, à **Melhoria** da Biodiversidade e das condições de sobrevivência da flora e fauna, ao **Contributo** das florestas na luta contra a mudança climática, ao **Desenvolvimento** das zonas rurais, ao **Uso da biomassa** como fonte energética, ao **Reconhecimento** da prevalência da finalidade protectora sobre a produtora, ao **Contributo** da silvicultura ao emprego e ao crescimento económico das comunidades rurais, à **Integração** das florestas e dos produtos florestais nas outras políticas sectoriais, à **Colocação** em funcionamento dos compromissos internacionais mediante os Planos Nacionais e Regionais de âmbito florestal, ao **Dispor** de acções específicas segundo os diferentes tipos de florestas, com a participação dos proprietários florestais, à **Valorização** dos recursos florestais e ao **Controlo** dos recursos genéticos florestais, definindo a **Estratégia Regional para as Florestas**, assente fundamentalmente nos seguintes vectores estratégicos e respectivos objectivos prioritários:

### **1- Criação de instrumentos de apoio ao ordenamento e gestão florestal**

(I) Melhorar a gestão florestal, pela recolha e tratamento de dados da Fileira Florestal; pela preparação e desenvolvimento do Plano de Ordenamento Florestal da RAM e pelo Desenvolvimento do sistema de informação geográfica, entre outros

### **2 - Promover a expansão e regeneração do património florestal**

(I) Promover a florestação, beneficiação e conservação das superfícies florestais públicas da Madeira e Porto Santo;

(II) Assegurar a produção de plantas de qualidade em viveiro e a gestão das infra-estruturas de produção;

(III) Conservação do solo, combate à erosão e regularização dos recursos hídricos;

Recuperação de habitats naturais.

### **3- Promover e conservar os diversos ecossistemas florestais**

(I) Controlo sanitário de povoamentos florestais na RAM;

(II) Prevenção de incêndios florestais;

(III) Criação e gestão de um banco de dados relativo a incêndios florestais.

### **4 - Potenciar as consequências benéficas decorrentes da retirada de gado das serras, nomeadamente em termos da regeneração natural dos ecossistemas e reflorestação e da melhoria das condições de desenvolvimento da pastorícia ordenada**

(I) Melhoramento das condições de alimentação nas zonas com aptidão silvopastoril;

- (II) Melhoramento de infraestruturas afectas à silvopastorícia;
- (III) Melhoramento dos efectivos pecuários que se apresentem em regime pastorícia ordenada;

Arborizar e monitorizar os espaços anteriormente ocupados por gado em pastoreio desordenado.

#### **5- Ordenamento, exploração e a conservação dos recursos cinegéticos e aquícolas em águas interiores**

- (I) Aumento da quantidade e diversidade de espécies cinegéticas;
- (II) Melhoria da gestão dos recursos cinegéticos;
- (III) Redução do furtivismo na caça e garantia do bom estado sanitário das populações;
- (IV) Repovoamento piscícola das águas interiores da Ilha da Madeira.

#### **6 - Promoção e desenvolvimento da investigação científica nos domínios da fauna e da flora**

- (I) Melhorar o conhecimento da flora, vegetação e fauna da Região Autónoma da Madeira;
- (II) Desenvolver e incrementar estratégias de conservação, ex situ e in situ, da diversidade vegetal da RAM;
- (III) Assegurar a perenidade dos endemismos macaronésicos e madeirenses ameaçados de extinção.

#### **7 - Aproveitamento do potencial dos múltiplos recursos associados à floresta, na promoção e desenvolvimento do ecoturismo**

- (I) Melhorar e racionalizar a oferta dos espaços florestais na área do turismo e lazer

#### **8 - Melhorar as instalações de apoio técnico e administrativo**

- (I) Melhorar as condições de trabalho e aumentar a produtividade;
- (II) Criar melhores condições de atendimento dos utentes/Clientes.

#### **DADOS ESTATÍSTICOS SOBRE A FLORESTA DA R.A.M.**

A floresta regional apresenta uma ocupação em termos de **área florestada** de cerca de **35640 ha**, dos quais se considera que **15000 ha** correspondem a floresta natural, com particular destaque para as comunidades florestais autóctones, que na sua globalidade constituem a denominada floresta *Laurissilva*, Sítio da Rede Natura 2000. É Reserva Biogenética do Conselho da Europa desde 1992 e em 1999 foi galardoada com distinção pela UNESCO como Património Mundial Natural, o único do género até ao momento em Portugal. A Região Autónoma da Madeira apresenta, ainda, a maior e mais bem conservada

mancha de floresta *Laurissilva* da Região Biogeográfica da Macaronésia, onde se inclui os Arquipélagos da Madeira, Açores, Canárias e Cabo Verde.

Relativamente, à área de ocupação de **floresta exótica (20140 ha)**, esta é caracterizada, na Ilha da Madeira, essencialmente, por povoamentos puros e mistos de espécies como **Eucalipto** (*Eucalyptus globulus*), **Pinheiro bravo** (*Pinus pinaster*), **Acácia** (*Acacia* sp.), **Castanheiro** (*Castanea sativa*), entre outras. Na Ilha do Porto Santo predominam o **Pinheiro do Alepo** (*Pinus halepensis*) e o **Cipreste-da-Califórnia** (*Cupressus macrocarpa*), como espécies exóticas, encontrando-se a floresta natural extinta. Nesta ilha, a superfície de incultos e de afloramentos rochosos abrange uma área significativa. Os Serviços Florestais desde há muito, têm desenvolvido esforços imensuráveis, no sentido de reflorestar aquela Ilha que denota sinais preocupantes de susceptibilidade à desertificação.

**Quadro - Área Ocupada pela Floresta Regional**

<b>ÁREA TOTAL FLORESTADA (HA)</b>	<b>FLORESTA NATURAL (HA)</b>	<b>FLORESTA EXÓTICA (HA)</b>
<b>35640</b>	<b>15500</b>	<b>20140</b>

A Floresta na Região apresenta especificidades evidentes em matéria de dimensão e orografia com particularidades objectivas ao nível do ordenamento do território e com características próprias ao nível da paisagem, do património natural e do ambiente. O regime de propriedade da área florestal é disperso, quer na sua dimensão física (**95% das explorações têm uma área inferior a 1ha e cerca de 85% é inferior a 0,5ha**) quer no número elevado de proprietários desse minifúndio e ainda pelo regime jurídico dessas mesmas propriedades (**superfície na posse de proprietários privados: 35 800 ha; logradouros comuns das populações: 4 037 ha; propriedades comunitárias: 11 365 ha; zonas florestais públicas: 3 867 ha e propriedades camarárias: 1 000 ha**).

A orografia da Região é caracterizada por um relevo acidentado, onde cerca de **66% da sua superfície** apresenta um **declive superior a 25%**, correspondendo a **48000 ha**, aproximadamente.

**Quadro - Regime de Propriedade da Floresta e Área por Regime de Propriedade**

<b>PROPRIETÁRIOS PRIVADOS (HA)</b>	<b>LOGRADOUROS (HA)</b>	<b>PROPRIEDADES COMUNITÁRIAS (HA)</b>	<b>ZONAS FLORESTAIS PÚBLICAS (HA)</b>	<b>PROPRIEDADES CAMARÁRIAS (HA)</b>
<b>35800</b>	<b>4037</b>	<b>11365</b>	<b>3867</b>	<b>1000</b>

Dos **77 710 ha** que constituem a área total das ilhas da Madeira e do Porto Santo, cerca de **70%** correspondem a **superfícies com aptidão florestal e de incultos (54 397 ha)**. Das **8 399 explorações existentes**, **8 362** encontram-se ocupadas por **matos e floresta** e apenas **37** são **exclusivamente florestais**.

Atendendo a estas condicionantes, é perfeitamente compreensível que a floresta na Região assuma um papel essencialmente de protecção, mais numa perspectiva de conservação do Património Florestal existente, do que propriamente na sua vertente mais produtiva. De facto, a floresta de produção, embora seja comprovadamente necessária à manutenção da sustentabilidade dos recursos florestais, uma vez que bem gerida é uma fonte inesgotável de produtos, não tem uma expressividade significativa na Região. Daí a decisão surgir cada vez mais em prol da protecção dos recursos florestais do que, exactamente na exploração directa, mais clássica dos mesmos. **No Arquipélago da Madeira a floresta assume um papel essencialmente de protecção dos ecossistemas, prevenção da erosão dos solos e regularização do regime hídrico. Exerce também uma função fundamental como elemento paisagístico, e de acolhimento de inúmeras actividades lúdicas.**

De facto, a utilização da floresta como espaço lúdico-social é feita a diversos níveis assumindo especial importância os **passeios pela floresta** - percorrendo as veredas e as levadas - os **piqueniques, a caça, a pesca em águas interiores**, a **utilização dos parques florestais para recreio**, e mais recentemente os **passeios com veículos motorizados e as provas desportivas**.

Neste sentido e tendo em conta esta utilização foram criados, com especial empenho nos últimos anos, diversas **áreas de lazer** e espaços de uso múltiplo da floresta. Destacam-se naturalmente a **beneficiação de 6 áreas e a construção de 12 novas áreas de lazer nos últimos 4 anos** (Bica da Cana, Fanal, Casa Velha, Terreiros, Montado do Pereiro, Fonte do Bispo, Estanquinhos, Poiso, Pedra do Poiso, Meia Serra, Fonte das Moças, Morenos, Chão das Feiteiras).

A existência de **recursos dulciaquícolas** na Ilha da Madeira, permitiu que se promovesse o aproveitamento dos mesmos, pela produção da truta arco-íris, pelo repovoamento das águas interiores com esta espécie, a conservação dos habitats, bem como a promoção e o desenvolvimento da **pesca desportiva em águas interiores**. Saliente-se a produção de cerca de 200.000 ovos de truta arco-íris por ano, que abastecem cerca de 20 ribeiros e ribeiras todos os anos. São passadas cerca de 200 licenças por ano para pesca em áreas interiores.

