

SILVA LUSITANA

Ano XXVII Volume 27 Nº Especial 2019

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGAÇÃO AGRÁRIA E VETERINÁRIA

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGAÇÃO AGRÁRIA E VETERINÁRIA

Diretor

Miguel Pestana (INIAV)

Comissão Editorial

Américo Mendes (U. Cat Porto)

Conceição Santos Silva (UNAC)

Cristina Pereira Marques (Navigator)

Helena Almeida (ISA/ UL)

Helena Bragança (INIAV)

Inês Portugal e Castro (INIAV)

Isabel Videira Castro (INIAV)

Jorge Capelo (INIAV)

M^a Emília M. da Silva (UTAD)

Nuno Ribeiro (U. Évora)

Raul Sardinha (PIAGET)

Teresa Soares David (INIAV)

Comissão Científica

António Correia Diogo (IST/ UL)

António Dinis Ferreira (ESAC/ IPC)

Carlos Silva Neto (IGOT/ UL)

Francisco C. Rego (ISA/ UL)

João Bordado (IST/ UL)

João Ferreira Amaral (ISEG/ UL)

José António Santos (INETI)

José Carlos Rodrigues (IICT)

José Guilherme Borges (ISA/ UL)

José Manuel L. Santos (U. Madeira)

José M. Cardoso Pereira (ISA/ UL)

José Saporiti Machado (LNEC)

Margarida Tomé (ISA/ UL)

Miguel Sequeira (U. Madeira)

Nuno Borralho (ISA/ UL)

Nº Depósito Legal: 12292/86

ISSN: 0870-6352

Consultores Internacionais

Alejandro Solla (Univ. de Extremadura, Espanha)

Coen Ritsema (Wageningen Univ., Netherlands)

Constantino M. Correia (PASA, Guiné-Bissau)

Frederic Bioret (U. Bretagne Occidentale, França)

João F. Cardoso (U. José Eduardos Santos, Angola)

Luís Constantino (World Bank Group, Nicarágua)

Natasha Ribeiro (U. Ed. Mondlane, Moçambique)

R. Kellison (North Carolina State Univ., USA)

Stephen Woodward (Univ. of Aberdeen, UK)

Witness Mojeremane (Col. of Agric., Botswana)

Assinaturas: A revista é publicada com uma periodicidade semestral.

Os pedidos de assinaturas devem ser enviados para: Comissão Editorial da **SILVA LUSITANA** - INIAV - Av. da República, Quinta do Marquês 2780-157 OEIRAS, Portugal.

E-mail: silva.lusitana@iniav.pt

Condições de assinatura, em 2019:

Portugal

Individuais: 20,00 €

Instituições: 25,00 €

Estudantes: 15,00 €

EU Countries

Individuals (27,50 €); Institutions (37,50 €)

Other Countries

Individuals (US\$42,5); Institutions (US\$57,5)

Número avulso: 20,00€

Proibida a reprodução sem a autorização expressa dos Autores.

Este número da **SILVA LUSITANA** teve o patrocínio de:



SOCIEDADE PORTUGUESA DE CIÊNCIAS FLORESTAIS



THE NAVIGATOR COMPANY

Composição: Dalila Oliveira (INIAV)

SILVA LUSITANA

Índice

Nº Especial

A Silva Lusitana. Porque Surgiu e a sua Importância R.M.A. Sardinha	1
Conexão Histórica entre Floresta e Estado N. Devy-Vareta	29
As Políticas Públicas em Relação à Sociedade H.P., Santos	39
Índice do Volume 26 (2018)	43

CITADO EM/CITÉ DANS/INDEXED IN:
ISI WEB Of Science, CAB International (forestry Abstracts), EBSCO, Ecological Abstracts, IPNI, LATINDEX,
National Agricultural Library (USDA)

A Silva Lusitana
Porque Surgiu e a Sua Importância
Raul Manuel de Albuquerque Sardinha

Senhor Presidente do INIAV

Senhora Diretora da Unidade Estratégica de Investigação e Serviços dos
Sistemas Agrários e Florestais e Sanidade Vegetal

Senhor Diretor da Silva Lusitana

Minhas Senhoras e Meus Senhores

Prezados Colegas

Sinto-me realmente honrado pelo vosso convite para a celebração dos 25 anos da *Silva Lusitana*. O seu lançamento, de que participei e que impulsionei, garantindo meios financeiros para alguns anos de funcionamento, resultou do sentimento generalizado dos investigadores da então Estação Florestal Nacional, e de muitos silvicultores, de que era necessário que o setor dispusesse de uma revista de carácter científico, onde o seu labor fosse prestigiado e divulgado como instrumento necessário, não só à melhoria do processo produtivo em benefício da produção nacional, mas também quanto ao suporte de políticas para o setor. Estávamos todos convencidos de que conhecimento gerado que não fosse divulgado era absolutamente estéril. A *Silva Lusitana* apresentava-se pois como o instrumento privilegiado de disseminação de resultados, devidamente revistos e editados por outros investigadores.

A esta faceta acrescentar-se-ia que sendo a divulgação da investigação indiscutivelmente considerada um imperativo ético dos investigadores, estes encontrariam na *Silva Lusitana* um instrumento adequado à concretização desse imperativo.

A *Silva Lusitana* pretendia ainda servir de ponte entre a ciência florestal e os formuladores das políticas sectoriais, no entendimento da existência de benefícios mútuos entre esses dois interventores traduzidos pelos contributos da ciência no delineamento de políticas.

Lembraria, neste contexto, e pela sua atualidade, a estreita convergência entre a então EFN e os responsáveis políticos do Ministério da Agricultura

quanto à importância da *Silva Lusitana* como instrumento da afirmação da investigação florestal como se percebe claramente das palavras que transcrevo do então Secretário de Estado ÁLVARO AMARO¹ no primeiro número da revista em 1993: "*Estamos convictos de que a I&D florestal pode tornar-se mais útil aos agricultores portugueses, e assim, mais útil ao desenvolvimento rural, se os poderosos instrumentos da investigação forem mais efectivamente usados, tornando-se património comum e instrumento de progresso e equidade. Para isso é essencial assegurar que o conhecimento desenvolvido e a inovação criada, ou disponível, sejam transferidos para os utentes potenciais, mediante processos sistematizados e tecnologicamente elaborados de transferência, de acordo com os objectivos e populações-alvo devidamente identificadas*". E, mais à frente, "*Melhorar o acesso à informação florestal portuguesa, tornada mais fácil com o início desta publicação, num sector tão crítico e crucial para a economia nacional como é o florestal, revela-se tarefa prioritária a que este Ministério não quer deixar de associar-se e contribuir para o seu fortalecimento, não na forma convencional de desejo de sucesso, mas de uma forma mais empenhada como expressão de vontade política e de aposta feita por nós no desenvolvimento florestal português*".

Todos tínhamos a noção da importância de um instrumento de divulgação do conhecimento para satisfazer as necessidades crescentes da sua incorporação na produção florestal nacional, aqui considerada na sua multidimensão de produtora de matéria prima, de bens ambientais e de serviços, bem como de geradora de empregos, e do papel que poderia ter no ordenamento do espaço rural, sem esquecer, também, a sua importância no estabelecimento de pontes imprescindíveis para o processo de delineamento e fundamentação de políticas que são cada vez mais exigentes na incorporação de conhecimento.

