



# **Conselho Nacional do Ambiente e do Desenvolvimento Sustentável CNADS**

## ***PARECER SOBRE A REFORMA DAS FLORESTAS***

***Fevereiro de 2017***

## ÍNDICE

<b>CAPÍTULO</b>	<b>TEMA</b>	<b>PÁGINA</b>
1	INTRODUÇÃO	1
2	ENQUADRAMENTO	2
3	GESTÃO E ORDENAMENTO FLORESTAL	7
3.1	Zonas de Intervenção Florestal	7
3.2	Sociedades de Gestão Florestal e Incentivos Fiscais	10
3.3	Ordenamento do Território (PROF e PGF)	12
3.4	Regime Jurídico das Ações de Arborização	14
3.5	Centrais de Biomassa	15
4.	TITULARIDADE DA PROPRIEDADE FLORESTAL	18
5.	DEFESA DA FLORESTA	20
5.1	Sistema de Defesa da Floresta contra Incêndios	20
5.2	Programa Nacional de Fogo Controlado	20
5.3	Programa de Sapadores Florestais	21
6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	22
7.	RECOMENDAÇÕES	24
	Anexos	29

## 1. INTRODUÇÃO

O Governo lançou recentemente uma consulta pública sobre um conjunto de propostas que designou por “Reforma das Florestas”. O Senhor Secretário de Estado das Florestas e do Desenvolvimento Rural apresentou oportunamente ao CNADS essas medidas, as quais deverão contribuir, no seu conjunto, “para a política florestal, a prevenção e o combate a incêndios”.

A apresentação efetuada abordou a valorização das propostas legislativas, as quais refletiriam “uma visão integrada numa governança partilhada da floresta”, e foi estruturada em três patamares:

- Gestão e Ordenamento Florestal, apontando para potenciar o valor económico da floresta num quadro de sustentabilidade ambiental e territorial;
- Titularidade da Propriedade Florestal, criando condições que facilitem a identificação e a mobilidade da propriedade florestal;
- Defesa da Floresta, atuando de forma integrada na prevenção, vigilância e combate aos incêndios e outras ameaças naturais da floresta.

Perante a importância da floresta portuguesa, o CNADS reconhece a pertinência da discussão pública lançada em torno das referidas propostas e sublinha o momento oportuno para tal debate. Naturalmente, o flagelo que representou a vaga de incêndios do último período estival chamou a atenção do país e levou o Governo a propor medidas abrangendo os domínios atrás referidos. Mas a questão da valorização e revalorização da floresta exige uma reflexão mais profunda, integrando os diversos aspetos e as diversas escalas temporais que condicionam este sistema de produção com potencialidades de uso múltiplo em grande parte do país e vital para a Rede Fundamental de Conservação da Natureza.

Na 6ª Reunião Ordinária do Conselho Nacional do Ambiente e do Desenvolvimento Sustentável (CNADS), realizada a 22 de novembro de 2016, o Senhor Ministro do Ambiente solicitou a este Conselho a emissão de um Parecer sobre as propostas legislativas em discussão pública sobre a Reforma da Floresta, apresentadas na reunião pelo Senhor Secretário de Estado das Florestas e do Desenvolvimento Rural.

Na sequência desta solicitação foi criado um Grupo de Trabalho (GT), coordenado pelos Conselheiros João Guerreiro e Eugénio Sequeira e constituído pelos Conselheiros António Abreu, Teresa Andresen, Isabel Graça, José Guerreiro, José Guerreiro dos Santos, Filipe Duarte Santos, José Lima Santos, Luísa Schmidt e, por cooptação, pelo ex-conselheiro do CNADS, Professor João Santos Pereira.

Com o intuito de coligir informação relevante o GT promoveu, durante o mês de janeiro de 2017, um conjunto de audições, nas quais participaram as seguintes personalidades<sup>1</sup>: Mestre Carlos Rio Carvalho, Doutor Edmundo Sousa, Prof. Doutor Francisco Castro Rego, Mestre Tiago Oliveira, Doutora Teresa Soares David, Dr. Mário Ferreira de Almeida, Provedor Fernando Vilaça e Prof. Joaquim Miranda - Liga dos Bombeiros Portugueses, Eng.º Tito Rosa, Eng.º Vítor Barros, Eng.º Rogério Rodrigues - Presidente do ICNF, Mestre Pedro Cortes, Prof. Doutor Américo Mendes, Mestre Miguel Freitas.

O CNADS a todos publicamente agradece a disponibilidade e os valiosos contributos que permitiram enriquecer o presente Parecer.

A Proposta de Parecer foi apresentada na 1ª Reunião Ordinária do CNADS de 2017, realizada em 16 de fevereiro, e foi aprovada por unanimidade com as alterações resultantes do debate realizado e das contribuições recebidas.

## 2. ENQUADRAMENTO

A área territorial ocupada pela floresta em Portugal tem vindo a diminuir nos últimos anos, tendência que contraria o que se tem verificado com a floresta dos países europeus que se inserem na zona bioclimática do Mediterrâneo (Quadro 1).

Quadro 1						
EVOLUÇÃO DA ÁREA FLORESTAL EM CINCO PAÍSES EUROPEUS INSERIDOS NA BACIA DO MEDITERRÂNEO						
						unidade: 10 <sup>3</sup> ha.
PAÍSES	1990	2000	2005	2010	2015	Crescimento 1990 - 2015 (%)
Portugal	3.436,20	3.342,70	3.296,00	3.239,10	3.182,10	-7,39
Espanha	13.809,50	16.976,90	17.282,10	18.247,20	18.417,90	33,37
França	14.436,00	15.289,00	15.861,00	16.424,00	16.989,00	17,68
Itália	7.590,00	8.369,00	8.759,00	9.028,00	9.297,00	22,49
Grécia	3.299,00	3.601,00	3.752,00	3.903,00	3.903,00	18,31

Fonte: Ministerial Conference on Protection of Forests in Europe (2015) - State of Europe's Forests, Madrid.

Numa fase em que o país já reconheceu, pelas Convenções Internacionais que assinou, que a floresta vai ter que desempenhar funções vitais quer em relação ao recurso ar, quer em relação aos recursos água, solo e biodiversidade, quer como principal instrumento territorial na futura e necessária adaptação às ameaças agravadas pelas

<sup>1</sup> Audições apresentadas por ordem cronológica da sua realização

alterações climáticas, este indicador de redução da área florestal é bastante preocupante.

Razões diversas estão na base desta destruição e/ou abandono da floresta portuguesa. Para além de episódios conjunturais, não é possível ignorar questões de carácter estrutural que têm condicionado a evolução (negativa) da floresta e que merecerá a pena evocar e abordar com um mínimo de desenvolvimento neste Parecer. Sem clarificar esta evolução, poder-se-ão conceber e aplicar medidas de política pública com impactos duvidosos, para além de representarem uma afetação problemática de recursos públicos orientada para satisfazer remedeios conjunturais e permanecer sem uma visão estratégica sobre a capacidade de gerir o território no seu todo em que os povoamentos florestais são apenas uma componente.

Chegámos ao séc. XXI com um território largamente florestado. A transição florestal em Portugal ocorreu tardiamente e foi muito rápida<sup>2</sup>. A estrutura fundiária é em parte herdada da agricultura, que a partir dos anos 50 do século XX diminuiu em área e importância enquanto a floresta cresceu, evoluindo-se para uma clara dissociação entre a agricultura e a floresta. O êxodo rural da segunda metade do século passado ocorreu num contexto de declínio da agricultura e despovoou o interior, deixando-o sem gente e sem uma tradição de silvicultura que cuidasse da floresta emergente. A estrutura fundiária tem todavia uma matriz comum com a agricultura, registando um grande paralelismo no que respeita aos problemas de gestão, como acontece no minifúndio a norte e no montado a sul.

A dissociação entre a agricultura e a floresta e o envelhecimento e escassez da população levaram a que a agricultura deixasse de integrar, nas suas práticas e no seu modelo produtivo, muitos dos subprodutos da floresta. Outros foram igualmente abandonados por via de serviços alternativos que começaram a ser generalizadamente oferecidos pela indústria e destinados às condições de bem-estar da família agrícola. Esta evolução gerou um abandono gradual da floresta, já que a produção de madeira, por si só, não garantia um retorno económico que pudesse justificar o investimento exigido pela sua manutenção. O referido êxodo rural e o balanço económico negativo contribuíram para o abandono da floresta, o qual deu origem a um ciclo negativo: a ausência de rendimento proporcionado pela floresta gera abandono e este cria condições para a disseminação do fogo e para o avanço das pragas em ciclos recorrentes que delapidam recursos naturais, nomeadamente a matéria orgânica do solo e a sua erosão.

---

<sup>2</sup> Criação do Regime Florestal, Decreto-Lei de 24 de dezembro de 1901, com um Regulamento publicado no Diário do Governo de 30 de dezembro de 1903.

As medidas legislativas concebidas nos últimos anos não integraram na sua conceção esta drástica alteração do mundo rural. Pelo contrário, apontaram soluções de intervenção e propuseram formas de organização que não se ajustavam a esta nova realidade. Medidas essas que, justificadamente, foram muito pouco aproveitadas pelos pequenos e muito pequenos proprietários, pois pressupunham uma capacidade de intervenção e de investimento que não era compatível com a reduzida ou nula expectativa de retorno positivo em resultado de eventuais investimentos. Recorde-se que a maioria da floresta portuguesa é propriedade privada (Quadro 2)<sup>3</sup> e que 75% da área florestal total do país é floresta privada não industrial<sup>4</sup>.