No que respeita à **caça**, e dada a importância que assume na região, o Centro de Cinegética da Casa Velha produz para repovoamentos cerca de 1100 aves todos os anos. As espécies cinegéticas mais comuns na região são o coelho-bravo, a perdiz-vermelha, o pombo-das-rochas, a codorniz e a galinhola.

As medidas de melhoramento de zonas de caça realizadas consistem basicamente na colocação de bebedouros artificiais, na instalação de comedouros artificiais e na construção de parques para adaptação ao meio natural, de aves produzidas em cativeiro.

**Na R.A.M., é o Corpo de Policia Florestal que tem a missão de fiscalizar, vigiar e proteger o Património Florestal.** Participa em acções de prevenção e detecção de incêndios, combate a fogos florestais, e ainda em acções de formação e sensibilização das populações, entre outras. É a única força policial integrada no Governo Regional da

Madeira. Os polícias florestais têm também competências técnicas participando activamente nas acções silvícolas.

Reconhecendo a importância do Património Florestal, a DRF tem desenvolvido acções de **eliminação de espécies exóticas invasoras** e reflorestado diversas áreas com espécies indígenas. Desde 1975 até aos nossos dias e englobados em mais de **121 projectos florestais**, foram já **beneficiados e arborizados cerca de 3000 hectares** de área florestal e **plantadas quase 6 milhões de árvores**. A par destas acções têm sido construídos e melhorados vários quilómetros de caminhos e estradas florestais, bem como de aceiros.

A **arborização e a beneficiação florestal** visam essencialmente a valorização económica da floresta pelo restabelecimento do potencial de produção silvícola, a utilização social da floresta, a promoção dos aspectos paisagísticos, recreativos, científicos e culturais, e a introdução de instrumento de gestão florestal adequada.

Compreende-se pelo exposto a importância que assumem os **viveiros florestais** existentes nos Salões (Porto Santo), no Pico das Pedras (Santana), na Santa (Porto Moniz) e na Casa Velha (Santo da Serra). São viveiros permanentes e destinam-se a fornecer de plantas não só os projectos florestais mas também os jardins, arruamentos e os terrenos públicos e privados. Contribuem assim, e de forma exemplar, para o aumento da superfície florestal.

#### **Quadro - Resumo dos projectos de florestação/reflorestação realizados desde 1975 pelos Serviços Florestais**

<b>PERÍODO</b>	<b>N.º DE PROJECTOS</b>	<b>ÁREA ARBORIZADA (HA)</b>	<b>ÁREA BENEFICIADA (HA)</b>	<b>N.º DE ÁRVORES</b>
<b>1975 – 2006</b>	<b>121</b>	<b>2511,60</b>	<b>455,38</b>	<b>5 727 636</b>

A R.A.M. possui um Património natural riquíssimo de elevado valor ecológico e paisagístico, onde se inserem **11 sítios classificados de interesse comunitário pertencentes à Rede Natura 2000**, que ao mesmo tempo que representam para a Região notoriedade, acarretam igualmente uma responsabilidade acrescida na gestão e na qualidade das intervenções nessas áreas. De facto, os espaços naturais existentes na Região, onde se engloba a floresta *Laurissilva*, contêm valores ambientais com significado e importância relevante do ponto de vista da conservação da natureza, devendo ser alvo de medidas estratégicas que promovam a garantia da Biodiversidade e a sustentabilidade da floresta regional.

#### **BIODIVERSIDADE / IMPORTÂNCIA**

As características geofísicas e edafoclimáticas da Ilha da Madeira e a sua localização geográfica possibilitam a existência de um vasto número de ecossistemas, nos quais se integram vários *habitats* onde as diversas espécies da nossa fauna e flora desenvolvem os seus ciclos de vida. Entre os diferentes ecossistemas da Ilha da Madeira, dá-se particular relevância à Floresta Natural (Laurissilva), a qual apresenta uma biodiversidade muito rica. Refira-se que a Floresta Natural da Região Autónoma da Madeira constitui a maior mancha de Laurissilva do Mundo e a que se encontra em melhor estado de conservação, razão pela qual está classificada como Património Mundial da UNESCO.

## 1. Vegetação

A flora que compõe a Floresta Natural da Ilha da Madeira é composta por três estratos de vegetação: arbóreo, arbustivo e herbáceo.

As espécies vegetais mais características do estrato arbóreo são as quatro Lauráceas: **Loureiro** (*Laurus novocanariensis*), **Til** (*Ocotea foetens*), **Vinhático** (*Persea indica*) e **Barbusano** (*Apollonias barbujana*). Fazem parte ainda do estrato arbóreo, o **Aderno** (*Heberdenia excelsa*), o **Mocano** (*Visnea mocanera* e *Pittosporum coriaceum*), o **Pau branco** (*Picconia excelsa*), a **Faia** (*Myrica faya*), o **Sanguinho** (*Rhamnus glandulosa*), o **Folhado** (*Clethra arborea*), o **Cedro da Madeira** (*Juniperus cedrus*), o **Perado** (*Ilex perado*), e o **Azevinho** (*Ilex canariensis*).

O estrato arbustivo é composto pela urze molar (*Erica arborea*), urze das vassouras (*Erica platycodon* ssp. *madericola*), uveira da serra (*Vaccinium padifolium*), o **Massaroco da Serra** (*Echium candicans*), a **Sorveira** (*Sorbus maderensis*), e o **Isoplexis** (*Isoplexis scaptrum*).

Existem outras espécies vegetais na nossa Floresta Natural, as quais compõem o seu estrato herbáceo. Muitas vezes, essas espécies herbáceas constituem um importante “cartaz de visita” para a Região. Das espécies vegetais que integram o estrato herbáceo da Floresta Natural da Ilha da Madeira, fazemos referência ao **Gerânio da Madeira** (*Geranium maderense*), ao **Alegre Campos** (*Semele androgyna*), à **Orquídea Branca** (*Goodyera macrophylla*), à **Orquídea da Serra** (*Dactylorhiza foliosa*), à **Hera** (*Hedera maderensis* ssp. *maderensis*), ao **Ranúnculo** (*Ranunculus grandifolius*) e à **Estreleira** (*Argyranthemum pinnatifidum*).

## 2. Fauna

Laurissilva é também o *habitat* privilegiado de muitos animais, quer vertebrados como invertebrados. O destaque obrigatório é o **Pombo Trocaz** (*Columba trocaz*), espécie endémica neste ecossistema e considerado um dos exemplos mais antigos da Avifauna Macaronésica. Outras aves emblemáticas, cujo *habitat* preferencial é a Laurissilva, são o **Bis-bis** (*Regulus ignicapillus madeirensis*), o **Tentilhão** (*Fringilla coelebs madeirensis*), a **Lavandeira** (*Motacilla cinerea schmitzi*) e a ave de rapina **Manta** (*Buteo Buteo harterti*). Fazem também parte deste *habitat* o **Morcego-Arborícola-da-Madeira** (*Nyctalus leisleri verrucosus*), a **Tarântula da Laurissilva** (*Lycosa blackwallii*) e a **Lesma Endémica** (*Arion intermedius*).

## REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES

### A) BREVE CARACTERIZAÇÃO DO SECTOR FLORESTAL AÇORIANO

#### 1. Ocupação Florestal

Ao nível do Ordenamento do Território, a permanente avaliação dos recursos silvícolas e a recolha sistemática de dados, constitui factor determinante para a definição de objectivos e de medidas políticas de gestão, com carácter sustentável, duradouro e estruturante, dos empreendimentos vultuosos e de longo prazo que caracterizam os investimentos de âmbito florestal.

O principal objectivo do Inventário Florestal consiste, pois, na obtenção de informação gráfica e numérica sobre a ocupação do solo, bem como a avaliação das existências de material lenhoso, conhecimento que é essencial à tomada de decisões.

No arquipélago dos Açores, a inexistência de informação actualizada sobre as áreas florestais e, por consequência, sobre as disponibilidades de material lenhoso, obrigou a Direcção Regional dos Recursos Florestais (DRRF) a conceber e executar um projecto de Inventário Florestal.

Assim, a partir de 2000, foi desenvolvido um enorme esforço ao nível do recrutamento de meios humanos e do reforço dos meios e equipamentos de campo e de retaguarda, habilitantes à realização do Inventário Florestal desta Região Autónoma.

Em resultado deste trabalho que ainda decorre, encontra-se concluída a cartografia florestal das ilhas Terceira, Pico, São Jorge e Faial e, a curto prazo, encontrar-se-ão também disponíveis os dados relativos às ilhas de São Miguel, Flores e Corvo, prevendo-se até final de 2006 a realização dos trabalhos de campo em Santa Maria e na Graciosa, assim se concluindo o Inventário Florestal dos Açores.

Além disso, nas ilhas de São Miguel e Terceira foram também iniciados trabalhos de amostragem nos povoamentos florestais, com vista à determinação do material lenhoso existente.

A disponibilidade deste trabalho e da informação que comporta, representa uma valiosa ferramenta de apoio à decisão nas mais diversas áreas de actuação da DRRF. Além do mais, toda a informação recolhida e trabalhada encontra-se a ser introduzida num Sistema de Informação Geográfico (SIG), com todas as vantagens associadas de celeridade, síntese, análise e cruzamento de diversos tipos de dados.

Já como resultado da análise dos dados do Inventário Florestal, na sua fase final de conclusão, apresenta-se, no Quadro seguinte, o apuramento das áreas florestais por ilha e por espécie no arquipélago dos Açores.

Quadro – Áreas florestais por ilha e por espécie (ha).