Acentuaria que a globalização dos problemas ambientais, a crescente consciencialização da importância das externalidades florestais como bens públicos de carácter nacional e internacional, as exigências crescentes e mais diversificadas que globalmente pressionam as políticas florestais, e lhes acarretam uma maior responsabilização internacional, requeriam a afirmação de uma investigação florestal mais robusta e tendencialmente alinhada a nível europeu e internacional, requerendo além do reforço da sua estrutura operativa, a disponibilização de um meio de divulgação próprio.

É útil lembrar que no âmbito de um programa de cooperação científica Luso-Americana (JNICT-NAS/NRC-USAID, 1981-1988), subscrito para reforço dos recursos humanos dos principais clusters da economia Portuguesa, o setor florestal foi um dos que foi selecionado para beneficiar desse programa.

¹ AMARO, ÁLVARO DOS SANTOS, 1993. *Silva Lusitana* 1(1), Estação Florestal Nacional, Lisboa.

Reconhecia-se a sua importância e também a sua fraqueza, a necessitar de recursos, entre eles os humanos.

Na verdade, a floresta sendo o recurso natural renovável mais importante de Portugal, que alimentava uma indústria que na altura era responsável por cerca de 12% do PIB, 11% do total das exportações e 9% do emprego na indústria, foi individualizada como importante recurso da economia Portuguesa e um dos seus clusters de referência.

No âmbito desse programa, a equipa de quatro professores de quatro prestigiadas universidades norte-americanas, que visitou Portugal em Dezembro de 1984 e que participou num seminário sobre o setor (*Future Expectations of Portuguese Forestry*²), escreveu no seu relatório que *"Não conhecemos um país onde os recursos florestais têm um papel tão importante na economia com uma investigação tão débil"*. Fruto desse programa, e reconhecido o elevado fator multiplicativo do investimento em recursos humanos, várias instituições universitárias e a então EFN, viram a graduação dos seus quadros atingir um plano significativo mais elevado e um crescendo de participação internacional.

Em termos organizativos, cuja importância é crítica no sucesso do seu produto e condiciona o planeamento da ação, é útil lembrar, particularmente aos mais novos, que a investigação florestal com estrutura e mandato próprio, embora integrada no INIA, era uma construção recente de 1975 (despacho ministerial de 24/04/1975) e só regulamentada em 25/11/77, que integrou estruturas da então Direção Geral dos Serviços Florestais e Aquícolas (Centro de Investigações Florestais e as 4 estruturas dos Serviços de Investigação e Experimentação que compreendiam as seguintes unidades: Estação de Biologia Florestal; Centro de Mesologia e Desenvolvimento Florestal; Estação de Experimentação Florestal; Centro de Estudos do Castanheiro.

Com essa integração, sem uma visão e missão devidamente estruturada cometida ao núcleo da investigação florestal, começou a primeira destruição de valioso património científico até então desenvolvido pelas estruturas que referimos. Menciona-se o corte dos talhões de seleção de clones de castanheiro resistentes à doença da tinta que tinham resultado do longo e laborioso trabalho do Eng. Columbano e Prof. Gomes Guerreiro e dos clones melhorados de choupo que vinham a ser trabalhados pelo prof. Gomes Guerreiro e cuja área foi substituída por kiwi. E sabem porquê? porque a então direção do INIA decidiu

² Workshop on Future Expectations of Portuguese Forestry, 1983. Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnologia, U.S. National Academy of Sciences/National Research Council (NAS/NRC) e U.S. Agency for International Development (USAID)

que precisava de área para plantar kiwi em Alcobaça onde a área experimental usada pelo setor florestal era partilhada com a Estação de Fruticultura. E este não foi um evento único pois poder-se-ia evocar outros como o de laboratórios desativados e equipamento operacional enviado para a sucata como sucedeu em época mais recente ao equipamento de tecnologia de produtos lenhosos dos antigos laboratórios de produtos florestais de Alcobaça que foram entretanto extintos.

Desde aí, a estrutura com a responsabilidade da I&D Florestal, embora com recursos humanos mais qualificados, foi sofrendo de contínua instabilidade organizacional e de objetivos, que culminaram por deixar de ter nos últimos anos individualidade própria e sido descaracterizada na atual organização, bem tradutora de lhe ter sido conferido um lugar irrelevante, fruto de insuficiências e constrangimentos que vai sofrendo em resultado de ausência de visão estratégica sobre o valor real em termos económicos diretos e indiretos dos bens florestais. O apagamento da sua individualidade própria é bem expressivo da sua secundarização.

Na verdade, as incompreensões sobre o papel da investigação agravaram-se no caso florestal e temos para nós que se não forem ultrapassadas ditarão a morte da *Silva Lusitana*. É preciso não esquecer que o financiamento para a publicação de cada número é incerto e a sua obtenção é quase sempre mendigada. E se ainda é publicada tal deve-se à resiliência dos corpos dirigentes da *Silva Lusitana* em lutarem para que se mantenha viva e à contribuição da indústria para cobrir, embora não na sua totalidade, uma parte do seu modesto custo. Isso contudo não é minimamente suficiente sem uma participação clara e estável da instituição responsável pela investigação florestal para dar visibilidade nacional e internacional à *Silva Lusitana* que é necessária para a sua manutenção e fortalecimento.

E dito isto, perguntar-se-á se isso decorre da investigação se ter esgotado, porque já se sabe tudo o que interessa para a gestão e para as ameaças que sofre face às mudanças climáticas? Estará a nossa silvicultura apetrechada para a tarefa que se exige para a reformulação de uma política necessária a suportar o ordenamento do espaço rural que não se compadece com improvisações constantes? Ou será que já se sabe que inflexões são necessárias na forma de fazer silvicultura e na gestão florestal para acomodar novas exigências resultantes das mudanças climáticas e económico-sociais? Já se sabe que espécies serão mais aconselhadas para acomodar essas mudanças sem comprometer a indústria e os produtores? Ou será que esta atitude tem a ver com dessintonias resultantes de orgânicas desajustadas e de condicionamentos

de natureza social e de ausência de diálogo entre os stakeholders e os formuladores de políticas e os legisladores? As perguntas são melindrosas porque podem ofender suscetibilidades. Todavia, cremos não ser temerário afirmar que não está, não por culpa da silvicultura nem dos silvicultores mas pelo desinteressar com que no nosso País, tem sido tratada a ciência florestal.

Sem aprofundar aqui e agora as interrogações que lancei, aflorarei algumas comparações entre a nossa situação e a dos nossos parceiros na EU (Quadro 1), para mostrar que em vez de avançarmos divergimos das metas de desenvolvimento florestal e do seu contributo para a melhoria ambiental e para o desenvolvimento do agro nacional.

Os números referentes a Portugal mostram que a floresta Portuguesa passa por uma fase crucial: entre 1995-2010 a área florestal reduziu 4,6% e de 2003 a 2013 arderam cerca de 779000 ha.

Esta dessintonia só poderá ser entendida por falta de informação elaborada e operacionalizável e insuficiências da investigação por desajustamentos organizacionais ou de diálogo e de instrumentos de comunicação entre o sector responsável pela investigação, os formuladores das políticas sectoriais e os transformadores.