Quadro 2				
ÁREA FLORESTAL PÚBLICA E PRIVADA EM CINCO PAÍSES EUROPEUS INSERIDOS NA BACIA DO MEDITERRÂNEO				
				unidade: 10 <sup>3</sup> ha.
PAÍSES	ÁREA FLORESTAL			
	PÚBLICA		PRIVADA	
	área (ha.)	área (%)	área (ha.)	área (%)
Portugal	92,30	2,85	3.140,70	97,15
Espanha	5.332,80	29,32	12.855,50	70,68
França	4.064,00	24,74	12.360,00	75,26
Itália	3.032,00	33,58	5.996,00	66,42
Grécia	2.907,00	77,48	845,00	22,52

Fonte: Ministerial Conference on Protection of Forests in Europe (2015) - State of Europe's Forests, Madrid

Este abandono resulta também de algumas opções tomadas no passado recente, principalmente no que respeita às políticas públicas orientadas para o mundo rural. Estão neste âmbito as medidas que resultaram da política agrícola comum (PAC), mas também as frequentes mudanças da arquitetura institucional e da capacidade de intervenção dos organismos públicos (organismos executivos e de investigação) e das suas prioridades. Caberá evocar a redução de meios afetos à produção de conhecimento e à investigação aplicada no domínio florestal devido a opções aparentemente pertinentes, mas que reduziram a capacidade de intervenção qualificada neste setor. Este quadro é responsável pelos resultados desastrosos em áreas relacionadas com a sanidade florestal, com os modelos de arborização ou com a valorização das diversas produções que a floresta mediterrânea oferece (para além da madeira e da cortiça). Sublinhe-se, por exemplo, que não existe em Portugal um

<sup>3</sup> Para Portugal, a área florestal privada referida no Quadro 2 inclui a área de baldios.

<sup>4</sup> Canadas & Novais (2014) - "Proprietários florestais, gestão e territórios rurais", *Análise Social*, 211, XLIX (2º), 346-381.

inventário sistemático e atualizado da sanidade florestal, incluindo a mortalidade georreferenciada, o que seria um instrumento de suporte à investigação científica e à gestão no domínio florestal.

O equilíbrio necessário entre investimento e rendimento, na fase em que o mundo rural se encontra, orientando-se para uma enorme especialização das opções produtivas e para uma grande subordinação do aprovisionamento com origem industrial, obriga a que as soluções a conceber sejam inovadores e ajustadas às novas condições de produção destes territórios e à garantia do seu equilíbrio ambiental.

Reconhece-se, contudo, que a sociedade está cada vez mais sensibilizada para as questões da sustentabilidade ambiental, as quais têm tendência a enformar progressivamente as políticas públicas. Mas, neste caso, não foi ainda reconhecido o papel dos serviços ambientais proporcionados pela floresta nas áreas da conservação do solo e da água, da preservação da biodiversidade, do sequestro de carbono ou da valorização e requalificação da paisagem. Poderá argumentar-se que os serviços ambientais são dificilmente quantificáveis; mas tem de reconhecer-se que os atuais modelos de contabilidade ambiental têm permitido uma aproximação a esta problemática, contribuindo para uma adequada quantificação<sup>5</sup> desses mesmos serviços.

O reconhecimento da importância dos serviços ambientais proporcionados pela floresta, se traduzidos em compensações monetárias no âmbito de eventuais medidas silvo-ambientais, poderia compensar a ausência de retorno económico positivo que resulta de qualquer investimento de pequena escala que deveria incidir nas reduzidas parcelas florestais ou nas associações que se poderiam criar nesse âmbito.

Sublinhe-se que a função de produzir bens e serviços de interesse público é reconhecida noutros setores da comunidade, os quais beneficiam de compensações adequadas por parte da sociedade justamente pela execução desse papel com impacto social ou, noutros casos, ambiental. No caso das florestas, e embora sejam por demais conhecidos os benefícios ambientais e sociais gerados, a sociedade não adotou, de forma plena, uma posição de efetivo reconhecimento traduzido em eventuais compensações monetárias que correspondessem à dimensão dos impactos positivos.

A título de ilustração, pode reter-se o exercício realizado em 2001 (Anexo 1), que requer naturalmente uma adequada atualização, e que permitiu calcular os benefícios,

---

<sup>5</sup> Vejam-se os exemplos dos Projetos TEEB (The Economics of Ecosystems and Biodiversity) e MAES (Mapping and Assessment of Ecosystems and their Services).

em equivalente monetário, proporcionados pelas diversas funções desenvolvidas pela floresta (Quadro 3):

Quadro 3  
BENEFÍCIOS AMBIENTAIS ANUAIS ESTIMADOS PARA PORTUGAL (2001)<sup>6</sup>

	€ (euros)
Proteção do solo	49.209.000
Proteção dos recursos hídricos	28.934.000
Conservação da paisagem e da biodiversidade	56.695.000
Sequestro do carbono	29.000.000
TOTAL	163.838.000

Fonte: Mendes, A. *et al* (2007) – *The Portuguese Forests*. Porto, Universidade Católica Portuguesa

Situação que seria suficiente para atribuir outro entendimento ao papel da floresta e para compreender como é que a ausência daqueles benefícios justifica a inibição de investimento por parte dos pequenos e muito pequenos proprietários.

Outro aspeto que merece um comentário preliminar é a frequente convocação, ao longo das diversas propostas legislativas, da intervenção dos municípios, propondo-se uma transferência para estas autarquias de atribuições e competências muito para além do que os respetivos aparelhos técnicos e administrativos podem suportar. Naturalmente que se reconhece que o nível de dotação de recursos financeiros e, sobretudo, humanos é desigual no panorama dos 308 municípios portugueses. Também por isso, haverá de ter uma enorme atenção quando se determina que muitas das funções associadas à execução das medidas legislativas propostas poderão passar a ser da responsabilidade dos municípios.

Sublinhe-se que, em muitos casos, não se trata apenas da eventual dotação limitada de recursos financeiros. Refere-se esta chamada de atenção à inexistência, sobretudo em municípios de menor dimensão, de capacidade técnica e conhecimento especializado nos domínios cobertos pelo presente pacote legislativo.

---

<sup>6</sup> Balanço global em anexo (Anexo I). A aplicação do valor de mercado da tonelada de dióxido de carbono equivalente permitiu que o valor calculado em 2001 para o sequestro do carbono fosse, em 2010, atualizado para 62,8 milhões de euros [Cf. AIFF (2010) – *Relatório de Caracterização da Fileira Florestal 2010*, Lisboa, AIFF, pág. 34].



### 3. GESTÃO E ORDENAMENTO FLORESTAL

#### 3.1. Zonas de Intervenção Florestal

Criadas na sequência dos grandes incêndios de 2003 e 2005, as Zonas de Intervenção Florestal (ZIF) visam assegurar, nos espaços florestais com estrutura de propriedade minifundiária, uma gestão agrupada que permita operacionalizar, em cada ZIF, de forma conjunta, as orientações de gestão florestal e de defesa da floresta traçadas pela política florestal nacional. Para este efeito, a área territorial incluída na ZIF é objeto de um plano de gestão florestal (PGF) e a administração da ZIF é atribuída a uma única entidade gestora.

A entidade gestora elabora o PGF e promove a sua execução. A realização das ações constantes do PROF cabe aos proprietários florestais, sejam eles aderentes da ZIF ou não; podem, no entanto, ser realizadas pela entidade gestora mediante acordo entre as partes. O financiamento destas ações é assegurado pelos proprietários e pelos instrumentos públicos de apoio à floresta; estes devem discriminar positivamente as entidades gestoras das ZIF, podendo ainda instituir apoios específicos à constituição e instalação de ZIF em zonas de minifúndio e ao funcionamento de ZIF nos casos em que os proprietários tenham delegado a gestão das suas áreas na entidade gestora.

A ZIF é constituída mediante requerimento de um núcleo fundador de proprietários subscritos por um mínimo de 10 proprietários que detenham conjuntamente pelo menos metade da área de espaços florestais a incluir na ZIF proposta; esta proposta deve satisfazer um conjunto de condições legais, entre as quais uma área mínima para a ZIF proposta e um procedimento formal de consulta prévia das partes interessadas, incluindo duas reuniões abertas.

Passados mais de 10 anos da criação da figura legal ZIF, o seu sucesso pode ser avaliado através (1) da área total de ZIF criadas e sua distribuição geográfica, para aferir até que ponto se estão a generalizar nas zonas de minifúndio (Norte, Centro e Algarve) para as quais a figura foi inicialmente concebida; (2) do número de ZIF com PGF aprovado e (3) do grau de execução destes PGF.

Uma investigação recentemente publicada por Canadas *et al.* (2016)<sup>7</sup> permite uma primeira avaliação quanto aos dois primeiros critérios. Considerando uma série de variáveis que refletem possíveis benefícios e/ou barreiras à constituição e funcionamento de ZIF, encaradas como ação coletiva dos proprietários, tais como o

---

<sup>7</sup> Canadas, Novais & Marques (2014) – *Proprietários florestais, políticas e territórios. Incêndios e a gestão do espaço rural*. Lisboa, Animar.

número de proprietários por ZIF, a área por proprietário, a espécie florestal (indicador de rentabilidade) ou o grau de profissionalismo da entidade gestora da ZIF, estes autores definiram três tipos de ZIF:

- (1) ZIF pequenas de pinhal, em zona de minifúndio, condições fisiográficas mais difíceis, risco de incêndio máximo e menor densidade populacional;
- (2) ZIF médias, com propriedade um pouco maior, peso máximo do eucalipto, risco de incêndio intermédio e maior densidade populacional;
- (3) ZIF grandes de montado de sobro, em zonas de grande propriedade e risco de incêndio mínimo.

O tipo (1), que reflete bem as características das áreas para as quais as ZIF foram criadas, conta com 55% das ZIF criadas, mas apenas 28% da área de ZIF; enquanto o tipo (3), com estrutura de grande propriedade, com apenas 7% das ZIF criadas, representa 36% da área de ZIF. Também no que se refere à % de ZIF com PGF aprovado a ordem é a mesma: o tipo (1) com 41%, o tipo (3) com 73% e o tipo (2) com um valor intermédio (63%).

Segundo os autores, estes resultados sugerem a necessidade de uma política geograficamente diferenciada, que tenha em conta as maiores barreiras à formação de ZIF em zonas particularmente minifundiárias e com economias florestais economicamente mais deprimidas (pinhal), mas onde o risco de incêndio é também superior.

Aqueles autores referem igualmente que os critérios de apoio à criação e instalação de ZIF, baseando-se exclusivamente na área das mesmas, fazem com que o nível de apoio potencial possa atingir os 17 500 euros por proprietário no tipo (3) e apenas cerca de 600 euros no tipo (1). Deste modo, uma parte muito significativa do financiamento (36%) está a ser dirigida para zonas onde os custos (de transação) para criar uma ZIF são muito reduzidos (menor número de proprietários agrupando uma área muito maior de ZIF), e onde uma economia florestal mais próspera (sobreiro) e um maior recurso a outros apoios públicos (prémios no âmbito da PAC) asseguram, à partida, uma maior probabilidade de realização das ações previstas nos PGF mesmo com níveis de apoio mais reduzidos, para além de registarem, como se afirmou, um menor risco de incêndio.