Espécie	Faial*	Flores**	Pico*	São Jorge*	São Miguel*	Terceira*	Graciosa***	Santa Maria	Corvo	Total
Criptoméria	852	281	837	182	7.556	1.610	64			11.382
Eucalipto		4	152	102	676	2.575	118			3.627
Folhosas diversas	236		5	8	207	48				504
Robínia	3									3
Vegetação Natural	722	2.054	4.233	4.200	4.568	3.774	196			19.748
Acácia		72	508	325	2.273	174	5			3.357
Incenso	1.767	788	11.495	2.021	2.914	1.348	424	Não determinada		20.757
Pinheiro japonês			116		8					124
Pinheiro bravo	45		658	20	2	104	2			832
Resinosas diversas	5				24	19	62			110
Faia da terra	140	32	947	1.035	165	29				2.349
Vinhático	20				2		148			169
Camacíparis					15	6				20
<b>Total</b>	<b>3.790</b>	<b>&gt;3.230</b>	<b>18.951</b>	<b>7.895</b>	<b>&gt;18.409</b>	<b>9.687</b>	<b>1.020</b>	-	-	<b>62.982</b>
<b>Área ilha</b>	<b>17.306</b>	<b>14.096</b>	<b>44.480</b>	<b>24.365</b>	<b>74.459</b>	<b>40.027</b>	<b>6.066</b>	<b>9.689</b>	<b>1.711</b>	<b>232.199</b>
<b>Taxa de arb.</b>	<b>22%</b>	<b>&gt;23%</b>	<b>43%</b>	<b>32%</b>	<b>&gt;25%</b>	<b>24%</b>	<b>17%</b>	-	-	<b>&gt;27%</b>

**Fontes:** \* Inventário Florestal da Região Autónoma dos Açores (2000 - 2003) – Salienta-se o facto da ilha de São Miguel não estar ainda totalmente coberta, faltando para tal cartografar 3.890 ha;

\*\* Inventário Florestal da Região Autónoma dos Açores (2006) – Salienta-se o facto de ainda estarem por cartografar 8.073 ha;

\*\*\* Os dados são relativos ao Inventário Florestal da Ilha Graciosa (1995) – Trabalho de fim de curso da Licenciatura em Engenharia Agrícola de Sérgio Bettencourt Peixoto – Universidade dos Açores – Departamento de Ciências Agrárias.

No arquipélago dos Açores a floresta ocupa uma área próxima dos 70.000 hectares, o que corresponde a uma taxa de arborização média por ilha de 30%. Embora não haja uma nítida fronteira entre o que se possa considerar como floresta de produção e floresta de protecção, pela natureza dos solos locais, clima e acidentado do terreno, a floresta plantada desempenha um importante papel de protecção, sendo que a proporção relativa que cada uma daquelas ocupa é de cerca de 35 % e 65%, respectivamente para a floresta de produção e para a de protecção.

Na floresta de produção, a criptoméria (*Cryptomeria japonica*), originária do Japão e introduzida em S. Miguel há cerca de 2 séculos, ilha a partir da qual se dispersou por todo o arquipélago, assume o papel preponderante, ocupando cerca de 12.500 hectares, o que corresponde a 60 % da área florestal de produção (ver Quadro anterior). As restantes espécies com alguma expressão são o eucalipto (*Eucalyptus globulus*), a acácia (*Acacia melanoxylon*) e o pinheiro bravo (*Pinus pinaster*) que, apesar de no todo regional nunca ultrapassarem individualmente 25%, atingem uma posição importante no panorama florestal de algumas ilhas, como seja o eucalipto na ilha Terceira e o pinheiro bravo na ilha do Pico.

Na floresta açoriana existem ainda outras espécies com menor peso relativo, tais como o vinhático (*Persea indica*), camacíparis (*Chamaecyparis lawsoniana*), cedro-do-Buçaco (*Cupressus lusitanica*) e o pinheiro japonês (*Pinus thunbergii*), entre outras.

Nas últimas décadas, como resultado das políticas regionais e comunitárias e dos seus apoios financeiros, assistiu-se a um surto de florestação de novas áreas e à rearborização de outras, agora sujeitas a planos orientadores de gestão que garantem as boas práticas florestais, logrando o sector com novos agentes e com a modernização de procedimentos técnicos.

Ao nível da floresta de protecção, assumem especial importância as áreas dominadas pelo incenso (*Pittosporum undulatum*) e pela floresta natural dos Açores, em diferentes estados de conservação.

Os povoamentos de incenso, originados por regeneração natural, são utilizados para lenhas e como substracto para a cultura do ananás, em S. Miguel. Apesar da sua exploração, o incenso tem vindo a ocupar e a destruir extensas áreas de vegetação natural, uma vez que é uma espécie altamente invasora.

A floresta natural dos Açores, constituída principalmente por Faiais, Florestas Laurifólias, Florestas de Azevinho, Zimbral e Ericais, situa-se quase exclusivamente em terrenos baldios sob a administração do Governo Regional.

O Plano Sectorial para a Rede Natura 2000 da Região Autónoma dos Açores, o primeiro instrumento desta natureza a ser concluído na região biogeográfica da Macaronésia, constitui um excelente instrumento de planeamento e gestão para os habitats e espécies protegidas e define 23 Sítios de Interesse Comunitário (SIC) e 15 Zonas de Protecção Especial (ZPE).

As Florestas de Faia-da-terra (*Myrica faya*), sendo extremamente raras e encontrando-se bastante alteradas, apresentam uma composição florística e estrutura muito simples, dominada pela faia-da-terra e pelo pau-branco (*Picconia azorica*).

As Florestas Laurifólias, como o próprio nome indica, são dominadas por espécies laurifólias e desenvolvem-se em condições climatéricas amenas, sendo constituídas por 3 sub-formações, nomeadamente:

- a) Florestas Mésicas Laurifólias, com grande riqueza florística e estrutural, dominadas pelo louro (*Laurus azorica*), sanguinho (*Frangula azorica*), pau-branco e faia-da-terra e que se desenvolvem em ambientes com pluviosidade de 3.000 mm, mas de humidade atmosférica baixa e solos ricos;
- b) Florestas Húmidas Laurifólias, também com grande riqueza florística e estrutural, dominadas pelo louro, azevinho (*Ilex perado* ssp. *azorica*), urze (*Erica azorica*) e sanguinho, desenvolvendo-se em ambientes com pluviosidade de 3.000 mm, mas expostos aos ventos húmidos;
- c) Florestas Hiper-Húmidas Laurifólias, as mais frequentes, mas com menor diversidade florística. Nas espécies dominantes desaparece a urze e surge a uva-da-serra (*Vaccinium cylindraceum*) e desenvolvem-se em ambientes com precipitação de cerca de 3.800 mm, a que se deve juntar cerca de 3.000 mm derivados da intersecção dos nevoeiros.

As Florestas de Azevinho são formações associadas a condições de extremo encharcamento e de abrigo, encontrando-se somente nalgumas ilhas, em meios onde a precipitação ronda os 4.500 mm, a que se deverá juntar cerca de 3.000 mm de precipitação oculta, e em solos permanentemente encharcados. Possuem elevada diversidade florística e as espécies dominantes são o azevinho, a uva-da-serra e o cedro-do-mato (*Juniperus brevifolia*).

O Zimbral é formado por formações ainda frequentes em algumas ilhas e desenvolve-se em condições extremas de encharcamento e exposição, sendo constituído por 2 sub-formações:

- a) Bosques de Cedro, de densa cobertura de cedro-do-mato, a qual não permite o desenvolvimento de turfeira de *Sphagnum* spp. e com baixa diversidade florística;
- b) Bosques de Cedro com Turfeira, de menor densidade de cedro-do-mato, o que permite o desenvolvimento de um denso tapete de *Sphagnum* spp., a que se associam condições de turfeira.

Os Ericais, mais raros, são constituídos somente por uma formação, os Bosques de Vassoura, com composição florística e estrutura muito simples, sendo dominados pela urze. O meio edáfico característico possui sempre baixa capacidade de retenção para a água, aparecendo sempre associado à exposição de ventos fortes.

## 2. Existências em material lenhoso

Considerando os dados das parcelas já medidas no âmbito do Inventário Florestal, nas ilhas de S. Miguel e Terceira, e extrapolando os valores médios de produção para as restantes ilhas, chegamos a valores da ordem dos 7.853.580 m<sup>3</sup> de madeira de criptoméria e 1.182.402 m<sup>3</sup> de madeira de eucalipto, para o arquipélago dos Açores.

Ao nível da produtividade, a floresta de criptoméria atinge um acréscimo anual médio em volume, para as classes de qualidade média, da ordem dos 23 m<sup>3</sup>/ha/ano, o que corresponde a um volume final de cerca de 690 m<sup>3</sup>/ha à idade de revolução (30 anos). Aos 30 anos, uma árvore de criptoméria apresenta uma altura dominante média de 21 metros e um diâmetro à altura do peito médio de 28,1 cm.

## 3. Fomento florestal e silvicultura

Ao nível do fomento florestal, a Direcção Regional dos Recursos Florestais assegura, anualmente e em toda a Região, a produção de cerca de 4.000.000 de plantas, sendo 90% de criptoméria e, destas, 80% na ilha de São Miguel. Estes valores são corroborados por elementos que indicam que mais de 90% da área plantada na Região ocorre em S. Miguel, dados estes que ajudam a perceber o peso do sector florestal naquela ilha, comparativamente com as restantes.

Em relação à produção de espécies endémicas em viveiro, verifica-se que, nos últimos anos, a mesma tem rondado valores na ordem das 60.000-70.000 plantas/ano.

Reza a história que, desde o povoamento do arquipélago, as transformações no uso do solo e a exploração predatória dos recursos dizimaram parte importante da floresta endémica, que actualmente está limitada a algumas áreas mais recônditas, de difícil acesso e elevada altitude. E é por isto que, consciente desta situação, a Direcção Regional dos Recursos Florestais tem vindo a fomentar de forma mais intensiva a produção de espécies endémicas, com os seguintes objectivos:

Arborizar as zonas ocupadas com invasoras nas reservas florestais naturais, no âmbito de alguns projectos de conservação da biodiversidade;

Sensibilizar os agricultores, produtores florestais e população em geral para as usarem como ornamentais e, algumas, como produtoras de madeira;

Arborizar as bacias hidrográficas das lagoas e linhas de água, no âmbito da implementação dos planos de ordenamento das bacias hidrográficas das Lagoas das Sete Cidades e Furnas;

Fixar taludes das estradas regionais, caminhos rurais e florestais;

Diversificar e valorizar o património florestal regional.