O futuro e continuidade da *Silva Lusitana* vai depender, portanto, fundamentalmente, do posicionamento dos decisores políticos em relação à sua avaliação da necessidade de informação sustentada no conhecimento científico para o delineamento das políticas de intervenção no setor ou, ao invés, se entendem ser suficiente para a formulação das políticas a informação casuísta fundamentada em meras crenças ou em opiniões e suposições resultantes daquilo que já FESTING³ (1957) chamou de "cognitive dissonance"

Esta dissonância (Figura 1) entre as convicções existentes sobre a floresta e sobre o processo produtivo e a nova informação gerada pela investigação, decorre de um conjunto de fatores qualquer um deles podendo inibir a taxa com que os novos conhecimentos são incorporados em políticas. Aquilo a que chamamos de fase de volição do hiato entre ciência e política e o debate público em torno de um consenso científico emergente pode derivar de uma combinação de interesses culturais, psicológicos e económicos ameaçados pelas inferências políticas dissonantes sobre o conhecimento científico florestal disponível no país e que o tempo não permite, aqui e agora discutir.

³ FESTING, L., 1957. *A Theory of Cognitive Dissonance*. Stanford University Press, Stanford, CA.

Quadro 1 – Evolução do cenário do setor florestal na Europa

Parâmetro (unidade, ano)	Total	Mudança/ano ^b (%)	Status dos Dados
• Floresta total (10 ⁶ ha, 2015) ^d	1015	0,08	H/H
• Floresta natural (10 ⁶ ha, 2015)	929	0,01	H/H
• Floresta plantada (10 ⁶ ha, 2015)	83	1,11	H/H
• Mudança anual líquida da floresta plantada (10 ⁶ ha, 2015)	0,4		H*
• Existência (10 ⁹ m ³ , 2015) ^e	115	0,40	H/H
• Existência (m ³ /ha, 2015) ^e	113	0,32	H/H
• Carbono na biomassa florestal aérea e solo (t/ha, 2015) ^e	45	0,29	H/H
• Floresta produtiva (10 ⁶ ha, 2015)	511	-0,27	H/H
• Floresta de uso múltiplo (10 ⁶ ha, 2015)	238	-0,49	H/H
• Madeira total extraída (10 ⁶ m ³ , 2011)	681	-0,29	H/H
• Floresta de proteção de solo e água (10 ⁶ ha, 2015)	37	1,37	H/H
• Serviços ambientais, culturais e espirituais (10 ⁶ ha, 2015)	122	1,51	H/H
• Área de conservação da biodiversidade (10 ⁶ ha, 2015)	53	2,31	H/H
• Área florestal sujeita a planos de ordenamento (10 ⁶ ha, 2015)	950		H/*
• Área florestal certificada (sob esquema Internacional) (10 ⁶ ha, 2015)	167		H/*
• Área florestal pública (10 ⁶ ha, 2015)	897	-0,02	H
• Área florestal privada (10 ⁶ ha, 2015)	108	0,94	H/H
• Área florestal de propriedade desconhecida (10 ⁶ ha, 2010)	8,1	-12,13	H/H
• Emprego trabalhadores no setor florestal (10 ³ trabalhadores, 2010)	671	-2,00	M

b)Exceto quando identificado, a variação refere-se de 1990 até à data mencionada no quadro.

d)Nem todos os países reportaram o valor da área florestal natural e plantada. Assim a soma não iguala a área florestal total.

e)A existência e o stock de carbono incluem o valor das estimativas da FAO em relação aos países que não reportaram esses dados.

H = Elevado. Os países que reportaram os dados representavam entre 75 a 100% da área florestal total.

M = Médio Os países que reportaram dados representam entre 50 a 74% da área florestal total.

*- Não existem valores das tendências

Fonte: Global Forest Resources Assessment 2015. How are the world's forest changing, 2nd ed. FAO, Rome 2016.

Sendo as instituições de ciência e de governo geralmente marcadas por comportamentos e atributos distintos (Quadro 2), a falta de instrumentos de aproximação ou de pontes entre os dois sistemas, que a *Silva Lusitana* também pretendia ser, contribuem para manter ou aumentar essa dissonância.



Figura 1 – Barreiras e fontes de incerteza na formulação da política florestal. Adapt. de: BRADSHAW AND BORCHERS⁴ (2000)

Quadro 2 – Tipologia das expectativas entre a ciência e o governo e geradores de dificuldades de diálogo

Ciência	Governo
<ul style="list-style-type: none"> • As suas conclusões são de base probabilística • A desigualdade é um facto • A ciência é antecipatória • Flexível • Orientada por problemas • Orientada para a descoberta • A falha e o risco são aceites • A Inovação é premiada • A replicação é essencial para a credibilidade • Clientela difusa, diversa ou não presente 	<ul style="list-style-type: none"> • As certezas são desejadas • A igualdade é desejada • O horizonte confina-se ao ciclo eleitoral • Rigidez • Orientada pelos serviços • Orientada para a missão • A falha e o risco são intoleráveis • A Inovação é suspeita • As crenças são situacionais • Clientela específica, imediata e insistente

Adapt. de: Crerar, (1987), citado por MANNING⁵ (1988)

⁴ BRADSHAW, G.A., BORCHERS, J.G., 2000. Uncertainty as Information: Narrowing the Science-policy Gap. *Conservation Ecology* 4(1): 7.

⁵ MANNING, E.W., 1988. *Models in the decision maker*, pp 3-7, in: Gelinas, R., D. Bond and B. Smith, Perspectives in Land Modelling. Workshop Proceedings, Polyscience Publications, Montreal, Canada.

Aqui também as causas e constrangimentos que o setor florestal enfrenta, e que se refletem no sistema de investigação, são penosamente repetitivos sem que se veja serem removidos, não obstante as afirmações vibrantes dos nossos políticos e de afirmações de que agora é que é, quando os desastres aconselham declarações de contrição. E claro, nada mais fácil do que proclamar que os culpados são os outros e é o ambiente ou o eucalipto, ou os produtores florestais que não gerem o património e não limpam a terra, fundamentalmente os pequenos, que detêm 86% da área florestal nacional, como se os efeitos das alterações climáticas já existentes sobre os ecossistemas florestais produzissem efeitos instantâneos, esquecendo-se que felizmente aqueles beneficiam de resiliência que mitiga efeitos imediatos como os estudos paleobotânicos mostram desde que aqueles ocupem áreas extensas de forma homogênea.

Lava-se assim, evocando o ambiente, e a incúria dos proprietários, como causa primária, o que são os continuados efeitos das más práticas de intervenção, por falta de políticas consequentes, de falta de conhecimentos, da inexistência de estruturas adequadas que possibilitem uma aprendizagem e divulgação baseada na prática (practice based approach), e a longa desconsideração e esquecimento de que não é possível nenhuma reforma da floresta, ou uma prática de gestão sustentada da mesma, sem ter em conta as interdependências que gera com outros subsistemas da realidade física e social do país, qualquer que seja o lugar do território em que se encontrem (Figura 2).

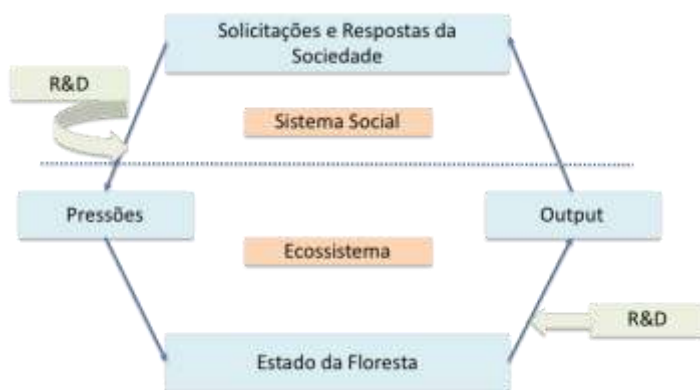


Figura 2 - Diagrama simplificado ilustrando os níveis de dependência da gestão florestal com o quadro de valores da sociedade

A investigação florestal portuguesa, pela enorme dispersão de interventores, pela falta de verdadeira coordenação e de horizontes de planeamento consentâneos com os ritmos biológicos do seu crescimento e maturação, é um conjunto disperso onde dificilmente o conhecimento é incorporado no processo produtivo. Tende-se a esquecer que a ciência não é socialmente útil e elemento básico do desenvolvimento, se não for incorporada no processo produtivo mediante processos de transferência, testagem e divulgação que têm por base matas experimentais.