Nas zonas onde é mais difícil criar ZIF e executar as ações de gestão previstas nos PROF, os níveis de apoio são insuficientes. Estes resultados sugerem a possibilidade de claras melhorias face aos objetivos prosseguidos com as ZIF se os apoios às entidades gestoras forem objeto de uma diferenciação geográfica, de acordo com a estrutura da propriedade, as dificuldades fisiográfico/ecológicas à execução de ações de gestão e a

espécie florestal (ou a respetiva rentabilidade). De igual modo, a integração nos critérios de cálculo do nível de apoio à entidade gestora da variável “número de proprietários incluídos na ZIF”, que reflete o nível de custos de transação quer na constituição da ZIF quer no seu funcionamento, poderia melhorar significativamente, em termos de custo/eficácia, a afetação dos fundos públicos disponíveis.

Neste quadro, algumas das medidas agora propostas, como a redução das exigências mínimas de área, número de proprietários aderentes e número de prédios para a criação de uma nova ZIF, podem ir no sentido certo, mas não resolvem o problema fundamental de fazer face a custos (por hectare) de criação de ZIF muito desiguais entre regiões, de acordo com a estrutura da propriedade, que só poderá ser cabalmente resolvido com uma política de apoio regionalmente diferenciada. A restrição proposta obrigando a que a área de cada ZIF fique limitada apenas a um concelho (e apenas em casos excecionais poder abranger áreas de diferentes concelhos) deve ser removida, admitindo-se que seja o peso da ZIF em cada concelho a determinar a forma como é executada a respetiva interlocução.

A possibilidade de os municípios poderem ser entidades gestoras e de os Gabinetes Técnicos Florestais poderem acompanhar os núcleos fundadores parece corresponder a medidas com efeitos potencialmente positivos, não só para a criação de novas ZIF mas também para a sua posterior dinamização. Contudo, também aqui há uma notável diferenciação de capacidade técnica entre municípios, pelo que não se poderá assumir que o problema do financiamento da instalação de novas ZIF fica, por esta via, completamente resolvido.

A obrigatoriedade de a ZIF criar o fundo comum no prazo máximo de um ano coloca a questão da origem dos recursos para a constituição de um fundo com algum significado e eficácia no financiamento das ações de gestão a realizar. Mais uma vez, há que distinguir entre (1) floresta rentável à partida (boas condições climáticas e fisiográficas, permitindo bons crescimentos) ou que pode ser viabilizada com as eventuais economias de escala resultantes de uma gestão conjunta e (2) floresta que proporciona significativos benefícios públicos, como a própria redução do risco de incêndio, a regulação dos caudais, a proteção do solo e a conservação da biodiversidade, mas que raramente terá uma gestão que assegure uma remuneração suficiente no mercado. No primeiro caso, o fundo tem condições para ser alimentado pelos próprios proprietários. No segundo caso, apenas com um conjunto significativo de financiamentos públicos, no âmbito dos instrumentos de apoio à floresta (muito particularmente medidas silvo-ambientais) e mediante contratualização com as entidades gestoras para levarem a cabo ações de administração florestal de interesse público, é que se poderia criar suficiente economia no processo de gestão. Deste modo, poderia até permitir-se que as entidades gestoras incentivassem os proprietários a cederem a administração das suas áreas para a realização direta

daquelas ações pela entidade gestora. Um modelo de intervenção nesta linha foi proposto por uma equipa do ISA/ERENA ao ICNF em dois estudos realizados, há já alguns anos, sobre a gestão agrícola e florestal da rede Natura 2000, que valeria a pena visitar (Santos *et al.* 2006 e 2008)<sup>8</sup>.

### 3.2. Sociedades de Gestão Florestal e Incentivos Fiscais

Reconhecendo que a excessiva fragmentação da propriedade privada é um dos principais entraves ao aumento da produtividade e da rentabilidade dos ativos florestais, a presente proposta de criação de um regime jurídico de reconhecimento de Sociedades de Gestão Florestal (SGF) visa promover a gestão conjunta dos espaços florestais no minifúndio, através do incentivo à adesão dos proprietários florestais a modelos societários ou cooperativos com interesse lucrativo e gestão profissionalizada; pretende-se ainda, com o reconhecimento de SGF, criar estímulos para que as ZIF, enquanto organizações associativas, evoluam para modelos que promovam a gestão profissional da floresta.

O modelo proposto parece, em princípio (e dependendo dos detalhes remetidos para regulamentação técnica, tais como a avaliação da viabilidade económica e da sustentabilidade das SGF propostas), capaz de gerar alguns dos efeitos pretendidos, nomeadamente a criação de uma gestão profissional pautada pelo lucro, em regiões de elevada produtividade potencial na produção de lenho, em particular de eucalipto, onde a excessiva fragmentação da propriedade seja o único ou o principal obstáculo a uma gestão florestal profissionalizada e lucrativa. As SGF poderiam aí atingir as esperadas economias de escala ao nível da gestão e das compras e vendas, que, complementadas pelos incentivos económicos previstos, viabilizem o tipo de gestão pretendido.

Contudo, recorde-se o que foi dito acima acerca de extensas regiões do país onde, de acordo aliás com a Estratégia Florestal Nacional, a floresta proporciona significativos benefícios públicos, mas em que dificilmente (devido a condições climáticas e fisiográficas difíceis) será possível assegurar uma gestão suficientemente remunerada pelo mercado, mesmo com um incremento significativo da escala de gestão. Aí, a fragmentação da propriedade não é o único, nem porventura o principal, obstáculo a uma gestão florestal profissional e rentável. Deste modo, a SGF pode ser uma boa

---

<sup>8</sup>Santos et al. (2006). *Uma estratégia de gestão agrícola e florestal para a Rede Natura 2000. Estudo sobre a Integração da Gestão da Rede Natura 2000 na Estratégia Nacional de Desenvolvimento Rural 2007-2013, elaborado pelo ISA com a colaboração da ERENA Ltd. para o ICN (Instituto de Conservação da Natureza)*. a. sumário executivo (7 pp.); b. relatório final (64 pp.); c. anexos (368 pp.).

Santos et al. (2008). *Medidas de Gestão Agrícola e Florestal para as Áreas Classificadas da Rede Natura 2000 incluídas na 2ª Fase de ITI/PDR. Estudo executado pelo ISA com a colaboração da ERENA Ltd. para o Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ICNB)*. 299 pp.

solução para algumas situações, mas pode não ser aplicável em extensas regiões em que o interesse público da gestão florestal ativa requer outras soluções, que passam, necessariamente, como acima foi referido, pelo reforço do financiamento público às intervenções florestais a executar por ZIF constituídas ou a constituir nessas regiões.

As isenções fiscais previstas, nomeadamente em sede de IRS e IRC, para as SGF e seus associados (bem como para os cedentes de terras), constituirão um incentivo económico tanto mais significativo quanto mais elevada for a rentabilidade e produtividade lenhosa. Deste modo, a utilização privilegiada de isenções fiscais enquanto incentivo económico ajudará a promover a adesão a SGF nas situações em que, conforme acima foi referido, elas são suscetíveis de fornecer uma boa solução para a promoção da gestão profissional e rentável dos espaços florestais.

Deste modo, os incentivos económicos baseados na utilização dos instrumentos de apoio à gestão florestal com origem em fundos nacionais e comunitários deverão focar-se nas situações em que essa gestão, com elevado interesse público, dificilmente possa ser remunerada pelo mercado. Nestes casos, em que as possibilidades de gerar rendimento através do mercado são mais reduzidas, as isenções fiscais são um instrumento ineficaz; apenas a forte concentração de fundos públicos para obter benefícios poderá criar condições para uma gestão profissional e economicamente viável desta floresta multifuncional.

Parece pois importante, em termos estratégicos, clarificar (1) as condições em que se espera que as SGF, apoiadas essencialmente através de isenções fiscais, constituem a solução maior custo-eficaz e (2) as condições em que o modelo ZIF, desde que acompanhado pela afetação de fundos públicos suficientes e por níveis de apoio mais criteriosamente calculados, seja uma possível solução, ainda claramente não explorada.

As definições (artigo 2.º) e as formas de participação no capital social (artigo 6.º) não asseguram a maioria, nem sequer a presença, de proprietários florestais entre os sócios das SGF. Estas disposições criam assim a possibilidade da gestão conjunta de espaços florestais, na zona do minifúndio, poderem dar-se essencialmente por arrendamento, cedência ou venda às SGF, dispensando completamente a adesão dos proprietários a modelos societários ou cooperativos com interesse lucrativo e gestão profissionalizada. As ZIF poderão evoluir nesse mesmo sentido, o que parece ser identificado como desejável, se se atender aos considerandos da proposta de Decreto-lei. Neste quadro, entende-se que as SGF devem ser maioritariamente constituídas e geridas por proprietários florestais.

Promover uma gestão profissional e lucrativa é um objetivo, em si mesmo, positivo, independentemente de essa gestão ser feita ou não pelos atuais proprietários ou pelas suas associações. O que nos parece, no entanto, é que a possibilidade de se

constituírem SGF sem a participação dos proprietários é mais um aliciante perverso para que as SGF possam ser sobretudo promovidas com a lógica de beneficiar de isenções fiscais e geridas por fundos financeiros alheados das dinâmicas territoriais. Conduz ainda à concentração dos escassos fundos públicos disponíveis (programas de apoio) nas situações em que uma gestão profissional e economicamente viável, com elevados benefícios públicos, não poderão basear-se na remuneração dos custos da gestão florestal pelo mercado.