Quanto à prática de operações de condução de povoamentos florestais, obrigatórias em todas as áreas plantadas com o apoio de fundos comunitários, verifica-se que as mesmas são efectuadas predominantemente na ilha S. Miguel. De facto, nas restantes ilhas, a sua expressão é reduzida, constituindo tais operações um trabalho ocasional.

Ao nível da instalação dos povoamentos de criptoméria, hoje em dia utilizam-se compassos de plantação de 1.7 x 1.7 a 2 x 2 m, embora os povoamentos adultos existentes tenham sido instalados com compassos inferiores a 1.5 x 1.5 m.

Nos nascedios e novédios de criptoméria, realizam-se uma ou duas limpezas inter-específicas por ano, até aos 4-5 anos de idade, altura em que o copado começa a fechar e a suprimir o sub-bosque. Os custos associados à limpeza da estação, quer antes quer após a plantação, são elevados, devido à presença de infestantes muito competitivas, particularmente nas re-arborizações.

Salvo as excepções das arborizações em pastagens marginais, as limpezas inter-específicas são exclusivamente manuais, devido à topografia do terreno. Entre os 4 e os 8 anos de idade realizam-se limpezas intra-específicas, limpezas estas que, quando são mal executadas, podem diminuir o valor dos povoamentos, na medida em que podem ser cortadas as árvores melhor conformadas. Normalmente não se realizam desbastes e os povoamentos de criptoméria crescem até à idade de revolução com cerca de 1.900 árvores/ha.

É prática comum a realização de 1 ou 2 desramações aos 7-9 anos de idade. Apesar da mortalidade natural dos ramos ser geralmente boa, é frequente os mesmos permanecerem por muito tempo presos na árvore, dando origem a nós mortos, que desvalorizam grandemente a madeira.

Sendo explorada em fustadio, a criptoméria produz uma madeira macia e fácil de trabalhar, leve e duradoura, que, no entanto estala facilmente quando pregada, sendo empregue frequentemente em construção civil (cofragens), carpintaria de limpos, mobiliário e caixotaria.

A frequência de ventos nos Açores, conjugada com a rapidez de crescimento da espécie, produz anéis de espessura muito heterogénea, excêntricos e com grande incidência de lenho de tensão e tracção, pelo que a estabilidade da madeira para produção de peças de grandes dimensões não é das melhores. Com efeito, a madeira com melhores características tecnológicas é produzida nas estações de pior qualidade, onde os crescimentos são menores.

A criptoméria é também utilizada em cortinas de protecção contra os ventos, embelezando a paisagem. Actualmente, o mais grave problema que a cultura da criptoméria enfrenta nos Açores é a incidência do fungo *Armillaria mellea* que ataca os povoamentos adultos, com prejuízos avultados na qualidade da madeira, e condiciona a instalação de novos povoamentos em áreas já atacadas.

#### 4. Sectores da transformação e prestação de serviços na área florestal

A floresta existente no arquipélago assume, actualmente, uma dimensão capaz de suportar um sector constituído por pequenas e médias empresas, nas valências da silvicultura (prestação de serviços de natureza florestal), da exploração florestal e da transformação

(serrações, carpintarias e marcenarias). Porém, ao contrário do que ocorre em Portugal Continental, o sector está fortemente espartilhado pelo tipo e pela composição da floresta que o sustenta. As indústrias florestais limitam-se às indústrias da madeira e, mesmo aqui, só têm expressão as serrações e carpintarias, sendo que a área do mobiliário não se afirma individualmente, mas basicamente como complemento das carpintarias.

Ao nível da estrutura do sector nas diferentes ilhas, verifica-se que na ilha Terceira existe um número muito elevado de carpintarias de reduzida dimensão, quer ao nível do volume transformado, quer no número de empregados, muitas delas como actividade complementar de outra não florestal, contrariamente a S. Miguel, onde o número é inferior mas a dimensão média é muito superior. Ignorando esta especificidade, S. Miguel é a ilha que assume uma maior expressividade ao nível de empresas florestais e áreas de intervenção em todos os sectores. Esta ilha, para além de possuir todos os níveis de intervenção da fileira instalados localmente, detém já um número apreciável de entidades relacionadas com prestação de serviços e exploração florestal, como em nenhuma outra ilha se encontra.

Constata-se ainda que a maior parte das carpintarias/marcenarias não se encontram ligadas a outros ramos da fileira florestal. Pelo contrário, nos outros sectores de actividade, provavelmente pela maior afinidade entre eles, verifica-se uma grande complementaridade, dedicando-se as empresas a mais de uma actividade, desde a própria plantação das matas, passando pela exploração florestal e finalizando com a primeira transformação (serração). Se por um lado este facto significa uma optimização dos meios disponíveis, por outro indicia um grau de especialização não muito elevado.

A importância da existência de empresas de prestação de serviços de natureza florestal, com técnicos formados e especializados destinados a aconselhar e orientar os produtores florestais regionais, no sentido de se obter uma floresta adaptada, de qualidade e ordenada, para fazer face às tendências locais e internacionais, e com capacidade humana e mecânica para a instalação e acompanhamento de áreas florestais, é um bom indicador da dinâmica do sector florestal.

Verifica-se que só em S. Miguel é que verdadeiramente encontramos este tipo de empresas, dedicando-se exclusivamente a esta actividade. Nas outras ilhas, os casos que se identificam estão normalmente associados a trabalho temporário ou em *part-time* e em complementaridade com outras actividades.

Em S. Miguel estas empresas são responsáveis por uma percentagem muito elevada da área arborizada, em princípio com reflexos positivos ao nível da qualidade das operações, não pela sua qualificação, mas essencialmente pela experiência acumulada. Nas restantes ilhas, este trabalho tem menor expressão e é efectuado maioritariamente em *part-time*, sendo a mão-de-obra ocasional e contratada para tarefas específicas.

Ao nível da exploração florestal, São Miguel e Pico são as ilhas que apresentam maior representatividade, não ocorrendo esta actividade no Corvo e na Graciosa. As empresas neste ramo apresentam também grande complementaridade e apresentam-se normalmente associadas a serrações.

Tendo por base um inquérito realizado às empresas de exploração florestal, respeitante ao ano de 2004, apresentam-se no seguinte Quadro as áreas exploradas por espécie e por ilha.

**Quadro – Áreas (ha) exploradas por espécie e por ilha.**

		Criptoméria	Pinheiro bravo	Eucalipto	Acácia	Outras folhosas	Outras resinosas
S. Maria	Área	4,1	0,7	0,4	0,4	0,0	0,0
	%	73	12	8	8	0	0
S. Miguel	Área	122,2	0,0	0,0	5,4	0,0	0,0
	%	96	0	0	4	0	0
Terceira	Área	4,0	0,0	183,1	0,4	0,0	1,0
	%	2	0	97	0	0	1
Pico	Área	17,6	2,5	0,4	1,3	0,0	0,0
	%	81	12	2	6	0	0
Faial	Área	24,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	%	100	0	0	0	0	0
São Jorge	Área	1,6	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0
	%	84	3	10	4	0	0
Flores	Área	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	%	100	0	0	0	0	0

No Quadro seguinte apresentam-se estes valores traduzidos no volume de material lenhoso cortado, por espécie, para o global dos Açores.

**Quadro – Áreas e volumes explorados por espécie.**

Espécies	Área (Açores)		Volume (m <sup>3</sup> )
	Total (ha)	Percentagem	
Criptoméria	176,0	47,3	58.098
Pinheiro bravo	3,2	0,9	155
Eucalipto	184,0	49,5	20.960
Acácia	7,5	2,0	1.510
Outras folhosas	0,0	0,0	0
Outras resinosas	1,0	0,3	44
Total	371,7	100	80.767

Da leitura destes quadros destaca-se, de imediato, o facto do eucalipto ter sido a espécie mais cortada em área e volume.

Analisando os dados por ilha (Quadro - Áreas (ha) exploradas por espécie e por ilha. ), verifica-se que a quase totalidade das áreas de eucaliptal cortadas foram na ilha Terceira, enquanto nas restantes ilhas a criptoméria representa sempre mais de 70% das áreas exploradas. Este caso do eucalipto é uma situação pontual, na medida em que se trata de uma propriedade de eucaliptal com algumas centenas de hectares e que atingiu neste período a idade de corte, destinando-se a madeira à exportação para pasta de papel. Assim sendo e relativamente à ilha Terceira, não se deverão extrapolar os dados para outros anos.

Assim, omitindo os dados relativos a esta situação pontual, altera-se por completo o todo regional, representando nesta situação a criptoméria mais de 90% da área cortada, cenário que reflecte fielmente a realidade dos Açores, considerando períodos de análise mais alargados.

Considerando apenas as áreas de criptoméria, verifica-se que a área média explorada por empresa nos Açores e na ilha de S. Miguel é de 3,7 e 6,8 ha, respectivamente. Verifica-se ainda que praticamente  $\frac{3}{4}$  das empresas cortaram menos de 5 ha e que somente 9 % cortaram mais de 10 hectares e que a totalidade das empresas que exploraram áreas superiores a 10 ha e 50% das que cortaram entre 5 e 10 ha localizam-se na ilha de São Miguel.

Tal como seria de esperar, é também na ilha de S. Miguel que se encontram o maior número de serrações, seguindo-se a ilha do Pico.

Relativamente à madeira serrada, em 2004 atingiram-se valores da ordem dos 53.934 m<sup>3</sup>, sendo que 49.967 m<sup>3</sup> (93%) eram de criptoméria e os restantes 3.965 m<sup>3</sup> de madeiras de outras espécies, quer locais, quer importadas. Ao compararem-se estes valores com os de 1991, verificou-se, no entanto, um aumento significativo do volume serrado desde então, da ordem dos 34%, sendo este aumento proporcionalmente menos significativo em São Miguel que nas restantes ilhas. Verifica-se também que a maior parte das entidades dedicadas à serração se encontram nos escalões 10 a 100 m<sup>3</sup>, 250 a 500 m<sup>3</sup> e 500 a 1.000 m<sup>3</sup> de madeira serrada. Por sua vez, as empresas com maior capacidade de transformação superiores ou iguais a 2.500 m<sup>3</sup> encontram-se localizadas em S. Miguel.