É esta certeza na importância da investigação e no compromisso ético dos que participam no seu esforço, que tem constituído a grande força mobilizadora e de resiliência dos corpos dirigentes da *Silva Lusitana* em lutarem para que se mantenha viva, pois que o financiamento para a publicação de cada número é incerto e a sua obtenção é quase sempre mendigada.

É importante mencioná-lo que a contribuição da indústria tem sido, embora não na sua totalidade, um apoio decisivo para a sua sobrevivência nos últimos anos. Não os menciono individualmente aqui, como seria justo, por receio de falhar alguns, mas que atestam o seu reconhecimento de alguma valia que atribuem à revista e ao seu compromisso social para com a divulgação do conhecimento científico.

Elemento fundamental da eficácia do processo científico é pois a divulgação do conhecimento, científico e tecnológico (estas as funções primeiras que a *Silva Lusitana* pretende cumprir) e a sua rápida incorporação no processo produtivo, através de estruturas de testagem, de dimensionamento dos fatores produtivos, e de desenvolvimento de processos a uma escala transferível.

Não chega fazer-se a listagem das publicações científicas sobre os vários elementos da fileira florestal nacional, por mais extensa que ela seja, para aferir-se da eficácia e da pertinência da investigação. Ela revela contudo alguns dados curiosos sobre o estado da nossa investigação e à sua marginalização interna. Uma das últimas listagens de que tenho conhecimento – Revisão do Estado da Arte da Investigação do Sector Florestal⁶ (2015) – revela que os estudos efetuados por entidades estrangeiras sobre a floresta portuguesa são claramente maioritários em relação às nacionais:

⁶ COSTA E SILVA *et al.*, 2015. *Revisão do Estado da Arte da Investigação do Sector Florestal*, ISA e AIFF, Lisboa

	Proj. Nacionais	Proj. Internacionais	Proj. Mistos
• Pinheiro bravo	14%	77%	9%
• Eucalipto	14%	79%	7%
• Sobreiro	27%	57%	16%

É na perfeita harmonização das fases de produção de conhecimento, testagem e adaptação dos processos de produção e da sua extensão, mediante estruturas adequadas que suportam cada uma das etapas, que se encontra o fator determinante da taxa de desenvolvimento económico e social no quadro complexo dos fatores de competitividade das empresas e, por consequência de cada nação.

Temos para nós que se enganam os que reconhecendo estas dependências, julgam poder mitigá-las metendo o serviço de divulgação no mesmo saco da investigação e com os mesmos atores, quando se esquecem que se trata de dois subsistemas com linguagens e processos de intervenção distintos.

Esquece-se também que o ciclo entre a investigação básica e experimental e o desenvolvimento, tem timings próprios, e que são claramente mais dilatados quando se trata do desenvolvimento de modelos de gestão florestal (Figura 3).

Desde o fim do século XX assistimos à revolução da informação providenciada pelas TIC e à sua explosão, o que alguns já chamam "*information overpopulation*". Esta abundância de informação não dispensa ou diminui o papel da investigação pois é cada vez mais difícil construir conhecimento a partir de informação dispersa e fragmentada e, no nosso caso, noutros contextos climáticos e sociais, nomeadamente os estruturais dos produtores florestais e da área florestal na sua posse.

A diferença entre informação e conhecimento pode ser ilustrada como informação no papel ou na web, enquanto o conhecimento está na mente de poucos e por vezes só na dos investigadores. Demasiadas vezes, pode dizer-se que a cadeia do saber termina ali. A informação permanece no papel ou em qualquer outro suporte e o know-how poderá dizer-se que se encontra aprisionado pelos investigadores. Quando o conhecimento é complementado com aptidão e prontidão, obtidas, por exemplo, pelo ensino ou pela investigação/experimentação, podemos falar sobre o conhecimento. Além de poder responder a "o quê", o conhecimento implica a capacidade de responder à pergunta "como". No entanto, até mesmo o conhecimento não é suficiente para

garantir a sua aplicação pois que esta não é automática e a sua cadeia de operacionalização como se exemplificou na figura 3 é inexistente ou incipiente.



Figura 3 – Ciclo da transferência de tecnologia e inovação

Quanto mais avançamos dos dados em direção ao "saber como" (Figura 4), mais fortes se tornam os aspetos de processamento da interface ciência-política, e menor o aspeto de produção correspondente à interface ciência-política.

Consequentemente, a abordagem orientada para o processo da interface ciência-política é essencial na construção de conhecimento e know-how. O processamento de informações de alta qualidade é essencialmente baseado em processadores de alta qualidade, ou seja, nos indivíduos.

O papel do processamento da informação e produção no processo de geração de conhecimento

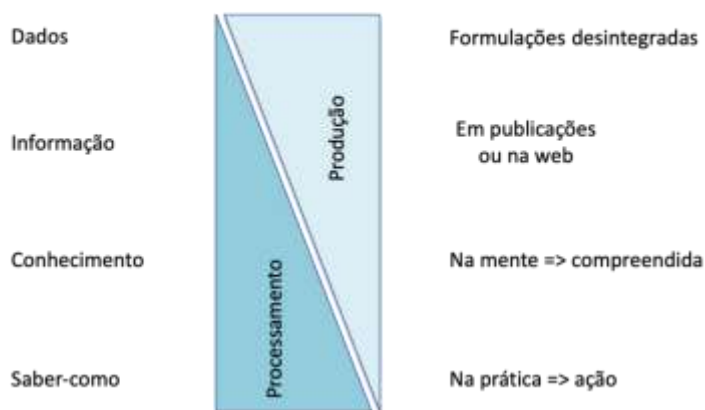


Figura 4 – Representação da cadeia de geração de conhecimento no processo produtivo (Adap. de: HELSTROM⁷,1999)

Aqui, a questão relevante é como se pode efetivamente usar a interface ciência e formuladores de política passando da simples disseminação de informação para uma geração conjunta de conhecimento e do know-how? Como é que a *Silva Lusitana*, e como parte do seu amadurecimento, vai contribuir para mitigar as lacunas que aflorámos?

Tratando-se de formas de atuação e de linguagens distintas, a falta de definição e programação da investigação com horizontes temporais consentâneos com os ritmos biológicos próprios do processo produtivo e com a forçagem adotada na orgânica do INIAV de afetação das duas atividades investidas nos mesmos atores, tem-se como resultado o desenvolvimento de disfuncionalidades internas que não são favoráveis ao desenvolvimento e à consolidação de qualquer instituição de investigação, nem à estruturação e consolidação de equipas, traduzindo-se na ausência ou incipiência da sua produção e publicação de resultados científicos.