### **3.3. Ordenamento do território (PROF e PGF)**

A presente iniciativa legislativa no domínio do ordenamento do território de âmbito florestal decorre, como se lê no preâmbulo da proposta de diploma, “... *da necessidade de atualização do regime jurídico aplicável aos programas e planos de ordenamento, de gestão e de intervenção de âmbito florestal, sendo motivada, nomeadamente, pela necessidade de os adaptar à Lei n.º 31/2014, de 30 de maio, e esclarecer perante a natureza dos instrumentos de gestão territorial previstos. Consequentemente, “...procede à terceira alteração ao Decreto-Lei n.º 16/2009, de 14 de janeiro, alterado pelos Decretos-Leis n.ºs 114/2010, de 22 de outubro, e 27/2014, de 18 de fevereiro, que aprovou o Regime Jurídico dos Planos de Ordenamento, de Gestão e de Intervenção de Âmbito Florestal e revogou os Decretos-Leis n.ºs 204/99 e 205/99, ambos de 9 de junho”.*

A proposta pretende ainda proceder “...*à clarificação da relação entre os Programas Regionais de Ordenamento Florestal (PROF) e outros instrumentos de gestão territorial. Para tanto, define-se qual o regime aplicável em caso de sobreposição de áreas abrangidas por programas especiais e por PROF e reforça-se o papel deste instrumento de ordenamento florestal através da imposição de um dever expresso de adaptação dos Planos Diretores Municipais”.*

A proposta aborda consequentemente a transformação dos Planos Regionais de Ordenamento Florestal em Programas Regionais de Ordenamento Florestal, mantendo contudo que “*o PROF é o instrumento programático de concretização de política setorial à escala da região*” (Art.º 4º, N.º1). Precisamente este é o aspeto crucial: garantir a homogeneidade de critérios à escala nacional, para que a transposição das normas adequadas para PDM seja feita de forma homogénea e integrada numa interpretação nacional, com tradução à escala regional. Por outro lado, a indicação da atualização das “plantas” dos municípios (n.º 5 do Art.º 4) parece imprecisa: estaremos a referir-nos às cartas de condicionantes e cartas de síntese? Seria útil precisar que “cartas” em particular são suscetíveis de atualização obrigatória.

Ainda neste domínio da transposição dos PROF para os PDM, merece realce a manutenção da formulação do n.º 3 do Art.º 4 “*Em caso de sobreposição de áreas abrangidas pelo PROF e por programas especiais, aquele deve proceder à integração*

*das disposições nestes contidas relativamente à ocupação e utilização florestal.” Ora, como se defende no presente parecer, a valorização da floresta, para ser efetiva, deverá entrar em linha de conta com os bens e serviços ambientais, o que implicará uma atualização da redação e do conceito base deste ponto, de modo a incluir a proteção da biodiversidade e os bens e serviços de ecossistemas proporcionados pela floresta.*

No domínio dos conteúdos dos PROF parece haver matéria para atualização, nomeadamente na compatibilização e coexistência dos conceitos de espécies prioritárias com espécies adequadas. Por outro lado, a integração dos serviços e bens ambientais nos apoios, para além dos referidos à produção, deve ser plasmada em sede de PROF. Nesta linha de abordagem questiona-se se não deveriam os PROF efetuarem a identificação de zonas com diferentes produtividades potenciais bem como prever o aumento da área florestal, porventura em função dessa mesma produtividade potencial, salvaguardando um adequado equilíbrio entre as espécies.

Resulta daqui em matéria conceptual de PROF, enquanto instrumento basilar de um sistema de gestão territorial, nomeadamente como Programa Setorial, uma questão estrutural omissa na proposta. Um Programa Setorial, como aliás é referido na proposta, plasma e traduz a nível regional os objetivos da Estratégia Nacional, pelo que deverá consequentemente definir metas e indicadores verificáveis, à semelhança aliás dos outros instrumentos setoriais. Na sua ausência, estaremos mais perante uma carta de usos atuais e potenciais do que de um verdadeiro “Programa” e essa é uma diferença política e estratégica substantiva. Esta questão assume particular relevância se considerarmos a sua articulação com as ZIF enquanto peça central de uma gestão florestal ordenada e coordenada, nomeadamente a nível de pequenos proprietários. Na perspetiva que aqui se defende, os PROF são o instrumento-mãe a nível territorial para o sucesso de uma reforma florestal e a sua *key stone*, não podendo como tal ser “asséticos” nas suas metas.

Deve ainda referir-se que, na visão macro de um verdadeiro “Programa”, a Avaliação Ambiental referida no nº 2 e) do art.º 7º é precisamente uma Avaliação Ambiental Estratégica.

Saúda-se a simplificação do conteúdo dos Planos de Gestão Florestal (PGF) e dos Planos Específicos de Intervenção Florestal (PEIF), revogando a obrigação de aqueles documentos conterem o enquadramento territorial e social do território. Contudo, sendo a questão fitossanitária um problema de dimensão idêntica ou quiçá superior, em termos de diminuição de produção, ecológica e ecossistémica, às perdas registadas por incêndio, questiona-se se, em sede de PROF, não se deverá incluir o zonamento de zonas sensíveis suscetíveis de elaboração prioritária/obrigatória dos PEIF e consequente afetação dos PGF a desenvolver. Os PEIF devem ser instrumentos que

resultam da identificação macro, em sede de PROF, de zonas de combate prioritário aos problemas fitossanitários.

Conseguir-se-ia desta forma um instrumento eficaz à escala regional de prossecução do Plano Operacional de Sanidade Florestal.

### **3.4. Regime Jurídico das Ações de Arborização (RJAAR)**

A proposta de alteração do RJAAR tem como objetivos principais a simplificação do procedimento de autorização de ações de arborização e rearborização, o reforço do papel dos municípios na decisão das ações de arborização e rearborização, o reforço das regras de uma gestão florestal sustentável, a restrição à expansão da área de eucalipto e o reforço dos mecanismos associados à fiscalização.

Da Exposição de Motivos da proposta de alteração consta a criação de “... condições mais adequadas para a implantação e expansão de espécies florestais autóctones diversas e para a melhoria da respetiva produtividade, designadamente do pinheiro-bravo e do sobreiro e da azinheira, através da concomitante restrição à expansão da área de eucalipto, ...” Esta orientação, de certo modo, traduz o espírito da Estratégia Nacional para as Florestas (RCM nº 6-B/2015), embora sendo mais incisivo na manifestação da intenção de restringir a expansão da área de eucalipto: ““Nesse sentido, propõe-se a inversão da tendência regressiva das áreas de pinheiro-bravo, o que constitui um desafio face ao histórico recente. No caso do eucalipto, e considerando também a evolução recente da área desta espécie, a indicação que se dá é de manter a sua área, não obstante a arborização de novas áreas em zonas adaptadas à espécie e a reconversão de povoamentos instalados em condições ecológicas desajustadas. (...)”.

Considera o CNADS que a base do problema que suscita o pacote legislativo reside sobretudo na ausência de capacidade de gestão do território que atenda à diferenciação territorial, à matriz de especialização do território e às suas capacidades potenciais. Ou seja, o problema não é exclusivo da gestão dos povoamentos florestais pelo que a solução não está na restrição à expansão da área de eucalipto ou até mesmo de pinheiro bravo. O CNADS entende, assim, esta restrição como uma medida cautelar necessária até que as figuras de gestão do território, destacadamente os PROF, sejam aprovadas e implementadas. A proposta de alteração do RJAAR para a restrição à expansão da área de eucalipto baseia-se em duas estratégias principais relativamente às quais o CNADS alerta para algumas insuficiências e contradições:

- 1ª) Apoiar a permissão de ações de rearborização com eucalipto apenas quando a ocupação anterior seja de espécies do mesmo género. Ora o CNADS entende que existem situações de arborização com eucalipto indevidas, nomeadamente



em resultado da falta de aptidão, pelo que o simples facto de estarem arborizadas com eucalipto não deve ser condição para replantar eucalipto.

2ª) Quanto à exceção da proibição de ações de arborização com eucalipto em áreas não-agrícolas de aptidão florestal e não ocupadas por povoamentos florestais, depreende-se que, regra geral, corresponderão a áreas ocupadas por matos pelo que parece ser uma medida demasiado simplificada. Uma disposição legislativa desta natureza deveria beneficiar do conhecimento prévio da avaliação dos resultados dos projetos de compensação “... *relativos à eliminação de povoamentos de eucalipto de igual área, localizados designadamente em zonas marginais e de baixa produtividade, com preparação de terreno que permita uso agrícola, pecuário ou florestal, neste caso, desde que com outras espécies que não do género Eucalyptus s.p.*”

Interessa recordar que o solo, recurso natural limitado, perecível, melhorável e renovável, tem de ser protegido e salvaguardado, devendo o seu uso ser compatível com funções naturais e as atividades neles praticadas assegurar a sua salvaguarda. Os solos não são nem agrícolas nem florestais, antes constituindo um valor base da vida terrestre.

Como tal o uso dos solos, sujeito a práticas adequadas, não deve obedecer rigidamente a uma forma dicotómica que se instalou de forma simplista entre nós (uso agrícola e uso florestal) e que limitou a permeabilidade das suas utilizações naturais.

Este é um dos aspetos em que se torna particularmente evidente que uma reforma florestal não se esgota num conjunto de diplomas legais. A integração das orientações dos PROF e a sua transposição para os PDM deveria ser tarefa concluída a montante de uma revisão legislativa. A ausência deste procedimento torna difícil a pronúncia – ou limita o seu alcance - sobre a presente proposta legislativa no respeitante à arborização e rearborização.

### **3.5. Centrais de biomassa**

As lenhas e resíduos vegetais foram sempre, em Portugal, uma parcela importante das fontes de energia disponíveis.

A DGEG – Direção-Geral de Energia e Geologia disponibilizou os dados relativos a 2015, dos quais se destaca o valor máximo absoluto de incorporação de renováveis no consumo final bruto de energia, agora fixado em 28%, e que abre excelentes perspectivas para que, em 2020, se cumpra o objetivo de 31% a que o País se comprometeu.