Relativamente à origem geográfica da madeira de criptoméria serrada, ela é proveniente quase sempre maioritariamente da própria ilha, à excepção da ilha Graciosa que, em 2004, importou cerca de 530 m<sup>3</sup> de madeira para serração de S. Miguel. Para além da ilha de S. Miguel, somente as ilhas do Pico e das Flores exportaram madeira em rolo para serração, correspondendo no entanto estas situações a casos em que empresas de outras ilhas se deslocaram para lá para efectuar a exploração florestal e enviar a madeira para a sua serração base.

Quanto à entidade responsável pelo abate da madeira usada na serração, em 5 ilhas (Santa Maria, Pico, Faial e S. Jorge e Terceira), verifica-se que ela é quase exclusivamente proveniente de exploração própria, sendo que no caso da ilha Terceira uma parte significativa, embora se considerando de exploração própria, é proveniente de outras ilhas, tendo as empresas deslocado meios para essas ilhas para efectuar a exploração.

No caso da ilha de S. Miguel, predomina também a exploração própria. No entanto, a madeira proveniente de outros madeireiros já tem uma importância relativa considerável (23%).

Nas ilhas Graciosa e das Flores não há exploração própria, ou seja, as serrações não são responsáveis pelo abate da madeira.

Em relação ao fim a que se destina a madeira de criptoméria, considerando o todo regional, destaca-se claramente a sua utilização em tectos, estruturas e revestimento, num total de 57%, e ainda para carpintaria (21%) e para exportação para lamelados (8%). A utilização em marcenaria é reduzida (1%), sendo ainda de registar, ao contrário do que seria de esperar pelas características da madeira, o uso destinado a pavimentos com 2%.

Esta distribuição global da importância relativa dos usos é claramente condicionada pela ilha de S. Miguel. Ao considerarmos as realidades de ilha, os principais usos divergem, sendo que no caso da ilha Terceira, mantendo-se a percentagem dos tectos, a destinada a carpintaria sobe para 42%. Por outro lado e na ilha do Pico, constata-se que cerca de 90% destina-se a tectos.

Ainda no caso da criptoméria e analisando agora os principais mercados de destino da madeira serrada, verifica-se que no global 63% da madeira fica na própria ilha, 22% segue para outras ilhas, 3% destina-se ao arquipélago da Madeira e 11% para o Continente Português, não havendo, ao contrário do que acontecia há algumas décadas atrás, qualquer exportação para o estrangeiro. Considerando a realidade das várias ilhas, observa-se que, à excepção de S. Miguel, a madeira se destina quase exclusivamente à ilha onde foi serrada.

Considerando agora a madeira de outras espécies que, no global, representou 7 % da madeira serrada, verifica-se que 2.423 m<sup>3</sup> eram oriundos da própria ilha, 281 m<sup>3</sup> provinham de outras ilhas do arquipélago, 170 m<sup>3</sup> de Portugal continental e 1.091 m<sup>3</sup> do estrangeiro.

Quanto ao destino desta madeira, no Quadro seguinte apresentam-se as principais utilizações, para cada local de origem destinando-se posteriormente mais de 90% desta madeira ao mercado local.

**Quadro – Principais utilizações da madeira de outras espécies.**

Origem	Utilizações (%)			
	Pavimentos	Carpintaria	Mobiliário	Outras
Própria ilha	8	46	4	42
Outras ilhas	100	100	0	0
Portugal continental	31	31	36	25
Estrangeiro	20	66	14	0

O subsector das carpintarias/marcenarias representa cerca de 88% do sector florestal. A maior proporção encontra-se estabelecida na ilha Terceira seguindo-se a ilha de S. Miguel.

Da análise do volume de madeira transformado, por ilha, verifica-se que este foi três vezes maior em S. Miguel do que o utilizado na Terceira e que as entidades com maior capacidade de transformação de madeira se encontram estabelecidas também em S. Miguel, não existindo assim uma proporcionalidade entre o número de carpintarias e o volume de madeira utilizado. O que se verifica é que a maior parte destas entidades são pequenas carpintarias/marcenarias familiares.

Contrariamente ao verificado no subsector da serração, grande parte das carpintarias/marcenarias exercem actividade única e exclusivamente neste subsector.

No total, as carpintarias/marcenarias usaram 30.061 m<sup>3</sup> de madeira, 67% da qual criptoméria, 7% de outras espécies locais, 7% importada de Portugal continental e 25 % do estrangeiro.

Analisando agora as principais utilizações dadas à madeira neste sector, a de criptoméria continua, em grande parte, a ser utilizada em estruturas, tectos e carpintaria e a de outras espécies provenientes dos Açores ou outros mercados (continente ou estrangeiro), destinam-se mais à carpintaria e mobiliário.

A madeira laborada nos Açores em 2004 destinou-se essencialmente aos mercados locais da região.

#### 5. Caracterização da mão-de-obra florestal

Durante o ano de 2004, trabalharam nos Açores, nos vários subsectores da fileira florestal considerados, um total de 1.743 pessoas. Destes, 66 eram administrativos (4%), 81 dirigentes (5%), considerando aqui os que ocupam mais de 50% da sua actividade profissional em funções de chefia e direcção, e os restantes 1.596 encontravam-se na categoria de operários/outros (92%).

Do total de operários/outros, 214 (13%) tiveram uma ligação ao sector inferior a 1 ano, correspondendo a casos de mão-de-obra ocasional, contratada para tarefas específicas, independentemente de estas serem actividade principal ou não. Os restantes 1.391 (87%) correspondiam à mão-de-obra que desempenhava funções de uma forma regular, quer a tempo inteiro, quer dividindo o seu tempo com outras actividades fora da fileira florestal. Considerando-se neste grupo apenas o tempo de actividade dedicado ao serviço da fileira florestal, apurámos que este é equivalente ao trabalho de 1.013 homens a tempo inteiro.

Para avaliarmos a mão-de-obra afecta a cada sector tivemos em conta, no caso de existirem várias funções, a proporção de tempo afecto a cada uma delas. Os resultados podem ser observados no próximo Quadro.

**Quadro – Mão-de-obra afecta a cada subsector.**

Subsectores de Actividade	Operários/outros	
	N.º	(%)
Prestação de Serviços de Natureza Florestal	38	6
Exploração Florestal	114	13
Serração	152	14
Carpintaria/Marcenaria	709	67

No que concerne à classe etária dos operários/outros, em 2004, verificou-se que se tratava de um sector relativamente jovem por toda a Região, como podemos constatar no quadro seguinte.

### Quadro - Classe etária dos operários/outros.

Classes de idade (anos)	Operários	
	N.º	(%)
≤ 30	455	33
>31 e ≤50	784	56
> 50	152	11

Quanto ao nível de escolaridade (Quadro seguinte), verificou-se que da totalidade dos operários, apenas 5 detinham escolaridade ao nível do ensino médio ou superior, sendo que se encontravam na totalidade a trabalhar na ilha de S. Miguel.

### Quadro – Nível de escolaridade dos operários/outros.

Nível de escolaridade	Operários	
	N.º	(%)
4.º ano	1.049	75,4
9.º ano	321	23,1
12.º ano	16	1,1
Ensino médio ou superior	5	0,4

Para se ter uma noção mais correcta da expressão do sector florestal e da sua fileira em termos da mão-de-obra empregue, deve-se adicionar aos valores referidos os correspondentes ao sector público, nomeadamente da Direcção Regional dos Recursos e seus serviços operativos que empregavam 490 activos, sendo 32 técnicos e técnicos superiores (6%), 32 administrativos (8%) e os restantes 420 (12%) dispersos por várias categorias no seu conjunto equivalentes ao grupo dos operário/outros.

## B) EVOLUÇÃO DA ARBORIZAÇÃO NOS ÚLTIMOS ANOS

### B-1 Período entre 1994 e 1999

Durante o período de vigência das Medidas de Acompanhamento da Política Agrícola Comum e do II Quadro Comunitário de Apoio (1994-1999), existiram nos Açores dois tipos de instrumentos de fomento florestal;

Arborização de terras agrícolas – Regulamento (CEE) n.º 2080/92 – Portaria n.º. 55/94, de 6 de Outubro;

PEDRAA II – Acção Florestas – Portaria n.º. 27/95, de 27 de Abril.

Através do primeiro instrumento, foi estabelecido um interessante sistema de incentivos destinado à arborização de terras agrícolas do sector privado e às respectivas infra-estruturas;

O segundo instrumento, a Acção Florestas do PEDRAA II (Programa Específico para o Desenvolvimento da Região Autónoma dos Açores), estabeleceu um conjunto de acções de apoio destinadas a entidades públicas e privadas, tais como a arborização e a re-arborização de áreas não agrícolas, beneficiação de povoamentos e pastagens baldias, construção e conservação de caminhos florestais, instalação de viveiros e produção de plantas, desenvolvimento de estudos e experimentação, etc.

### **1. Arborização de terras agrícolas**

Ao abrigo do Reg. (CEE) n.º 2080/92, no período de 1994-1999, arborizaram-se na Região cerca de 1.301 ha, o que corresponde a uma média anual de 217 ha, representando a ilha de S. Miguel cerca de 47% da área total arborizada.

A taxa de arborização deste tipo de terrenos, com a aplicação desta medida de fomento florestal, aumentou mais de 5 vezes mais, pois no período de 1982 e 1993 a mesma era de cerca de 40 ha/ano.