⁷ HELSTROM, E., 1999. *Approach to Strengthening the Science-Policy Interface*. Third Session of the Intergovernmental Forest Forum in Geneva. IUFRO

O dilema produção de conhecimentos *vs.* transferência tecnológica parece-nos pois um problema crítico que deve ficar claro por que os atores científicos são confrontados com solicitações conflituais que condicionam a estrutura e eficácia de uma organização de investigação.

Como querem testar a eficiência e eficácia de modelos de gestão florestal? como otimizar processos? como fazer trabalho de extensão florestal sem campos de demonstração adaptados às condições das diferentes zonas ecológicas do país e sem os quais o conhecimento não passa da fase de concepção ou do laboratório para o campo?

Na Europa, o setor florestal português é singular: Tem a maior percentagem de área florestal pertença de privados (98% dos quais 6% na posse da indústria, autarquias e comunidades locais) e 2% sob controlo estatal; tem a maior fragmentação de propriedade florestal com predominância da muito pequena a pequena propriedade; tem uma investigação florestal sem uma conveniente programação temporal e igualmente dispersa por um conjunto alargado de executantes (research providers); é um dos poucos onde tem vários interventores políticos de onde emanam leis e diretivas frequentemente divergentes e contraditórias, e é o único cuja estrutura de investigação não dispõe de uma área experimental própria.

Tanto que se fala da necessidade de gestão da floresta mas não se pergunta que objetivos devem ser perseguidos e como se inova nesta área? Como se possibilita e agiliza uma aprendizagem e divulgação de modelos de gestão sem uma prática demonstrativa, tão necessária para a alteração ou mesmo implementação de processos produtivos mais eficazes? Neste caso da gestão, a explicitação dos objetivos e dos instrumentos para a sua concretização são críticos.

Embora Portugal tenha participado e sido subscritor de várias convenções internacionais, mas que vão sendo, também pelas frequentes alterações de rumo, esquecidas, ou ficam na prateleira das intenções, lembro que entre as conclusões constantes do documento intitulado "O Futuro que nós Queremos" (Rio+20) se expressava a convicção de que a explicitação dos objetivos deverá ser instrumental para enquadrar as ações num quadro de convergência e coerência em relação aos objetivos globais e de prioridades que não esqueçam as três dimensões do desenvolvimento (o crescimento económico, o desenvolvimento social e o ambiente sustentável) e das suas interdependências, que são vitais para a promoção mais eficiente e resiliente da floresta. Infelizmente, apesar de termos participado em qualquer um daqueles *fóruns*, esquecemos ou não estivemos atentos porque o que temos é uma floresta menor,

mais degradada e de menor contribuição nas suas vertentes económicas, sociais e ambientais.

Se dúvidas houver é ver que entre 1995-2010 a área da floresta reduziu-se - 4,6% e de 2003-2013 arderam cerca de 779 000 ha. E, enquanto no mundo o decréscimo da área florestal é quase sempre apontado ao acréscimo da área agrícola, verifica-se que entre nós, e para o período de 1995-2010, a área agrícola decresceu também 293 494 ha. Este abandono representou para esse período um acréscimo de matos e pastagem de 313 949 ha. Parece evidente que a inexistência de objetivos e metas em relação às políticas de uso do território ou às políticas de ordenamento anunciadas parece mostrar a sua completa ineficácia.

Já a equipa dos quatro professores americanos, que acima referimos, mencionava no seu relatório da análise ao sector florestal nacional que *"institutional problems, along with social facts, exert strong limitations to forestry development. In the absence of specific national goals, the forest planning process generally lacks reference points and fails to measure success in the use of the forest resources. Lack of coordination among ministries and within ministries have clearly adverse effects in forestry development"*⁸.

A coerência de políticas intersectoriais são assim imprescindíveis para concitar o esforço coletivo da sociedade que não se compraz com os níveis de incerteza reinantes como se esquematiza na Figura 5.

Estes são constrangimentos quase inultrapassáveis no planeamento da investigação e que se mantêm inalterados passados 35 anos.

Sendo consensual que o conhecimento gerado pela investigação florestal é uma atividade que tipicamente começa a produzir resultados num horizonte de 10 -15 anos e um número adicional de anos para que o conhecimento se transmita e produza impactes mensuráveis no sistema produtivo, pode perceber-se a importância de uma adequada programação da investigação: em termos temáticos ancorados em objetivos estratégicos e em horizontes de projeto realistas e em divulgação devidamente organizada e institucionalmente suportada.

⁸ Workshop on Future Expectations of Portuguese Forestry (1983) (ob. cit.)

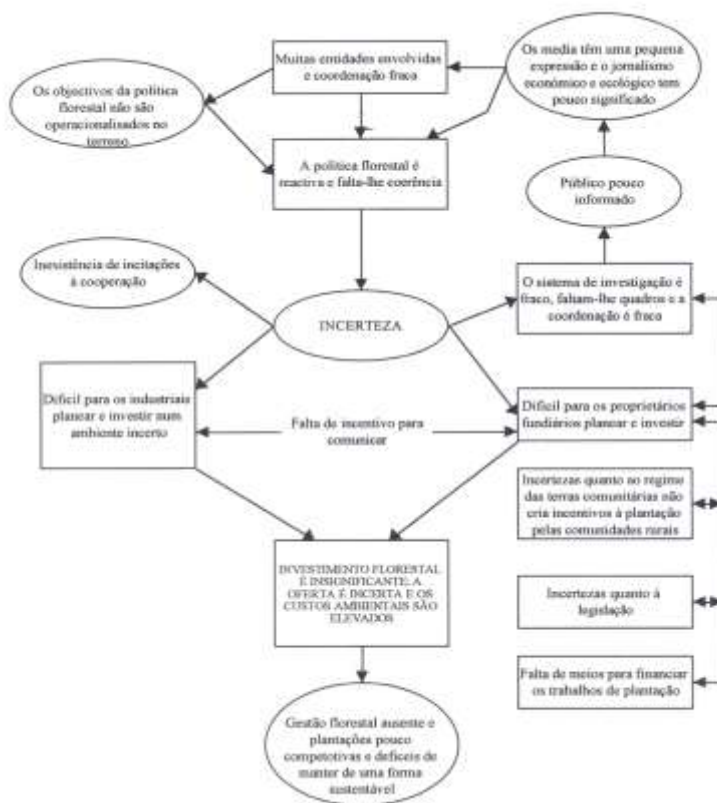


Figura 5 – Constrangimentos dominantes que impedem sobre o setor florestal português. Adapt. de: Porter, M. (1994)

Este prazo dilatado justifica a sua particular sensibilidade à instabilidade organizacional e das políticas. Há ainda um outro fator de instabilidade menos visível, mas não menos devastador, que impede o desenvolvimento de conhecimento integrado e útil na resolução de médio prazo das lacunas de conhecimento operativo à escala do produtor florestal, e que é a frequente mudança e não continuidade de projetos, a mudança institucional e de objetivo, de missão e de chefias ao sabor de lógicas políticas de curto-prazo num contexto de objetivos ténues e de metas nebulosas. Esta situação, a par com as incertezas orçamentais de carácter anual, induz nos seus praticantes uma atitude defensiva, privilegiando temáticas e centragem de atuação na resolução de pequenos problemas de pequeno ciclo, em detrimento da investigação necessária e que é principalmente de médio-longo prazo.