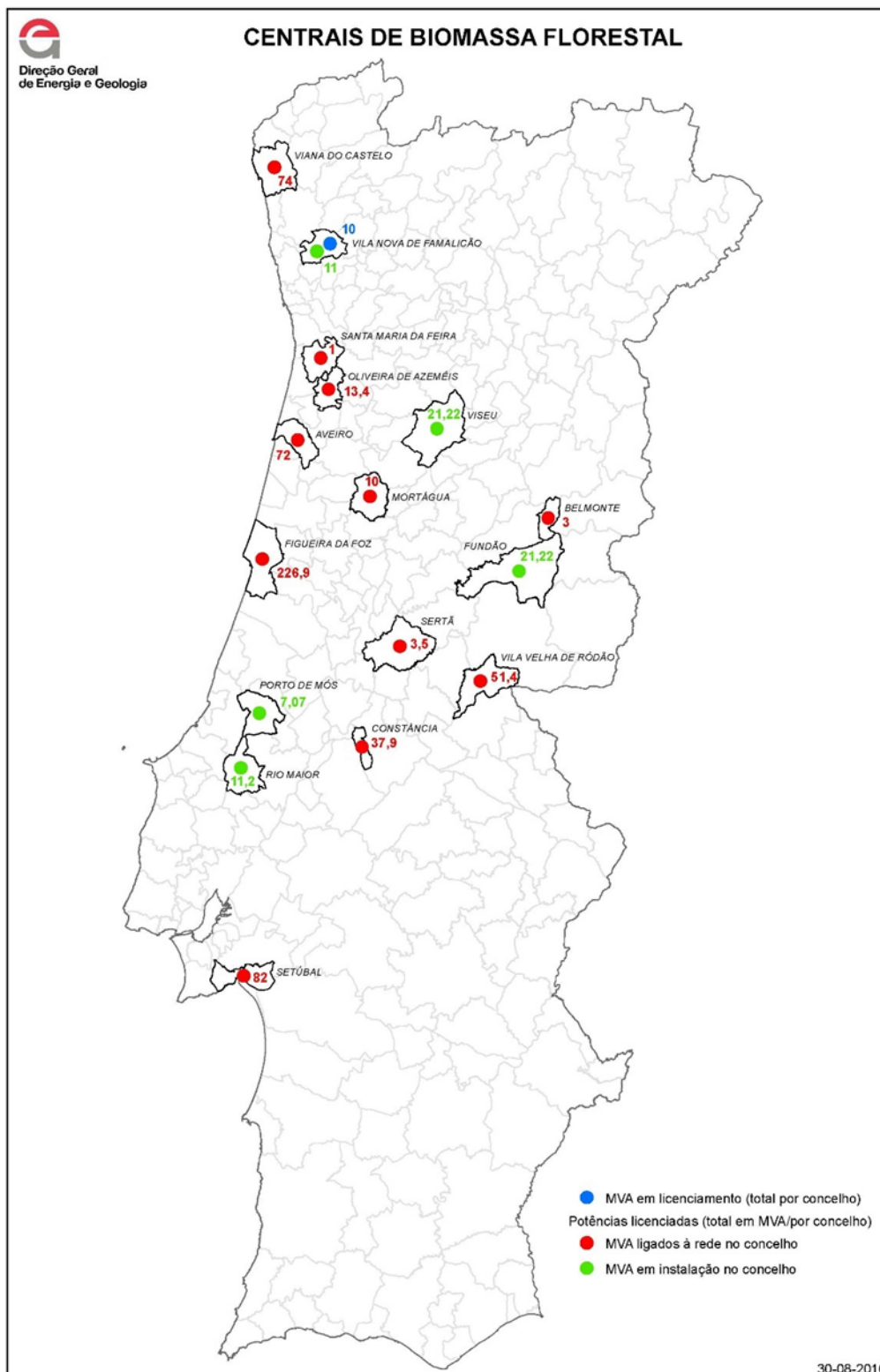
No consumo final de energia, a contribuição das lenhas e outros resíduos vegetais utilizados para fins energéticos representa 6,7% do total, valor muito significativo porque não inclui a parcela relativa às indústrias da pasta de papel, que é de valor semelhante.

A eletricidade gerada diretamente a partir de lenhas e resíduos vegetais, de acordo com os dados do balanço energético nacional correspondente ao ano de 2015, atinge cerca de 3% do total, o que é importante no conjunto das fontes renováveis disponíveis em Portugal.

Esta produção de eletricidade por centrais de biomassa é particularmente interessante e útil, por ser previsível e não estar dependente de condições climatéricas ou da natureza dos anos hidrológicos.

O conjunto das centrais que consomem resíduos florestais na produção de eletricidade é, neste momento, constituído por 23 instalações, das quais 9 para a produção combinada de calor e eletricidade (Anexo 2).

Das restantes 14 instalações, 9 encontram-se em funcionamento e as restantes 5 estão em construção, embora já licenciadas, a que corresponde uma melhoria da cobertura territorial conforme mapa seguinte.



Fonte: DGEG, 2016

Está, portanto, prevista a entrada em funcionamento de 5 novas centrais que servirão a zona do Baixo-Minho, o centro do País e a zona oeste a norte de Lisboa que não possuía, até agora, qualquer central.

Apesar da já visível dispersão territorial das centrais de biomassa, verifica-se contudo que os distritos de Vila Real, Bragança, Guarda (norte), Portalegre, Évora, Beja e Faro não estão equipados com estas infraestruturas.

No entanto, e de acordo com a informação disponibilizada pela DGEG, a produtividade destas centrais é relativamente baixa, sendo o seu rendimento global de transformação de cerca de 23%, já incluindo o calor recuperado nas centrais em regime de cogeração. Mas mais importante é a taxa média de funcionamento destas centrais, situada em 2015 em 2.188 horas por ano, ou seja, apenas 25% do total de horas do ano (Anexo 3).

O regime de funcionamento das centrais de biomassa para a produção dedicada de eletricidade é, assim, muito baixo, com significativos períodos de inatividade.

Pode afirmar-se que, ou existe excesso de capacidade instalada, ou a logística de recolha, transporte e abastecimento às centrais terá de ser objeto de maior atenção.

Será razoável, antes de iniciar processos para a instalação de novas centrais, que se estude como é que se poderá explorar e esgotar a capacidade instalada dado que, como atrás se afirmou, apenas se está a utilizar 25% do seu potencial.

Paralelamente, convém ter presente que a colheita de resíduos com origem na exploração florestal para a produção de energia pode levar à exaustão dos nutrientes do solo, uma vez que se trata do uso de maquinaria pesada e que conduz a exportar para fora do ecossistema as partes das árvores mais ricas em nutrientes. Por outro lado, mesmo que programadas para queimar resíduos, caso estes se tornem insuficientes, as centrais poderão ter que recorrer ao cultivo de árvores de crescimento rápido. Em ambos os casos, o potencial de impacto ambiental é grande e independente da espécie utilizada. O licenciamento de novas centrais deveria conter também a previsão do impacto ambiental avaliado do lado da produção agro-florestal.

#### 4. TITULARIDADE DA PROPRIEDADE FLORESTAL

Um conhecimento cabal do parcelário rústico e a adoção de iniciativas que pudessem permitir uma reorganização dos espaços agro-silvo-pastoris constituem uma das linhas de intervenção previstas nas propostas legislativas colocadas a consulta pública.

O cadastro simplificado pode contribuir para melhor conhecer as dinâmicas da propriedade rústica, apoiando a definição de políticas orientadas para um reordenamento mais adequado desse espaço. Chama-se a atenção para a diversidade de fontes de informação, de trabalhos preparatórios ou de projetos de estruturação agrária desenvolvidos nos últimos anos e que serão de enorme utilidade para reforçar este processo. Para além das instituições referidas no projeto de proposta de lei (Autoridade Tributária e Aduaneira, Instituto dos Registos e do Notariado, Direção Geral do Território e Municípios) como intervenientes ativas no regime de interconexão e tratamento de dados pessoais referentes à titularidade da terra, os serviços do Ministério da Agricultura (centrais e regionais) deverão estar igualmente comprometidos nesta missão. Destaque-se ainda o trabalho realizado no Programa SINERGIC, que já congregava muitas destas instituições.

Contudo, não se deveria perder a oportunidade para que a criação de um sistema de informação cadastral, ainda que simplificado, evoluísse para um verdadeiro Cadastro Nacional, situação que aliás encontra paralelismo em iniciativas semelhantes adotadas noutras regiões e noutros países. Não havendo Cadastro Nacional devidamente validado tomam-se normalmente decisões sobre uma realidade que se pensa poder existir (e não sobre o que efetivamente existe), o que pode gerar imprecisões e suposições enganosas. O esforço do sistema de informação cadastral simplificado deveria assim integrar desde já os trabalhos de elaboração do Cadastro Nacional num processo rigoroso e isento, que passe pelo apoio dos serviços cartográficos do exército, incluindo a força aérea (ortofotomapas/mapas georreferenciados), e pelas outras instituições acima referidas, utilizando ainda todo o potencial oferecido pelas autarquias.

A dinamização da Bolsa de Terras e a criação do Banco de Terras, para além de constituírem uma fonte de informação para o cadastro, sendo também por isso positiva, obrigam a uma dinamização acrescida. Deve reconhecer-se que a avaliação que se faz dos quatro (4) anos da Bolsa de Terras é claramente insatisfatória quanto aos objetivos atingidos por este instrumento. O número de transações foi diminuto e as terras disponibilizadas e cedidas concentraram-se nas áreas geográficas cujas dinâmicas bem dispensavam esta medida. Num total de cerca de 16.500 *ha* de terras privadas colocadas na Bolsa de Terras, 0,3% daquela extensão localiza-se no noroeste continental (Aveiro, Braga, Porto e Viana do Castelo), enquanto quase 90% se situa a sul do Tejo. O efeito principal esperado de reestruturação agrária está longe de ser atingido através desta medida que, no enquadramento proposto, deveria alimentar o Banco de Terras.

## 5. DEFESA DA FLORESTA

### 5.1. Sistema de Defesa da Floresta contra Incêndios

O Sistema de Defesa da Floresta contra Incêndios, tal como é definido no art.º 2º do Decreto-Lei 124/2006 (SDFCI), é o conjunto de medidas e ações de articulação institucional, de planeamento e de intervenção relativas à prevenção e proteção das florestas contra incêndios, nas vertentes da compatibilização de instrumentos de ordenamento, de sensibilização, planeamento, conservação e ordenamento do território florestal, silvicultura, infra - estruturação, vigilância, deteção, combate, rescaldo, vigilância pós-incêndio e fiscalização, medidas que devem ser executadas pelas entidades públicas com competências na defesa da floresta contra incêndios e também pelas entidades privadas com intervenção no sector florestal.

A nova proposta não altera as medidas de prevenção através do planeamento, da infraestruturação e dos comportamentos de risco, pois permite:

- Construção e aumento de área de edifícios existentes;
- Ampliação de aglomerados existentes.