A execução da aplicação do Reg. (CEE) n.º 2080/92, de 30 de Junho, estabelecido na Portaria n.º 55/94, de 6 de Outubro, para atribuição de ajudas na arborização de superfícies agrícolas, originou 76 projectos activos, distribuídos pelas ilhas de Santa Maria, São Miguel, Terceira, São Jorge, Pico, Faial e Flores. A ilha com maior número de projectos de candidatura aprovados e executados foi a de São Miguel com 28, seguida do Pico com 24 projectos. As restantes ilhas não atingem os 10 projectos por ilha.

A área total arborizada foi de 1.300,8 ha, o que perfaz uma área média por projecto de 17,1 ha (ver Quadro seguinte). Verifica-se que em Santa Maria o único projecto apresenta uma área de 4,8 ha (valor inferior à média) e que em São Jorge o único projecto de investimento apresenta uma área de 79,6 ha (valor superior à média).

No global a ilha de São Miguel foi a que arborizou mais área, 605,1 ha, seguida da ilha do Pico com 196,0 ha.

O compromisso financeiro no âmbito deste Regulamento para o QCA IV é de 5.552.879,4€.

**Quadro - Total de projectos activos no âmbito REG. (CEE) nº 2080/92.**

Ilha	Nº. de projectos	Compromisso financeiro para 2007-2013	Área (ha)	Média anual (ha)
S. Maria	1	24.126,6 €	4,8	0,8
S. Miguel	28	2.539.117,5 €	605,1	100,8
Terceira	7	642.232,9 €	164,3	27,4
S. Jorge	1	350.754,5 €	79,6	13,3
Pico	24	821.004,5 €	196,0	32,7
Faial	9	232.052,4 €	58,8	9,8
Flores	6	943.591,2 €	192,2	32,0
TOTAL	76	5.552.879,6 €	1.300,8	216,8

Relativamente ao quadro acima, verifica-se que 46,5% da área total arborizada foi em S. Miguel, com um ritmo de arborização de aproximadamente 100 ha por ano, seguindo-se a ilha do Pico com 15% da área total arborizada no âmbito da florestação de terras agrícolas, numa média de 32,7 ha por ano, a ilha das Flores com um peso de 14,7% na arborização a um ritmo de cerca de 32,0 ha arborizados por ano e a ilha Terceira com 12,6% de área agrícola florestada a um ritmo de 27,4 ha. As ilhas de S. Jorge, Faial e Santa Maria contribuíram igualmente para o sucesso desta medida, num total de 11,2% a um ritmo de arborização de 23,9 ha repartidos pelas 3 ilhas.

## **2. Arborização ao abrigo do PEDRAA II –Acção Florestas:**

Ao abrigo deste programa, no período de 1995-1999, arborizou-se na Região cerca de 434 ha, o que corresponde a uma média anual de 87 ha, representando S. Miguel cerca de 68% da área total arborizada (ver Quadro seguinte).

Pela análise do próximo Quadro, refira-se que, no período de 1995 a 1999, foram rearborizadas, arborizadas e reconvertidas áreas em 5 ilhas de forma assimétrica, verificando-se que S. Miguel foi a ilha com maior área de investimento, 49,4 ha por ano, seguindo-se o Pico com 16,3 ha, a Terceira com 4,8 ha, o Faial com 1,6 ha e por fim S. Maria. Nas ilhas das Flores, Graciosa e S. Jorge não se registou qualquer tipo de investimento no âmbito do PEDRAA II – Acção Florestas.

**Quadro - Área arborizada por ilha ao abrigo do PEDRAA II –Acção Florestas.**

<b>ILHAS</b>	<b>ÁREA TOTAL (HA)</b>	<b>MÉDIA ANUAL (HA)</b>
<b>S. MARIA</b>	<b>0,6</b>	<b>0,1</b>
<b>S. MIGUEL</b>	<b>296,7</b>	<b>59,3</b>
<b>TERCEIRA</b>	<b>29,0</b>	<b>5,8</b>
<b>PICO</b>	<b>98,0</b>	<b>19,6</b>
<b>FAIAL</b>	<b>9,3</b>	<b>1,9</b>
<b>TOTAL REGIÃO</b>	<b>433,6</b>	<b>86,7</b>

Verifica-se desta forma que a maior percentagem de investimento é feita em S. Miguel com 68% do investimento, seguindo-se o Pico com 23 %, e as ilhas Terceira, Faial e S. Maria com investimento conjunto em 9% da área total.

B-2 Período entre 2000 e 2006

O **Plano de Desenvolvimento Sustentável do Sector Florestal dos Açores**, elaborado em 1998, definiu a linha estratégica do sector florestal para o actual QCA, bem como os objectivos específicos a alcançar.

A **orientação estratégica** que está ser seguida desde o ano 2000 é da **autonomização e a sustentabilidade da floresta açoriana**. Neste sentido, têm sido desenvolvidos os esforços necessários para alterar o carácter residual actual do sector florestal açoriano, através do reforço da sua componente económica, num quadro de máxima compatibilização com protecção do ambiente.

No âmbito da orientação estratégica acima indicada, foram definidos os seguintes **3 objectivos estratégicos** para o sector florestal:

Contribuir para um correcto ordenamento físico do território açoriano e para a protecção, valorização e gestão dos seus recursos naturais;

Contribuir para o desenvolvimento sócio-económico da Região, designadamente através da diversificação das actividades produtivas no sector primário e da manutenção e criação de alternativas de emprego na Região;

Criação de condições de base para a melhoria qualitativa global do sector florestal e para o aumento da sua competitividade.

Para pôr em prática e concretizar os objectivos estratégicos definidos anteriormente para o período 2000-2006, foram elaborados dois Plano Operacionais:

Plano de Desenvolvimento Rural

PRODESA – Acção Florestas

O primeiro engloba a florestação de terras agrícolas, enquanto o segundo consta de uma série de medidas de apoio às várias componentes do sector florestal.

## 1. Florestação de terras agrícolas

O Plano de Desenvolvimento Rural da Região Autónoma dos Açores, abreviadamente designado por PDRu – Açores, inclui nas suas acções de intervenção a “Florestação de Terras Agrícolas”, a qual foi regulamentada através da Portaria n.º 74/2001, de 20 de Dezembro. Esta medida surgiu no seguimento da aplicação, das medidas florestais na agricultura, estabelecido através do Regulamento (CEE) n.º 2080/92 no âmbito da Reforma da Política Agrícola Comum, no período de aplicação do QCA II – 1994 – 1999.

A Portaria n.º 74/2001, de 20 de Dezembro, considera elegíveis os investimentos na florestação de terras agrícolas e infra-estruturas conexas, um prémio à manutenção nas superfícies arborizadas e um prémio à perda de rendimento.

Como balanço da aplicação e execução desta medida, existem 85 projectos de investimento activos, distribuídos pelas ilhas de São Miguel, Terceira, Pico e Faial. A ilha com maior número de projectos de investimento apresentados e executados foi a ilha de São Miguel com 39, seguida do Pico com 20, Faial com 18 e Terceira com 8, enquanto as restantes ilhas não executaram qualquer projecto de investimento.

A área total arborizada foi de 328,1 ha, o que perfaz uma área média por projecto de 3,9 ha, sendo a ilha Terceira a que arborizou mais área (126,2 ha), seguida da ilha de S. Miguel com 119,2 ha.

### Quadro – Total de projectos activos no âmbito do PDRu – Açores – Florestação de terras agrícolas

Ilha	Nº de projectos	Área (ha)
S. Miguel	39	119,2
Terceira	8	126,2
Pico	20	56,0
Faial	18	26,9
TOTAL	73	328,1

As espécies mais utilizadas na arborização das áreas agrícolas foram:

Bosquetes de *Castanea sativa*, *Quercus robur* e *Quercus rubra* perfazendo uma área total de 12,6 ha;

Bosquetes de *Betula celtiberica* numa área de 0,7 ha;

Bosquete de *Juniperus brevifolia* numa área total de 6,6 ha;

Bosquete de *Persea indica* numa área total de 2,2 ha;

Bosquete de *Piconia azorica* numa área de 0,4 ha;

Bosquete de *Chamaecyparis obtusa*, *lawsoniana* e *cupressus* spp numa área de 3,9 ha;

Bosquete de *Pinus Pinaster* em 2,7 ha;

Arborização de áreas agrícolas com *Cryptomeria japonica*, num total de 298,9 ha.

Pelo mencionado, 91,1% da área agrícola foi arborizada com *Cryptomeria japonica* e os restantes 8,9% com *Castanea sativa*, *Quercus robur*, *Quercus rubra*, *Betula celtiberica*, *Juniperus brevifolia*, *Persea indica*, *Piconia azorica*, *Chamaecyparis obtusa* e *lawsoniana*, *Cupressus spp* e *Pinus pinaster*.

Considerando que os investimentos no âmbito da florestação de terras agrícolas são a longo prazo, em virtude de existirem prémios a atribuir durante 5 (prémio à manutenção) e 20 anos (prémio à perda de rendimento), existe um compromisso financeiro dos 85 projectos de investimento activos, que deverá ser salvaguardado para o próximo quadro comunitário de apoio no valor de 1.338.818 €.

## **2. PRODESA – Florestas**

O PRODESA, Programa Operacional para o Desenvolvimento Económico e Social dos Açores, é constituído por várias medidas de desenvolvimento regional, as quais são apoiadas por fundos comunitários, no âmbito do III Quadro Comunitário de Apoio.

As medidas de desenvolvimento rural que integram o PRODESA, englobam várias acções relacionadas com o sector florestal.

A Sub – Acção 2.2.3.1. – Beneficiação do Sector Florestal está inserida na acção 2.2.3 – Apoio ao Sector Florestal, da Medida 2.2 – Incentivos à Modernização e diversificação do sector Agro – Florestal, do Eixo 2 – Incrementar a Modernização da Base Produtiva Tradicional do PRODESA e foi regulamentada através da Portaria n.º 26/2001, de 10 de Maio.

Os investimentos elegíveis considerados na sua aplicação foram a arborização de terrenos incultos, rearborização de áreas exploradas, reconversão florestal de povoamentos florestais degradados, beneficiação de povoamentos florestais já existentes, construção e beneficiação de infraestruturas conexas, instalação e beneficiação de viveiros florestais, instalação de pomares de sementes, progenitores familiares clones e mistura clonal e aquisição de equipamento para colheita, processamento e conservação de sementes para uso florestal.