E há que dizê-lo ainda, porque os objetivos são dispersos e móveis, que a falta de coordenação transversal tem igualmente reflexos na política de investimentos, que uma larga percentagem da produção de trabalhos científicos publicadas ao nível universitário estão mais focados nos interesses académicos dos seus autores e na satisfação dos objetivos de progressão na carreira, do que no desenvolvimento de tecnologias, de processos e de metodologias utilizáveis na geração de conhecimento útil para o produtor florestal e isto sem falar na assinalável redundância de temáticas.

Se dúvidas houver é perguntarmo-nos se não são as revistas estrangeiras as privilegiadas para a sua publicação e forçosamente em língua inglesa. E não é sobre elas que se estabelecem os rácios que entre nós são particularmente valorizados na progressão na carreira, mesmo nesta instituição? Há neles algum indicador que seja utilizado quanto à coerência da temática em relação às problemáticas e lacunas de conhecimento nacional dos países dos seus autores? Entendam que estas questões que eu coloco não pretendem desvalorizar estes trabalhos, mas simplesmente marcar que estamos perante duas lógicas: a dos investigadores e o exercício legítimo da liberdade de investigar e a lógica das instituições como a da ex-EFN que deve orientar-se por uma lógica de investigar questões mais próximas das lacunas que impedem ou constroem os ritmos de desenvolvimento económico-social do país, do ordenamento do território e da valorização da floresta.

Por outras palavras, e se quiserem em termos politicamente mais neutros, poderia dizer que a génese das temáticas da investigação florestal das universidades e também desta instituição decorre mais de uma opção feita do lado da oferta por parte dos investigadores do que do lado da procura das empresas ou dos utilizadores ou do país. E é inquestionável que esta dessintonia decorre de falhas graves na interface investigação-política/legisladores de que resulta a chamada dissonância cognitiva que atrás referi.

No seu grande conjunto é patente a falta de convergência entre as temáticas e os quadros de referência dos objetivos políticos e metas advogadas para os ecossistemas florestais pelas instituições europeias (Quadro 3).

Nada impede, exceto a falta de coordenação e conjugação de esforços e de temáticas, para que se vá completando as lacunas de conhecimento que impedem a melhoria da produtividade do setor florestal e se vão preenchendo as metas indicativas da política florestal delineada pela EU para as florestas Europeias (Quadro 3).

Quadro 3 – Objetivos e metas de política florestal europeia

Documentos de política	Objetivos ou metas de política	Horizontes temporais			
		> 2014	2015	> 2030	> 2050
Tendo a floresta por foco			2020		
A nova estratégia da EU para a floresta e setores de base florestal (EC, 2013)	• Assegurar que todas as florestas da EU estão geridas de acordo com os princípios da Gestão Sustentável)				
	• Equilíbrio entre as funções florestais e a disponibilização de serviços ecossistémicos vitais				
	• Providenciar para que a floresta seja competitiva e contribua para uma economia de base verde				
Desenvolvimento Agrícola e Rural					
Política Agrícola Comum (Regul. 1306/2013 e 1307/2013)	• Melhorar a competitividade da agricultura				
	• Equilibrar o desenvolvimento territorial das áreas rurais				
	• Gestão sustentada dos recursos naturais e ações sobre as alterações climáticas				
Política de Desenvolvimento Rural	• 6 prioridades para o desenvolvimento rural: transferência de conhecimentos; reforço da competitividade; promoção das organizações da cadeia alimentar; restaurar e reforçar os ecossistemas; promover a eficiência dos recursos; promover a inclusão social				
Política de Coesão					
Fundo de Coesão e que revoga o Regulamento (CE) nº. 1084/2006 (Regulamento 1300/2013)	• Redução em 20% das emissões de gases de efeito de estuf; aumento da eficiência energética em 20% e gerar 20% da energia consumida a partir de fontes renováveis				
	• Reduzir as emissões de carbono em 85-90%				
Política ambiental e biodiversidade					
Estratégia da EU até 2020	• Mapear e avaliar a nível nacional o estado dos ecossistemas e dos seus serviços				
	• Planos de gestão florestal alinhados com GFS				
	• Melhoria mensurável no estado de conservação de espécies e habitats, dependendo das florestas (e dos serviços dos ecossistemas) em comparação com a Linha de Base de 2010				
Diretiva Habitats e aves (Diretiva 92/43 EEC, 2009/147/EC)	• Estabelecer uma rede coerente de áreas protegidas sob a rede Nature 2000				
Energia e Clima					
Pacote Clima e Energia (Conselho 2008)	• Aumentar em 20% a energia consumida a partir de fontes renováveis				
	• Reduzir as emissões domésticas de gases de efeito de estufa em 40% abaixo do nível de 1990				
Europa eficiente em termos de recursos (EC, 2011 b)	• Redução das emissões até 80% abaixo do nível de 1990 através das reduções domésticas				
Outras áreas de política					
Saúde vegetal e materiais de reprodução (Diretiva 2000/29/CE)	• Proteger os ecossistemas florestais contra pragas e doenças prejudiciais, impedindo a sua introdução ou propagação na UE.				
Reforço da aplicação da lei florestal, governança e comércio (FLEGT), regulamentação de madeira da UE (EUTR) e redução do desmatamento e da degradação (REDD +) (Regulamento 995/2010 EC 2012)	• Prevenção da importação no espaço europeu de madeira ilegal ou da sua comercialização				
	• Redução da deflorestação de pelo menos 50%				
	• Travar a perda global de cobertura florestal				
Estratégia de bioeconomia (EU, 2012)	• Promover a aceitação e difusão da inovação no setor da bioeconomia				

Sobre a permanência da baixa estima e não reconhecimento da importância da investigação como instrumento crítico para uma produção florestal sustentável e de instrumentos de divulgação científica como a *Silva Lusitana*, que não tem institucionalmente garantida um mínimo de orçamento que assegure a sua permanência, basta pegarmos em escritos do Prof. Vieira da Natividade nos idos anos 1950 para lermos que *"A vasta obra de repovoamento florestal que terá de ser levada a cabo, reclama pois, um forte apoio de assistência oficial. Não aguardemos que sejam os desencantos e os prejuízos a levar o pequeno agricultor, já tão maltratado pelo destino, à adoção de melhores técnicas."*

Essa assistência requer, por sua vez, também forte apoio científico, apoio que só lhe poderá ser dado por laboratórios e pelos campos experimentais".

E talvez que alguns de vós, que conhecem o esforço que acarreta fazer investigação nesta casa, e que ocupa uma parte importante da sua atividade para respostas correntes de consultas avulsas, talvez concordem com o desabafo que Natividade na altura escreveu: *"De facto, isto de se falar, nesta boa e amável terra portuguesa, da utilidade da investigação e da experimentação no campo da agricultura e da silvicultura, é amiúde cansada tão inútil como pregar no deserto, ou tão estéril e antipática como falar de milagres num arraial de descrentes"*.

Mais recentemente, e a evidenciar também esse desamor, e que mais apropriadamente talvez devesse dizer de incúria, o prof. Michael Porter no seu estudo sobre a economia Portuguesa "Construir as Vantagens Competitivas de Portugal (1994)⁹" escreveu quanto ao setor florestal que: *"... os problemas florestais têm pouca importância nas agendas políticas, com a maior parte das discussões centradas nos fogos florestais e no problema do eucalipto, em vez de se concentrarem no verdadeiro problema, que é a ineficácia a curto, médio e longo prazo do fornecimento para a indústria de quase todas as espécies de madeira. Isto indicia um colapso futuro na atividade industrial se não ocorrerem alterações imediatas"*.