Por outro lado, nada é referido sobre a prevenção das ignições e a sua redução. Igualmente não existe articulação destes sistemas com a gestão e, em especial, com o ordenamento da floresta, nem sobre as consequências das alterações climáticas. A redução do número de ignições por habitante revele-se central para uma resolução efetiva do problema.

### 5.2 Programa Nacional de Fogo Controlado

É de saudar a desinibição do uso do fogo (controlado) como instrumento de gestão de áreas de floresta e matos. O Programa Nacional de Fogo Controlado pode ser um avanço que enriquecerá a panóplia das técnicas destinadas a uma melhor prevenção de incêndios florestais. A formatação da intervenção técnica através de normas legislativas pode ser inibidora do desenvolvimento tecnológico. Por exemplo, as técnicas associadas à prevenção de fogos florestais evoluíram nos últimos anos e muitas possibilidades se abrem constantemente. A legislação não deve ser um manual de práticas. Deve promover o uso da melhor técnica possível mas não deverá optar pela prescrição de uma técnica em concreto. A aposta na formação e na capacitação do pessoal é certamente o caminho acertado. Aqui, a objeção é formal. Em concreto, sugerimos a inclusão do Programa Nacional de Fogo Controlado como anexo ao “pacote legislativo”.

### 5.3. Programa de Sapadores Florestais

O Programa de Sapadores Florestais (PSF), com enquadramento legal no Decreto-Lei n.º 109/2009, de 15 de maio, estabelece o regime jurídico aplicável à criação e funcionamento das equipas de sapadores florestais e regulamenta os apoios à sua atividade. Trata-se de intensificar a execução do disposto na Lei de Bases da Política Florestal, que define como ação de carácter prioritário o reforço e expansão do corpo especializado de sapadores florestais. Mas na atual reforma nada é dito sobre o seu reforço e atividade, nem sobre o enquadramento da sua ação com o SDFCI, nem mesmo com a atuação das ZIF e das SGF. A Estratégia Nacional para as Florestas e o Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios definiam o aumento de equipas de sapadores florestais, estabelecendo como metas a criação de 20 equipas anuais até 2012. Este objetivo não foi cumprido.

As propostas não abordam a sua ação na descontinuidade da biomassa e contenção do fogo, nem referem a sua ação inicial no combate ao fogo. De facto, no Programa de Sapadores Florestais consta que “Proteger a floresta contra incêndios” constitui um dos objetivos prioritários estabelecidos na Lei de Bases da Política Florestal – Lei n.º 33/96, de 17 de agosto. Afirma ainda a referida Lei que *“Para a prossecução de tal objetivo é necessário garantir a existência de estruturas dotadas de capacidade e conhecimentos específicos adequados que, ao longo do ano, desenvolvam, com carácter permanente e de forma sistemática e eficiente, ações de silvicultura preventiva e simultaneamente ações de vigilância e de apoio ao combate de incêndios florestais”*. As equipas de sapadores florestais formadas no mínimo por cinco efetivos constituiriam as unidades base de operação dos sapadores florestais.

As equipas de sapadores florestais deveriam distribuir-se por todo o território continental, estando mais concentradas nas zonas Norte e Centro em concordância com a distribuição das manchas florestais de pinheiro e de eucalipto.

Assim, estas propostas legislativas não irão resolver a questão do número extraordinário e recorde europeu das ignições, bem como o combate inicial ao fogo. Dificilmente conseguirão criar descontinuidades na biomassa e, portanto, do fogo de grandes dimensões, nem permitirão facilitar o combate e a contenção do fogo.

Manter-se-á assim, como ação primordial do sistema de defesa da floresta, o combate direcionado para a defesa das pessoas, dos bens imobiliários e mobiliários urbanos. Continuará a faltar, como agora acontece, o apoio técnico à Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC), nos diferentes níveis das estruturas de coordenação operacional, em incêndios florestais com potencial de grande incêndio ou com potencial de danos elevados na floresta, nos solos e no ambiente, a fase de ataque ampliado e no apoio à gestão do fogo, na proteção florestal. Missão que, no passado, foi atribuída aos Grupos de Análise e Uso do Fogo (GAUF), modelo que deveria ser

objeto de uma avaliação séria que permitisse ultrapassar os condicionalismos corporativos e conduzisse a uma prática eficaz de combate aos incêndios florestais.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise do conjunto de propostas legislativas sugere comentários finais suscitados não só pelas propostas legislativas, mas também abordando aspetos não contemplados neste pacote legislativo e considerados importantes para uma avaliação global do futuro da floresta portuguesa.

A dinamização da floresta portuguesa dificilmente poderá ser assegurada com medidas de âmbito administrativo. Deve reconhecer-se que se trata de um tecido produtivo frágil, com uma dinâmica de investimento privado muito limitada (apenas interessante nas áreas que se cruzam com a indústria), mas com um enorme potencial no plano dos benefícios ambientais que pode gerar. Por outro lado, a ausência de um modelo de gestão do território no seu todo tem favorecido as abordagens setoriais, como é o caso da floresta.

Ocupa áreas onde existe privação de população, razão pelas quais as medidas a adotar terão de entender os novos contornos das realidades rurais (diminuição absoluta da população, redução relativa dos ativos agrícolas, dissociação agricultura/floresta, crescimento de economia residencial) e o papel que as políticas públicas deverão assumir para superar essas fragilidades.

Deverá notar-se que a regressão da floresta devido a agentes bióticos pode atingir uma expressão bem maior que a destruição que resulta dos incêndios<sup>9</sup>. Esta questão regista uma maior pertinência quando, neste setor, se programa e avalia a longo prazo, sugerindo-se que se dinamize o Programa Operacional de Fitossanidade Florestal que tarda em ser executado por falta de meios mas também por ausência de articulação entre os centros de investigação e as herdades (ou parcelas) experimentais.

Uma visão integrada para uma governança partilhada da floresta no século XXI não pode deixar de ter em atenção as alterações climáticas antropogénicas, tanto mais que o Governo assume claramente essa problemática no âmbito do Ministério do Ambiente. A floresta desempenha um papel importante em termos de mitigação e constitui um instrumento crucial para o cumprimento do Acordo de Paris. Por outro lado, é necessário adaptar a floresta em Portugal às alterações climáticas conforme é

---

<sup>9</sup> As áreas que anualmente são destruídas devido a fatores bióticos (insetos e doenças) são normalmente superiores às áreas atingidas por incêndios. Cf: Ministerial Conference on Protection of Forests in Europe (2015) – *State of Europe's Forests*, Madrid.



preconizado no QEPiC<sup>10</sup> e em especial na Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas. O facto de não haver referência a este tema no conjunto de propostas legislativas sobre a “Reforma da Floresta” é provavelmente um lapso.

Para assegurar a continuidade de uma floresta saudável em Portugal ao longo do século XXI e garantir uma florestação e reflorestação adequadas e sustentáveis é necessário considerar os impactos e a adaptação às alterações climáticas. Em Portugal, nos últimos 55 anos, a precipitação média anual decresceu 37mm por década e a temperatura média anual subiu 0,25°C por década (European Environment Agency, 2016). Estas tendências tendem a agravar-se no futuro com as alterações climáticas, o que irá afetar a floresta em Portugal, especialmente no sul do país. As ocorrências de pragas e doenças irão aumentar devido ao *stress* ambiental acrescido. O risco de incêndios florestais irá também aumentar. Finalmente, importa salientar que vários artigos científicos recentes têm alertado para o elevado risco de desertificação no Sul da Europa e em particular da Península Ibérica em cenários climáticos que não cumprem o Acordo de Paris (Guiot e Cramer, 2016)<sup>11</sup>.

A defesa da floresta passará também pela valorização (ou revalorização) económica dos designados subprodutos da floresta mediterrânica, abandonados e muitas vezes desprestigiados face à produção lenhosa e à cortiça, mas que podem constituir segmentos produtivos muito interessantes. Incluem-se aqui as resinas, os frutos e bagas, os cogumelos, as trufas, as pinhas, o mel, os diversos recursos para alimentação animal, a caça, etc. O abandono dos campos, inicialmente referido, obrigou a desprezar muitas destas produções que, no passado, contribuíram decisivamente para a economia rural. A defesa da floresta deveria admitir, porventura, um quadro de incentivos ao desenvolvimento destas produções, o que contribuiria para gerar maior economia nestas áreas, associar investimento produtivo e, nalguns casos, reduzir a fatura da importação.

---

<sup>10</sup> Quadro Estratégico da Política Climática (Agência Portuguesa do Ambiente, 2015)

<sup>11</sup> Guiot e Cramer (2016) – “*Climate change: the 2015 Paris Agreement thresholds and Mediterranean basin ecosystems*”, *Science*, 354 (6311), 28 October 465-468.

## 7. RECOMENDAÇÕES

A reflexão suscitada pelas propostas apresentadas em torno da “Reforma da Floresta”, para além dos comentários realizados ao longo deste Parecer, permitem avançar um conjunto de recomendações que sintetizam os diversos aspetos abordados. Assim:

**Zonas de Intervenção Florestal (ZIF)** – Recomenda-se que seja definida uma política de apoios a estas entidades que tenha em conta as diferentes realidades geográficas que existem no país, mobilizando os apoios com maior incidência nas zonas de minifúndio, mais frágeis e onde o risco de incêndio é maior (Norte, Centro e Serra do Algarve). A utilização exclusiva do critério “área da ZIF” para definir os apoios distorce o padrão de financiamento e gera enormes desigualdades na atribuição dos apoios públicos. Estes deveriam estar também condicionados por outras variáveis, como, por exemplo, o número de proprietários abrangidos pela ZIF.

**Sociedades de Gestão Florestal (SGF) e Incentivos Fiscais** – Defende-se que as Sociedades de Gestão Florestal podem ser um bom instrumento para a promoção de uma gestão profissional da floresta, geradora de excedentes. Deve-se, contudo, assegurar que os proprietários possam ter uma presença significativa no societariado destas sociedades. Evitar-se-á, desta forma, que se possam constituir sociedades exclusivamente orientadas para a valorização financeira de ativos florestais e preparadas para beneficiarem das isenções fiscais, as quais poderiam, no limite, dispensar a participação dos proprietários florestais e afastar-se assim da adoção de um quadro de desenvolvimento territorial.