Como resultado da aplicação da Sub - Acção Beneficiação do Sector Florestal, foram aprovadas e homologadas 341 candidaturas, totalizando 1.337,6 hectares. Ao nível de execução financeira dos investimentos aprovados, verificou-se que mais de 90% incidiu sobre a ilha de S. Miguel, seguindo-se o Pico com 6,4% e a ilha Terceira com 2,1%. Desta forma, observou-se que a ilha de S. Miguel contribui com 86,7% da área total submetida a este incentivo comunitário na Região, com 240 candidaturas aprovadas e homologadas, seguindo-se a ilha do Pico com 109,8 hectares, resultantes de 86 candidaturas aprovadas e homologadas e a ilha Terceira com 57,0 hectares, resultantes de 4 candidaturas aprovadas e homologadas.

A despesa da Região para a totalidade dos projectos aprovados foi de 1.515.795,6 €, tendo a Comunidade Europeia participado através do FEOGA-O com 2.499.071,1 €. Os produtores florestais cujas candidaturas foram aprovadas no âmbito da Sub - Acção – Beneficiação ao Sector Florestal, participaram com 991.216,7 €, valor que comporta o somatório do auto financiamento das 341 candidaturas aprovadas e homologadas.

No período de 2000 a 2006, a média global de arborização nos Açores ao abrigo do PRODESA, foi de 185,0 ha/ano, sendo significativamente maior do que a média verificada no período 1995-1999, a qual foi de cerca de 86,7 ha/ano.

S. Miguel 240 candidaturas

Acções	Áreas ha	Investimento Elegível €	Consolidação €	Elaboração acompanhamento €	Subsídio €	FEOGA-O €	ORAA €	Privada €
AI	9,18	24.475,87						
RAE	776,11	2.669.632,40						
RF	55,30	218.639,54	989.983,17	152.980,26	3.609.047,31	2.226.683,81	1.382.363,51	902.261,81
B	281,41	429.301,07						
IF (Km)*	1,54	26.296,81						
TOTAL	1.122,00	3.368.345,69	989.983,17	152.980,26	3.609.047,31	2.226.683,81	1.382.363,51	902.261,81

Pico 86 candidaturas

Acções	Áreas ha	Investimento Elegível. €	Consolidação €	Elaboração acompanhamento €	Subsídio €	FEOGA-O €	ORAA €	Privada €
AI	59,08	145.541,53	73.221,29	7.855,36	255.568,75	159.730,60	95.838,15	63.892,23
RAE	5,99	14.814,02						
B	44,06	64.977,28						

IF (Km) *	0,68	2.582,43							
TOTAL	109,81	227.915,26	73.221,29	7.855,36	255.568,75	159.730,60	95.838,15	63.892,23	

Terceira 4 candidaturas

Acções	Áreas	Investimento Elegível €	Consolidação €	Elaboração acompanhamento €	Subsídio €	FEOGA-O €	ORAA €	Privada €
AI	0,66	2.528,91						
RAE	45,84	78.188,29						
RF	9,00	19.109,62	-	3.876,58	83.429,60	52.143,51	31.286,09	20.857,40
IF (Km)* *	1,48	583,60						
TOTAL	56,98	100.410,42	-	3.876,58	83.429,60	52.143,51	31.286,09	20.857,40

Faial 8 candidaturas

Acções	Áreas	Investimento Elegível. €	Consolidação €	Elaboração acompanhamento €	Subsídio €	FEOGA-O €	ORAA €	Privada €
AI	1,78	5.434,80						
RAE	1,32	3.558,40	3.167,04	-	12.489,29	7.805,81	4.683,48	3.122,33
RF	0,65	3.451,38						
TOTAL	3,76	12.444,58						

L

TOTAL	3,76	12444,58	3167,04	-	12.489,29	7.805,81	4.683,48	3.122,33
-------	------	----------	---------	---	-----------	----------	----------	----------

Sta. Maria 2 candidaturas

Acções	Áreas	Investimento Elegível €	Consolidação €	Elaboração acompanhamento €	Subsídio €	FEOGA-O €	ORAA €	Privada €
AI	0,31	311,90	960,96	-	1.367,45	854,66	512,79	341,86
RF	0,49	436,45						
TOTAL	0,80	748,35	960,96	-	1.367,45	854,66	512,79	341,86

S.Jorge 1 candidatura

Acções	Áreas	Investimento Elegível €	Consolidação €	Elaboração acompanhamento €	Subsídio €	FEOGA-O €	ORAA	Privada €
RAE	1,33	1.972,80	1.590,00	142,5	2.964,25	1.852,66	1.111,59	741,06
TOTAL	1,33	1.972,80	1.590,00	142,51	2.964,25	1.852,66	1.111,59	741,06

Total Ilhas 341 candidaturas

Acções	Áreas ha	Investimento Elegível €	Consolidação €	Elaboração Acompanham ento €	Subsídio €	FEOGA- O €	ORAA €	Privada €
AI	91,68	174.897,18						
RAE	1133,00	3.392.010,54						
RF	2,80	4.142,00	1.624,38	1.082,92	4.757,04	142,51	4.331,70	2.707,32
B	110,12	228.227,16						
IF (KM)	3,83	100.846,87						
TOTAL	1.337,60	3.900.123,75	1.624,38	1.082,92	4.757,04	142,51	4331,70	2707,32

AI- Arborização de incultos; RAE – Rearborização de áreas exploradas; RF- Reconversão florestal; B- Beneficiação; IF\* – Infraestruturas (Rede Viária /Km); IF\*\*- Infraestruturas (Rede Divisional /Km)

### C) O PAPEL DA FLORESTA NOS AÇORES

#### Identificação de potencialidades

Considerando todas as valências que a floresta abrange nos Açores, destaca-se o seu potencial na produção de material lenhoso, na protecção dos solos e dos recursos hídricos, na conservação da biodiversidade (áreas de floresta indígena), no recreio florestal e no suporte ao sector do turismo de natureza.

No primeiro aspecto, a floresta de produção existente no arquipélago assume actualmente uma dimensão capaz de suportar um sector constituído por pequenas e médias empresas, nas valências da silvicultura (prestação de serviços de natureza florestal), da exploração florestal e da transformação (serrações, carpintarias e marcenarias).

Por outro lado, numa região fortemente susceptível à ocorrência de catástrofes naturais, quer por acção dos factores climatéricos, quer pela natureza dos seus solos e topografia, o coberto florestal, principalmente as áreas de floresta de protecção, assumem um papel determinante na protecção dos solos contra a erosão, contra os deslizamentos de massas e enxurradas. A intercepção dos nevoeiros (efeito de Fohen), pelo coberto florestal, particularmente em zonas de altitude e com orientação perpendicular à dos ventos, chega a triplicar os valores da precipitação efectiva. Os valores totais da precipitação chegam assim

a atingir em algumas áreas os 10.000 mm. Daqui se depreende o importante papel que estas formações desempenham na regularização do regime hidrológico, particularmente na recarga dos aquíferos e no controle do regime de escoamento dos cursos de água.

As manchas florestais autóctones albergam também um alto grau de biodiversidade que, aliado ao índice de endemidade presente, oferecem um banco genético excepcional cujo valor ambiental, social e económico importa preservar e potenciar.

Por outro lado, as Reservas Florestais de Recreio constituem um cartão de visita dos Açores e constituem, a nível nacional, um exemplo da utilização dos espaços florestais para usufruto da população. No clássico conceito de uso múltiplo, trata-se de uma externalidade positiva assegurada pela floresta, com grande peso social, cuja real contribuição para a economia é com certeza bastante significativa, mas de difícil de avaliação.

Nos últimos anos, com os sucessivos investimentos do Governo Regional ao nível da promoção do turismo de natureza, os espaços florestais ganharam especial importância como cenário ao desenvolvimento desta actividade, com especial relevo para a constituição de percursos pedestres.

#### Identificação de problemas

São possíveis identificar na Região diversos problemas associados ao sector florestal, cuja resolução é urgente.

Em primeiro lugar, o seu papel residual, como sector da economia, comparativamente à agro-pecuária, gera conflitos ao nível do uso do solo, havendo graves desfasamentos entre a ocupação real e a potencial. Se, como foi referido anteriormente, a floresta desempenha papel fundamental na protecção do solo e dos recursos hídricos, é necessário que determinadas zonas sejam devolvidas à floresta, e que certas áreas de floresta de produção sejam reconvertidas para povoamentos florestais cuja função predominante é a protecção.

Ao nível da produção, o sector está fortemente espartilhado pelo tipo e pela composição da floresta que o sustenta. A exploração florestal assenta maioritariamente na criptoméria, dadas as suas vantagens: ciclo de produção inferior a outras espécies, elevados crescimentos anuais e ainda a procura de madeira no mercado regional. Desta forma, o sector da transformação limita-se às indústrias da madeira e mesmo aqui só têm expressão as serrações e carpintarias, sendo que a área do mobiliário não se afirma individualmente, mas basicamente como complemento das carpintarias.

Por outro lado, a madeira de criptoméria tem perdido alguns mercados de exportação e, internamente, está a sofrer a concorrência directa de alguns produtos não florestais nas principais áreas de utilização da sua madeira.

Por se tratar de uma madeira cuja utilização tradicional nos Açores não se presta a fins “nobres”, o mercado não é exigente quanto à sua qualidade, nomeadamente quanto à densidade e presença de nós mortos, pelo que se torna extremamente difícil orientar a sua silvicultura para determinados objectivos de produção, aumentando assim a eficiência do sector.

Outro constrangimento associado ao sector, prende-se com o domínio dos madeireiros no estabelecimento do preço de venda da madeira em pé ao produtor. A estagnação do aumento do preço da criptoméria nos últimos 10 anos, predominantemente na ilha de São Miguel, leva a uma total dependência dos produtores privados em relação aos apoios

públicos, intensificada pela manutenção do preço de venda ao produtor, bem como pelo aumento dos factores de produção.