A dispersão das instituições interventoras, as frequentes alterações organizativas de que resulta uma acentuada anarquia interventiva e falta de coerência de políticas e de objetivos e de coordenação transversal, cujo racional e horizontes se limitam a pouco mais do que aos ciclos eleitorais, não se compõem com horizontes de médio e longo prazo necessários à satisfação dos ciclos biológicos característicos da produção florestal.

⁹ PORTER, M., 1994. *Gestão Florestal*, pp. 217-226. In: Construir as Vantagens Competitivas de Portugal, Monitor Company, ed. Forum para a Competitividade. Lisboa

Se a isto juntarmos os fogos de elevada intensidade verificados especialmente na última década, não é surpresa termos chegado à situação em que se encontra o stock lenhoso do país. Para a sua reconstrução não chega dizer-se que é um recurso renovável pois só o é se a remoção não ultrapassar o crescimento lenhoso médio anual e se o capital gerador não for delapidado como sucede com os fogos.

É fácil dizer-se que é preciso ordenar e gerir a floresta portuguesa de forma sustentável, mas esquece-se que a gestão sustentável da floresta não é um simples slogan que todos vão dizendo sem saber o que isso quer dizer, mas sim a resposta do setor florestal à necessidade global do desenvolvimento sustentável. É uma estratégia que engloba as dimensões sociais, económicas e ambientais de que decorre que a sua implementação requer novas abordagens e tecnologias adaptativas de gestão devidamente integradas em estruturas operativas consequentes, que integram a investigação e a monitorização de resultados para melhorar a eficácia das intervenções de gestão.

Além disso, os mecanismos de intervenção devem ser operacionalizados e implementados de forma holística e que tenha em atenção os fatores de mudança do cluster florestal (Figura 6) e, certamente, com adequados instrumentos compensatórios para aqueles proprietários que fornecem serviços ecossistémicos que possibilitam a gestão sustentável da floresta nas zonas mais marginais onde se exigem modelos de gestão conservadores. No nosso sistema económico não parece ser socialmente aceitável que se exija aos pequenos produtores o ónus de manter ou gerar bens ambientais não apropriáveis pelo mercado.

Nesta área não chega falarmos da importância das externalidades da floresta. Para que elas sejam internalizadas em termos das políticas públicas, precisamos de criar indicadores e índices que permitam uma apreciação da importância económica global dos nossos recursos para construir um futuro mais desejável para a floresta portuguesa e que até hoje não tem suscitado uma investigação consequente.

Precisamos medir e fazê-lo principalmente em termos monetários. "O que não é contado, não conta e não é percebido", como escreveram MacGILLIVRAY e ZADEK¹⁰(1995), citando um velho adágio.

¹⁰ MacGILLIVRAY, A., ZADEK, S., 1995. *Accounting for Change: Indicators for Sustainable Development*, Vol 1, The New Economics Foundation, London, 1995

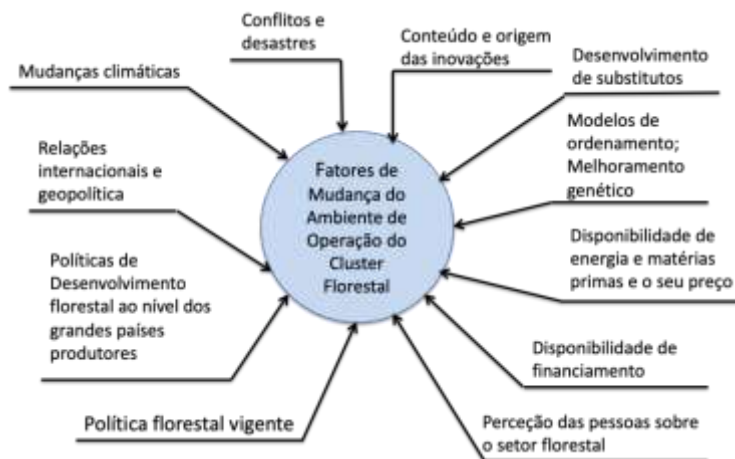


Figura 6 – Fatores de mudança no cluster florestal

Criar indicadores deve ser visto como parte de um esforço para arquitetar políticas operacionalizáveis, baseadas em conceções alternativas de intervenção. São esses os indicadores que formam a chamada "pirâmide informacional" (HAMMOND¹¹ *et al.*, 1995) pois são eles que facilitam a tomada de decisão, porque, pelos processos de quantificação e simplificação da informação, informam/formam a opinião pública, o que é, pelo menos teoricamente, de importância vital nos sistemas democráticos.

O chamado quadro de intervenção PRIME¹² (na sigla inglesa) desenvolvido ao nível da União Europeia, é um modelo consensual de intervenção de saída para o desenvolvimento à escala das unidades de paisagem (Figura 7) e que deve ser um guia importante na programação e génese das temáticas de investigação florestal.

A incapacidade de assunção da urgência de um compromisso e projeto nacional de recuperação da floresta nacional, necessariamente de médio-longo prazo, que resista à tentação de populismos e soluções simplistas e das espécies milagrosas, vem-se tornando preocupante. Não vale a pena também argumentar-se com os empecilhos das burocracias de Bruxelas.

¹¹ HAMMOND, A. *et al.*, 1995. *Environmental Indicators: a systematic approach to measuring and reporting on environmental policy performance in the context of sustainable development*. World Resources Institute. May.

¹² PRIME (Productivity; Rights; Investments; Markets; Environment)

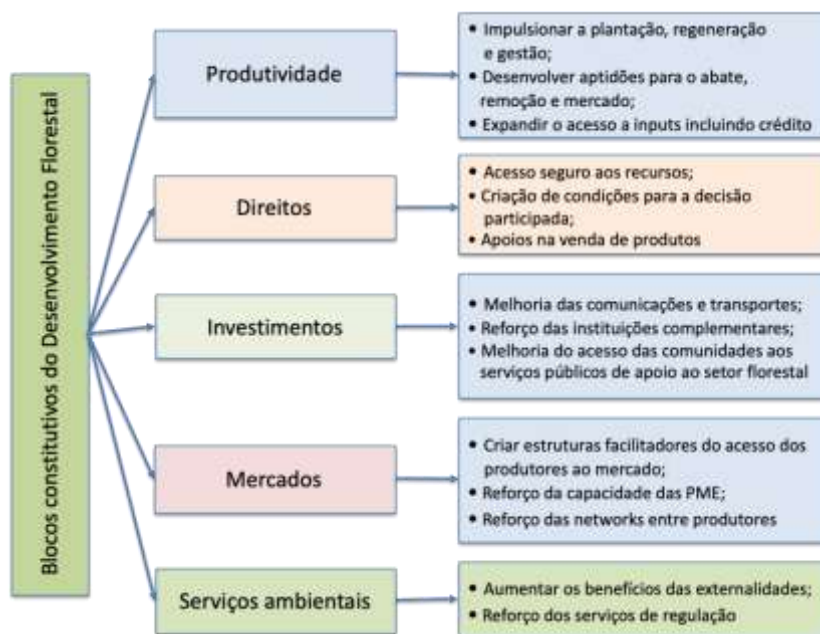


Figura 7 – O modelo de intervenção para o desenvolvimento florestal a servir de orientação para a génese dos projetos florestais

Não esqueçamos que as políticas florestais não foram abrangidas pelos tratados da união e que são da exclusiva responsabilidade dos países membros. Apesar disso, e por que é reconhecida a importância da floresta europeia, a UE através do European Forest-Based Sector lançou a sua Visão 2030 e em 2006 a sua Strategic Research Agenda (SAR)¹³ (Figura 8) e um conjunto de diretivas sintetizadas no Quadro 3, a servir de guia para o planeamento da investigação florestal.