**Ordenamento do território** – Neste domínio, identificou-se uma eventual dificuldade de transpor para o PDM as orientações dos Programas Regionais de Ordenamento Florestal (PROF), na perspetiva de ser aquele instrumento de ordenamento do território municipal o único que deverá condicionar todas as intervenções, de âmbito privado ou público, na área territorial de cada concelho, perante a diversidade de condicionalismos que deve acomodar. Neste âmbito, deverá haver uma salvaguarda para que essa transposição se possa fazer garantindo a homogeneidade nacional dos critérios a adotar nos diferentes PDM.

Atribuindo ao PROF a figura de Programa, deverá este integrar as respetivas metas, indicadores, opções e orientações que traduzam, a nível regional, os objetivos da Estratégia Nacional. Finalmente, os PROF deverão incluir, para além dos aspetos relacionados com a produção, medidas que garantam a valorização dos bens e serviços ecossistémicos, assim como outras que traduzam um eficaz combate às alterações climáticas.

**Regime jurídico das ações de arborização** – Nesta matéria, considera-se prioritário atender à diferenciação territorial assim como à matriz de especialização do território e valorizar políticas orientadas para a gestão do território no seu todo em detrimento de uma visão setorial. Um povoamento florestal é apenas uma das possíveis formas de ocupação do solo, pelo que se pode apresentar em diferentes extensões e estádios de evolução. A gestão das ocupações do solo adjacentes é tão determinante como a dos povoamentos florestais.

A proposta de alteração do RJAAR para restringir a expansão da área de eucalipto baseia-se em duas estratégias principais relativamente às quais se alerta para algumas insuficiências e contradições, nomeadamente o apoio à permissão de ações de rearborização com eucalipto apenas quando a ocupação anterior seja de espécies do mesmo género e a exceção da proibição de ações de arborização com eucalipto em áreas não-agrícolas de aptidão florestal e não ocupadas por povoamentos florestais. Considerou-se que uma disposição legislativa desta natureza deveria beneficiar do conhecimento prévio da avaliação dos resultados dos projetos de compensação. A restrição à expansão da área de eucalipto deve pois considerar-se como uma medida cautelar temporária, mas necessária, antes da implementação dos PROF e sua transposição para os PDM.

**Central de biomassa** – A possibilidade de utilizar a biomassa florestal para a produção de energia é muito interessante. A proposta de criar novas centrais de biomassa é positiva, embora se deva antecipadamente analisar a rede já instalada que, para além de conter um número importante de centrais inativas ou em instalação (já licenciadas), tem uma baixa taxa média de utilização (capacidade instalada utilizada a cerca de 25%). Uma atenção especial deverá ser dada à logística de recolha, transporte e abastecimento às eventuais novas centrais, situação que tem penalizado o funcionamento da rede existente. Finalmente, a recolha de resíduos florestais para a produção de energia deverá evitar o desequilíbrio que essa recolha poderá arrastar pela subtração forçada de partes das árvores que são ricas em nutrientes e deveriam permanecer no solo para nele serem incorporadas.

**Titularidade da propriedade florestal** – A proposta de lançamento de um sistema de cadastro simplificado revela-se insuficiente, recomendando-se que se aproveite a oportunidade para avançar desde já para a elaboração do Cadastro Nacional.

**Sistema de defesa da floresta** – As medidas de prevenção previstas no Sistema de Defesa da Floresta contra Incêndios, designadamente as que abrangem comportamentos de risco em áreas sensíveis, deveriam ser incentivadas. A melhor articulação destas medidas com os dispositivos de combate e o ordenamento da floresta, incluindo aqui os impactos resultantes das alterações climáticas, deveria ser contemplada. Sublinha-se a vantagem de retomar o Programa de Voluntariado Jovem

nas Florestas e de promover a sua articulação com a Estratégia Nacional de Educação Ambiental.

**Programa Nacional de Fogo Controlado** – O reconhecimento desta técnica como instrumento de gestão da floresta considera-se positivo. O fogo controlado é uma das técnicas destinadas a uma melhor prevenção dos fogos florestais, embora não seja a única. Recomenda-se que outras técnicas de prevenção possam ser também objecto de medidas legislativas.

**Sapadores Florestais** – O reforço da ação dos Sapadores Florestais deveria estar acompanhado por medidas que alargassem a ação destes profissionais às problemáticas específicas do combate ao fogo, designadamente à criação de descontinuidades de biomassa, à defesa dos solos ou à preservação do ambiente. O exemplo dos Grupos de Análise e Uso do Fogo (GAUF), que tiveram há poucos anos um desempenho eficaz, deveria ser melhor analisado e eventualmente retomado.

**Benefícios ambientais** – Para além dos benefícios económicos que a floresta proporciona, ela é igualmente responsável por um conjunto de serviços ambientais. Estes serviços abrangem uma gama enorme de domínios, não só relacionados com aspetos de proteção de recursos naturais (conservação do solo e da água, preservação da biodiversidade) como também com a mitigação das alterações climáticas (sequestro do carbono), e ainda outros inseridos na valorização da paisagem e na manutenção de condições de lazer para as comunidades. Estes aspetos, embora socialmente reconhecidos, não são objeto de compensações, contrariamente ao que acontece noutros setores da sociedade. Retoma-se, no Parecer, uma avaliação realizada há alguns anos dos benefícios ambientais proporcionados pela floresta portuguesa, que requer naturalmente uma atualização, mas que poderá traduzir-se em valores monetários que, anualmente, ultrapassam os 200 milhões de euros. A compensação monetária devido a estes serviços ambientais não é abordada nas propostas legislativas incluídas no pacote em debate público, mas não pode deixar de ser evocada e sugerida a sua integração nas contas económicas da floresta. Uma parcela substancial da área florestal portuguesa poderia tornar-se economicamente viável se os custos ambientais fossem incluídos na conta de exploração dessas parcelas, com resultados ambientalmente positivos e limitativos no que respeita à sua destruição, designadamente por força do fogo. Recomenda-se, portanto, a valorização dos serviços ambientais e a ampliação de medidas silvo-ambientais capazes de compensar esses serviços.

**Sanidade florestal** – O pacote legislativo colocado a debate público não aborda a questão da sanidade florestal. O Parecer refere, contudo, que a regressão da floresta portuguesa devido a agentes bióticos pode atingir uma expressão territorial bem maior que os incêndios. Retenha-se que a situação do montado e do pinhal, em Portugal,

obriga a uma atenção redobrada e a uma mobilização de meios associados à investigação científica e à experimentação que não têm sido facultados. Este aspeto é essencial para o desenvolvimento da floresta, sugerindo-se a urgente dinamização do Programa Operacional de Fitossanidade Florestal.

**Municípios** – Ao longo das diversas propostas legislativas, os Municípios são chamados a assumir funções diversas, no ordenamento, no apoio às entidades de gestão florestal (ZIF e SGF), no apoio à elaboração do cadastro simplificado, nas ações de arborização, na intervenção no sistema de defesa da floresta contra incêndios, no enquadramento dos sapadores florestais e, ainda, na instalação de centrais de biomassa. Trata-se de uma transferência de competências que, teoricamente, parece ser adequada, mas que choca com os meios autárquicos disponíveis, duvidando-se da capacidade das mesmas em assegurar muitas das referidas competências. A falta de meios financeiros poderá ser um bloqueio, mas é essencialmente a ausência de capacidade técnica e de competências que obriga a colocar sérias dúvidas a estas transferências. Os pequenos municípios dificilmente poderão assegurar muitas das referidas competências. Por outro lado, algumas dessas competências deveriam manter-se fora do foro autárquico, designadamente as que permitem regular e sancionar certas intervenções, bem como as que transcendam a área espacial municipal.

Simultaneamente, não é referido o nível intermunicipal como o mais adequado à execução de muitas das funções que se pretende que sejam assumidas pelos municípios. Esta é uma problemática pouco desenvolvida nas propostas legislativas e que poderia resolver satisfatoriamente muitas das exigências aí referidas.

**Avaliação** – Verifica-se, ao longo das diversas propostas legislativas, que algumas das problemáticas abordadas foram, no passado, alvo de avaliações e de análises de resultados. A incorporação das conclusões desses estudos deverá merecer uma atenção especial para evitar repetir procedimentos que provaram não ser os mais adequados ou para acrescentar novos aspetos aos eixos de trabalho incluídos nas propostas legislativas. Ao longo do Parecer, e sempre que se entendeu necessário, foram evocados estudos diversos que incidiram sobre algumas das componentes da legislação proposta. Esta possibilidade permite valorizar uma linha de intervenção que deveria ser fertilizada pelo conhecimento consolidado com origem diversa, recuperando assim energias e investimentos anteriormente realizados.

**Financiamento** – Muitas das linhas de ação referidas nas propostas legislativas têm custos. Custos que, para além das autarquias e dos privados, deveriam ser igualmente assumidos, nalguns casos, pela Administração central. A problemática dos benefícios ambientais aparece com enorme expressão, mas outras poderão ser convocadas. Este aspeto não aparece contemplado nas propostas e o futuro da preservação e

desenvolvimento da floresta depende também da definição de políticas públicas adequadas ao papel que a sociedade pode e deve atribuir às florestas.

**Formação, informação e participação pública** – Acresce finalmente a necessidade de melhorar os processos de comunicação e de envolvimento cívico dos cidadãos, prevendo para além disso medidas para a qualificação dos agentes que trabalham na floresta, bem como medidas para estimular o ensino e a investigação no país. Um melhor conhecimento sobre as práticas e atitudes dos portugueses face à floresta permitiria aperfeiçoar os processos de informação, comunicação e mobilização cívica para obter uma maior eficácia das políticas públicas propostas.