Se na transformação a especialização está direccionada para uma variedade limitada de produtos de criptoméria, esta especialização constitui uma mais valia do sector mas também uma das suas fragilidades.

A não existência de movimento associativo e a insuficiente valorização profissional dos intervenientes no sector florestal (proprietários, madeireiros, industriais, empresas prestadoras de serviços e entidades oficiais), são condicionantes a registar.

Neste contexto, o movimento associativo pode permitir a constituição de unidades de gestão com dimensão suficiente para uma gestão florestal racional e sustentável, reduzir o isolamento técnico e económico da actividade florestal, conferir maiores poderes de negociação aos produtores e contribuir, igualmente, para a revitalização do meio rural.

Ao nível da sanidade, o problema mais grave que a cultura da criptoméria enfrenta nos Açores é a incidência do fungo *Armillaria mellea* que ataca os povoamentos adultos, com prejuízos avultados na qualidade da madeira e condicionando a instalação de novos povoamentos em áreas já atacadas.

Relativamente às espécies invasoras, que obrigam a uma constante preocupação, a Região debate-se com os problemas já existentes com a conteira (*Hedychium gardnerianum*), incenso (*Pittosporum undulatum*) e o gigante (*Gunnera tinctoria*), sendo certo que surgem novas ameaças, como a *Clethra arborea*.

#### D) ESTRATÉGIA FLORESTAL

A orientação principal neste III Quadro Comunitário de Apoio foi tornar sustentável (viável e durável) a produção florestal. Deste modo, o objectivo global delineado foi aumentar a contribuição da floresta para a economia e para a melhoria do ambiente, reduzindo o seu carácter subsidiário e residual na Região Autónoma dos Açores.

A exploração florestal assenta maioritariamente na essência - *Criptomeria japonica*, dadas as suas vantagens: ciclo de produção inferior a outras espécies, elevados crescimentos anuais e ainda a procura de madeira no mercado regional.

No entanto, vários são os constrangimentos que o sector florestal apresenta: o domínio dos madeireiros no estabelecimento do preço de venda da madeira em pé ao produtor, nomeadamente na criptoméria, a estagnação do aumento do preço da criptoméria nos últimos 10 anos, predominantemente na ilha de São Miguel, a dependência dos produtores privados em relação aos apoios públicos, intensificada pela manutenção do preço de venda ao produtor, bem como pelo aumento dos factores de produção e, em especial, o encargo com a mão de obra, encargo este que aporta custo mais significativo na exploração florestal.

A não existência de movimento associativo e a insuficiente valorização profissional dos intervenientes no sector florestal, proprietários, madeireiros, industriais, empresas prestadoras de serviços e entidades oficiais, são condicionantes a registar.

Através da valorização profissional, pretende-se um aumento do conhecimento dos intervenientes na fileira florestal e uma concretização de consciência de classe activa e dinâmica que contribua para melhorar a competitividade do sector.

A existência de *Armillaria mellea* nos povoamentos de criptoméria, após algumas rotações, diminui de modo preocupante a qualidade e a quantidade de madeira final a obter, bem como limita consideravelmente a viabilidade de novo povoamento de criptoméria na mesma área.

De acordo com o declive e a altitude, distinguimos claramente na Região Autónoma dos Açores uma floresta de produção (intensiva/extensiva) e outra de protecção. Importa pois aumentar o conhecimento em modelos de gestão destas áreas de acordo com as condições intrínsecas da estação florestal, promovendo a conservação e aperfeiçoamento da biodiversidade biológica e paisagística dos ecossistemas florestais açorianos e pertencentes à Biodiversidade da Macaronésia.

O Uso Múltiplo da Floresta deverá ser incentivado de forma a melhorar a qualidade de vida nas zonas rurais e a diversificação da economia rural.

Deste modo, o desafio principal do sector florestal açoriano deverá ser o de melhorar a competitividade (qualidade e eficiência) do sector em áreas e domínios específicos que contribuam para aumentar o valor económico total da floresta, agregando tanto os valores de uso directo como indirecto.

De acordo com as características do sector, a **Estratégia Florestal Regional** passa pela **AUTONOMIZAÇÃO E SUSTENTABILIDADE DA FLORESTA AÇOREANA**, sendo o principal desafio o de melhorar a competitividade do sector em áreas e domínios específicos que contribuam para aumentar o seu valor económico, a par da melhoria do ambiente, agregando tanto os valores de uso directo como indirecto, reduzindo o seu carácter subsidiário e residual na Região Autónoma dos Açores.

Tal estratégia concretiza-se nos seguintes objectivos:

Aumentar a competitividade (qualidade e eficiência) do sector florestal com vista a uma floresta rentável e sustentável economicamente.

Apoiar a valorização profissional e promover o aumento de conhecimento florestal.

Garantir a redução dos riscos associados à flora invasora, pragas e doenças, obtendo-se a melhoria da viabilidade vegetativa e sanidade dos povoamentos florestais.

Contribuir para um correcto ordenamento físico do território açoriano e para a protecção, valorização e gestão dos seus recursos naturais.

Dinamizar o uso múltiplo da floresta.

Objectivo 1

Aumentar a competitividade (qualidade e eficiência) do sector florestal com vista a uma floresta rentável e sustentável economicamente.

Apoiar e consolidar o fomento florestal através do apoio a rearborização de áreas exploradas, a arborização de incultos, a reconversão florestal, a beneficiação de povoamentos e ainda a construção/melhoria de infra-estruturas florestais.

Apoiar a florestação de terras agrícolas e não agrícolas, nomeadamente em bacias hidrográficas de lagoas e a implementação de sistemas agro-florestais, obtendo-se uma mais valia na melhoria do ambiente e da paisagem rural, bem como na competitividade do sector.

Apoiar o associativismo dos parceiros da fileira florestal: proprietários florestais, madeireiros e industriais.

Fomentar a diversidade de essências florestais nos povoamentos.

Promover a realização de um estudo sobre técnicas alternativas de exploração florestal de forma a reduzir os custos de extracção da madeira.

Elaborar o guia de silvicultura para a *Cryptomeria japonica*, com vista à melhoria da qualidade do produto final.

Apoiar a modernização das empresas, bem como a melhoria das operações de abate, colheita, movimentação, extracção, transformação e comercialização de produtos florestais.

Promover o aumento do valor dos produtos florestais, através da promoção de novos mercados.

Fomentar a inovação e o desenvolvimento de novos produtos na fileira da madeira.

Apoiar a investigação e a experimentação de modo a aumentar o conhecimento e a competitividade no sector florestal.

Reforçar o investimento na manutenção, revestimento betuminoso e melhoria na rede de drenagem dos caminhos rurais e florestais existentes, bem como promover a construção de novos caminhos prioritários para a actividade agro-florestal.

Estimular a instalação e beneficiação de viveiros florestais.

Implementar um Centro de Multiplicação de Espécies Florestais

Promover o Plano de Melhoramento Florestal dos Açores.

Implementar um sistema de certificação de gestão florestal sustentável.

Incentivar a criação de serviços na floresta.

## Objectivo 2

Apoiar a valorização profissional e promover o aumento de conhecimento florestal

Reforçar a qualificação dos recursos humanos associados ao sector, através de cursos de formação, jornadas, ou outros eventos, aumentando-se o conhecimento e melhorando-se a competitividade.

Sensibilizar o público em geral para a importância da floresta e dos seus actores, contribuindo assim para um aumento do conhecimento e para a valorização dos intervenientes nos recursos florestais.

Promover o aconselhamento florestal.

## Objectivo 3

Garantir a redução dos riscos associados à flora invasora, pragas e doenças, obtendo-se a melhoria da viabilidade vegetativa e sanidade dos povoamentos florestais.

Dinamizar a prospecção da *Armillaria mellea* em áreas a corte.

Realizar a prospecção de árvores de cerne negro em *Cryptomeria japonica*.

Promover a propagação vegetativa e seminal de árvores de cerne negro de *Cryptomeria japonica*.

Fomentar estudos de controlo de espécies invasoras, nomeadamente sobre a *Gunnera tinctoria*.

#### Objectivo 4

Contribuir para um correcto ordenamento físico do território açoriano e para a protecção, valorização e gestão dos seus recursos naturais.

Fomentar o Sistema Integrado de Informação da Direcção Regional dos Recursos Florestais.

Desenvolver planos de ordenamento e gestão das Reservas Florestais de Recreio.

Desenvolver um sistema de monitorização e gestão da rede viária florestal.

Apoiar a realização de um estudo sobre o valor directo e indirecto dos Recursos Florestais.

Dotar a Região Autónoma dos Açores de um Plano de Ordenamento e Gestão Florestal.

Alteração da Lei da Protecção do Património Florestal Regional

Alteração da Lei do Arrendamento Rural dos Baldios da Região.

#### Objectivo 5

Dinamizar o uso múltiplo da floresta

Apoiar a utilização sustentável das terras florestais através de Pagamentos Natura 2000 e silvo - ambientais.

Apoiar investimentos não produtivos.

Apoiar a valorização das Reservas Florestais de Recreio, através da construção/beneficiação de infra-estruturas tais como: centros de interpretação e informação ambiental/florestal e de recepção aos visitantes, miradouros, locais para actividades de animação, recreativas e culturais, trilhos pedestres e de manutenção, limpeza de infestantes e a plantação de espécies florestais e ornamentais.

Apoiar a beneficiação dos dois postos aquícolas para a reprodução e criação de espécies piscícolas para repovoamentos em águas interiores e para a pesca desportiva.

Apoiar a beneficiação de um posto cinegético para a reprodução e criação de codornizes para o exercício da caça.

Implementação de estudos de base nas populações cinegéticas: coelho bravo, codorniz, galinhola, perdiz vermelha, perdiz cinzenta, pombo da rocha e narceja.

Alteração da Lei da Caça da Região.

Alteração da Lei da Pesca em águas interiores da Região.