*[Aprovado por unanimidade na 1ª Reunião Ordinária  
do CNADS em 2017, realizada a 16 de fevereiro]*

O Presidente em suplência



João Guerreiro

## Anexo 1

## Portuguese Forests

Outputs	Physical production (intermediate or final)	Valuation method	Unit value (euros per physical unit)	Value of production (CCC euros)
<b>DIRECT USE VALUES</b>				
<b>WOOD FOREST PRODUCTS</b>				
Timber harvested				543,394
<i>Pinewood</i>				430,404
Coniferous	2,153,000 m <sup>3</sup> o.b.	Roadside market price	€19.59/m <sup>3</sup> o.b.	42,070
Broad-leaved	6,681,000 m <sup>3</sup> o.b.	Roadside market price	€31.70/m <sup>3</sup> o.b.	211,883
<i>Sawlogs</i>				
Coniferous	4,733,000 m <sup>3</sup> o.b.	Roadside market price	€33.42/m <sup>3</sup> o.b.	158,177
Broad-leaved	221,000 m <sup>3</sup> o.b.	Roadside market price	€11.89/m <sup>3</sup> o.b.	2,638
<i>Other industrial wood</i>				
Coniferous	220,000 m <sup>3</sup> o.b.	Roadside market price	€41.89/m <sup>3</sup> o.b.	9,216
Fuelwood				32,223
Coniferous	286,000 m <sup>3</sup> o.b.	Roadside market price	€38.22/m <sup>3</sup> o.b.	10,931
Broad-leaved	483,000 m <sup>3</sup> o.b.	Roadside market price	€53.98/m <sup>3</sup> o.b.	26,142
Net growth in standing timber stock				75,717
Coniferous	2,060,000 m <sup>3</sup> o.b.	50% of the stumpage price	€19.23/m <sup>3</sup> o.b.	40,232
Broad-leaved	1,794,000 m <sup>3</sup> o.b.	50% of the stumpage price	€19.78/m <sup>3</sup> o.b.	35,483
<b>NON WOOD FOREST GOODS</b>				
Cork harvested				590,726
<i>Reproductive cork</i>	128,000 t	Roadside market price	€2,957/t	378,936
<i>Virgin cork</i>	30,000 t	Roadside market price	€193/t	5,790
Resin	5,444 t	Roadside market price	€202/t	1,109
<b>Honey</b>				7,619
<i>Origin labelled honey production</i>	171.5 t	Market price at producer group	€3,970/t	684
<i>Other honey production</i>	4,362.5 t	Average export price	€1,590/t	6,935
<b>Fruits collected</b>				53,310
<i>Fine nuts</i>	70,000,000 units	Market price at farm gate	€0.20/unit	14,000
<i>Almonds</i>	26,118 t	Market price at farm gate	€977.6/t	25,655
<i>Carob</i>	31,500 t	Market price at farm gate	€272.3/t	8,577
<i>Arbutus berries (Arbutus unedo)</i>	15,110 kg x 200 kg/ha	Market price paid to pickers at auxiliary gate	€1,125/kg	3,401
<i>Elaeagnus (Sambucus nigra)</i>	650 t	Market price paid to pickers	€1,960/t	1,274
Edible wild mushrooms picked up for sale	6,500 t	Market price paid to pickers	€2,500/t	16,250
<b>Plants picked up for sale</b>				1,400
<i>Tea, laurel and other cooking plants</i>	80 t	Market price paid to pickers	€1,750/t	140
<i>Aromatic and medicinal plants</i>	1,100 t	Market price paid to pickers	€1,200/t	1,320
Forest goods for intermediate consumption in animal production				112,377
<i>Acorns grazed by pig in extensive rearing</i>	51,450,000 FU	Surrogate market price	€0.1103/FU	5,674
<i>Grazing resources under forest cover</i>	673,900,000 FU	Surrogate market price	€0.1103/FU	74,309
<i>Grazing resources in scrub-land (consumption by goats)</i>	137,100,000 FU	Surrogate market price	€0.1103/FU	15,116
<i>Acorns and other products grazed by other animal species</i>				No estimate
Net growth in the production capacity of non wood forest goods				No estimate, but probably positive
<b>RECREATIONAL SERVICES</b>				
Hunting	219,005 hunters	Cost-based method		37,883
Informal forest recreation	6,003,000 day-visits	CVM	€2.75/day-visit	16,500
<b>TOTAL DIRECT USE VALUES</b>				<b>1,166,248</b>
<b>INDIRECT USE VALUES</b>				
Carbon storage	1,450,000 tC	Shadow pricing	€20/tC	29,000
Protection of agricultural soil				49,209
Protection of water resources	8,772,520 ln	Cost avoided method	€3.30/ha	28,934
Forest landscape and biodiversity conservation	391,309 ha	Cost based method	€95.36/ha	37,275
<b>TOTAL INDIRECT USE VALUES</b>				<b>163,638</b>
<b>NEGATIVE EXTERNALITIES</b>				
Damages caused by forest fires		Cost based method		136,850
<i>Costs of fire prevention</i>				17,150
<i>Social costs of fire fighting</i>				35,853
<i>Losses of forest products burnt</i>				38,120
<i>Reforestation costs</i>				45,727
Other forest externalities				No estimate
<b>TOTAL NEGATIVE EXTERNALITIES</b>				<b>136,850</b>

Fonte: Mendes, A. et al (2007) – The Portuguese Forests. Porto, Universidade Católica Portuguesa

## Anexo 2

EUROPA & C. VIANA ENERGIA	Cogeração	Biomassa, resíduos florestais		74	2002	Viana do Castelo	Deocriste	Exploração
CELTEJO - CENTRO FABRIL DE RODÃO	Cogeração	Biomassa, resíduos florestais	24	30	1992	Vila Velha de Rodão	Vila Velha de Rodão	Exploração
CENTRAL DE BIOMASSA TERRAS DE SANTA MARIA	Térmica	Biomassa, resíduos florestais	10,8	13,4	2008	Oliveira de Azeméis	Carregosa	Exploração
RODÃO POWER - CENTRAL II	Térmica	Biomassa, resíduos florestais	13,2	14,4	2006	Vila Velha de Rodão	Vila Velha de Rodão	Exploração
CENTRAL DE BIOMASSA DE CONSTÂNCIA	Térmica	Biomassa, resíduos florestais	13,7	14,7	2009	Constância	Constância	Exploração
COGERAÇÃO RENOVÁVEL DE LAVOS (FIGUEIRA DA FOZ)	Cogeração	Biomassa, resíduos florestais	71	84	2010	Figueira da Foz	Lavos	Exploração
CENTRAL DE BIOMASSA DA FIGUEIRA DA FOZ	Térmica	Biomassa, resíduos florestais	34,3	36,9	2009	Figueira da Foz	Marinha das Ondas	Exploração
CELBI - FABRICA DE PASTA CELULÓSICA	Cogeração	Biomassa, resíduos florestais	61	76	2010	Figueira da Foz	Marinha das Ondas	Exploração
Valpaços	Biomassa	Biomassa, resíduos florestais	11,0	11,0		Fradelos/Vila Nova de Famalicão	Fradelos	Licenciada
CENTRAL TERMOELÉTRICA A BIOMASSA FLORESTAL Central de Biomassa Florestal de Guimil	Biomassa	Biomassa, resíduos florestais	7,7	5,0		Porto de Mós	Juncal	Licenciada

Designação da Central	Tipo	Combustível	Potência Instalada (MW)	Potência Instalada (MVA)	Ano início	Concelho	Freguesia	ESTADO
CENTRAL TERMOELÉTRICA DE BIOMASSA - CACIA	Cogeração	Biomassa, resíduos florestais	57,6	72,0	2004	Aveiro	Cacia	Exploração
COGERAÇÃO RENOVÁVEL DE LAVOS (FIGUEIRA DA FOZ)	Cogeração	Biomassa, resíduos florestais	24	30	1984	Figueira da Foz	Lavos	Exploração
CENTRAL DE BIOMASSA DE CONSTÂNCIA	Cogeração	Biomassa, resíduos florestais	11	14	1993	Constância	Constância	Exploração
CENTRAL TERMOELÉTRICA A BIOMASSA DE SETUBAL	Cogeração	Biomassa, resíduos florestais	12,5	15,0	2000	Setúbal	Sado	Exploração
CENTRAL TERMOELÉTRICA A BIOMASSA DE SETUBAL	Cogeração	Biomassa, resíduos florestais	53,6	67,0	2004	Setúbal	Sado	Exploração
CENTROLIVA-INDUSTRIA E ENERGIA, SA	Térmica	Biomassa, resíduos florestais	5,6	7,0	1998	Vila Velha de Rodão	Vila Velha de Rodão	Exploração
AMORIM REVESTIMENTOS	Térmica	Biomassa, resíduos florestais	1	1	2004	Santa Maria da Feira	Lourosa	Exploração
CENTRAL DE BIOMASSA DE MORTÁGUA	Térmica	Biomassa, resíduos florestais	9,0	10,0		Mortágua	Mortágua	Exploração
CENTRAL TERMOELÉTRICA DO CAIMA	Térmica	Biomassa, resíduos florestais	7,2	9,0	2000	Constância	Constância	Exploração

ECOTATOR - CENTRAL DE BIOMASSA	Biomassa	Biomassa, resíduos florestais	3,0	2,0		Belmonte	Belmonte	Exploração
CENTRAL DE BIOMASSA DE VISEU	Biomassa	Biomassa, resíduos florestais	21,2	15,0		Viseu	Mundão	Licenciada
Central de Biomassa Florestal Residual (RFB) da Sertã	Biomassa	Biomassa, resíduos florestais	3,5	3,3		Sertã	Sertã	Exploração
CENTRAL DE BIOMASSA DO FUNDÃO	Biomassa	Biomassa, resíduos florestais	21,2	15,0		Fundão	Fundão	Licenciada
Central Termoelétrica de Biomassa de Rio Maior	Biomassa	Biomassa, resíduos florestais	11,2	9,0		Rio Maior	Rio Maior	

Fonte: DGEG 2017



## Anexo 3

## Produção/Consumo de biomassa (resíduos florestais) para a produção de eletricidade

	2014	2015	2016p <sup>(1)</sup>
<b>Produção (GWh)</b>	<b>993</b>	<b>970</b>	<b>899</b>
Resíduos florestais	987	959	888
<i>s/ cogeração</i>	758	784	711
<i>c/ cogeração</i>	229	175	177
Resíduos vegetais	6	11	11
<b>Consumos (ton)</b>	<b>2.322.840</b>	<b>2.193.078</b>	<b>2.135.624</b>
Resíduos florestais	2.311.791	2.172.993	2.115.942
Resíduos vegetais	11.048	20.085	19.683
<b>Consumos (GJ)</b>	<b>18.215.264</b>	<b>18.186.462</b>	<b>17.711.071</b>
Resíduos florestais	18.032.453	17.850.947	17.382.273
Resíduos vegetais	182.810	335.515	328.798
<b>Nº horas equivalentes (h)</b>	<b>2.245</b>	<b>2.188</b>	<b>2.031</b>

(1) dados provisórios.