Nesta estratégia é reconhecida a absoluta necessidade de horizontes de planeamento coerentes com os requisitos biológicos dos recursos lenhosos, a multidisciplinidade da investigação necessária em consonância com as procuras sociais dos diferentes sectores da fileira florestal. Julgamos não ser temerário afirmar-se que esta estratégia não parece ser consentânea com a atual estrutura organizacional dispersa que rege a nossa floresta.

¹³ Strategic Research and Innovation Agenda for 2020 (20) – Forest-based sector. Technology Platform, Brussels.

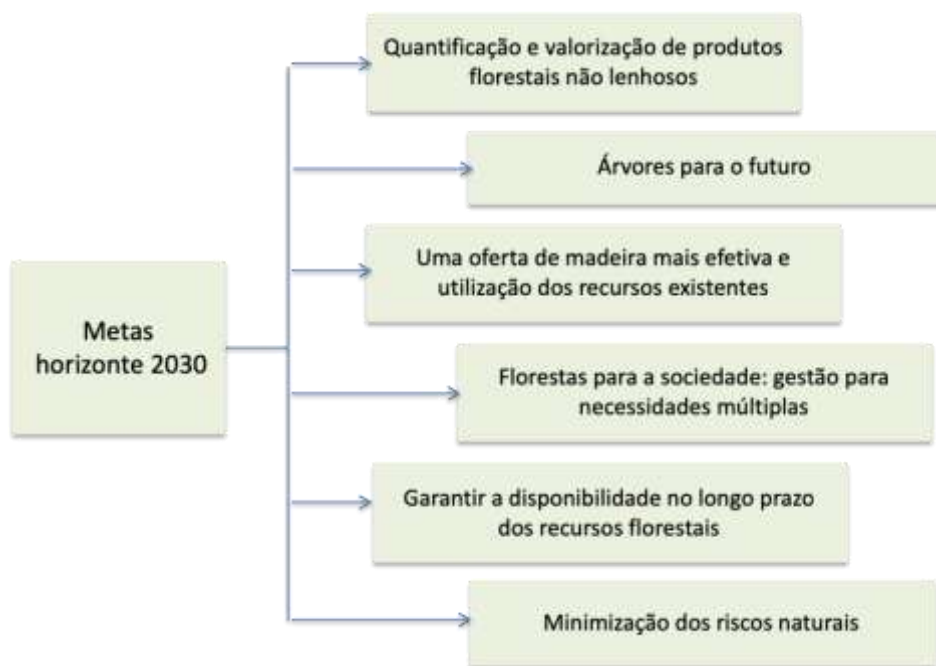


Figura 8 – Metas EU para o horizonte 2006-2030

Julgo não haver dúvidas de que a manutenção e o reforço da competitividade da floresta e da indústria portuguesa com base na biomassa requerem uma aposta clara, que não é de intenções, mas de ações transversais concretas, que enquadrem a investigação, sem as quais não haverá aumentos de produtividade dos espaços florestados na componente de produção nem a otimização das externalidades geradas na componente ambiental.

As estratégias a enquadrar envolverão estudos capazes de otimizar uma afetação e triagem de matéria prima de qualidade específica para cada uso industrial, aumentando o valor acrescentado dentro da fileira; o desenvolvimento de operações florestais eficientes e amigas do ambiente, assim como uma adequada gestão da cadeia de fornecimento e transformação bem como uma quantificação das externalidades sem a qual não se dispõe de elementos de quantificação económica de externalidades que devem compensar os produtores das áreas classificadas de conservação.

E tudo isto num quadro de informação devidamente estruturada e dirigida aos produtores e aos cidadãos onde o papel a desempenhar pela *Silva Lusitana* não é despendendo.

Mesmo no caso do montado, que gerou em 2017, 986,3 milhões de euros na exportação e um valor no saldo da balança comercial no setor da ordem 815,6 milhões, o presidente da União da Floresta Mediterrânica (GONÇALVES FERREIRA¹⁴, 2018) considera que "o país não aposta neste setor". As suas palavras são claras quando menciona que *"A fileira tem feito o seu papel, identificando que medidas de política necessitamos. O Estado tem de fazer o seu papel e, atualmente, há uma postura dentro do Estado, dentro do Ministério da Agricultura e dentro do ICNF que não tem o sobreiro e a cortiça como prioritários"*.

Vão longe os anos de 1963 quando pela voz e intervenção de técnicos liderados pelo prof. António Manuel Azevedo Gomes foram publicados os diplomas¹⁵ que ampliaram as funções do Fundo de Fomento Florestal, e em conformidade o reorganizaram, atribuindo-lhe funções de fonte de financiamento, como serviço de planeamento e de fiscalização e por vezes de serviço executivo. Escrevia-se nessa altura, o que continua plenamente atual, e que dizia que *"não colhe proceder ao amplo fomento da arborização com carácter produtivo divorciado da futura atualização das matérias-primas, quanto a tempo, a quantidades e qualidades, o que pressupõe planear tanto para as zonas a sujeitar a arborizações concentradas como para obras mais ou menos dispersas. Impõe-se o planeamento na definição das utilizações mais racionais a dar aos solos sem aptidão agrícola e na opção entre os modelos viáveis do ponto de vista ecológico, tecnológico e socioeconómico"*.

Deixamos finalmente para o fim uma menção da importância das ciências florestais na política florestal e do papel potencial da *Silva Lusitana* no estabelecimento de pontes entre ciência e a política. Tenho para mim que se essa ponte não for estabelecida e devidamente entendida, o futuro da *Silva Lusitana* será bastante problemático. Este é um ponto onde, salvo muito raras exceções, a investigação florestal portuguesa não se aventura, mas cuja importância não pode ser escamoteada como a União Internacional das Organizações de Investigação Científica Florestal (IUFRO) vem há já alguns anos debatendo, ajudando a clarificar e a desenvolver os papéis apropriados para os investigadores a quem muitas vezes são feitas solicitações que fogem ao seu papel de investigadores que não é a de gestores florestais, nem a de formuladores de políticas, nem de extensão.

São fundamentalmente quatro pontos onde a importância e valia da investigação e da *Silva Lusitana* são importantes. São eles:

¹⁴ GONÇALVES FERREIRA, A., 2018. in: Freire, Emília - Uma frente nacional em defesa do Sobreiro e da Cortiça. *Vida Rural*, pg. 16., Junho. Lisboa

¹⁵ Decreto-Lei nº 45 443 de 16/12/1963 e Decreto-Lei nº 45 795 de 6/07/1964

1. A ciência ajuda os legisladores a criar novas visões e novas possibilidades para a gestão florestal. A Silva Lusitana deve jogar aqui um papel importante como veículo de difusão científica útil e operativa;
2. Não obstante os legisladores também terem visões sobre o papel e importância do setor florestal, a ciência pode ajudar a transformar as suas visões em realidades, se essa visão for explicitada pelo diálogo próximo entre legisladores e investigadores;
3. A ciência ajuda a levar organização e lógica aos debates entre os formuladores de políticas;
4. O papel de um cientista e os processos científicos são únicos e não devem ser comprometidos;

O tempo não é extensível para abordar qualquer um destes pontos pelo que concluirei com uma referência breve ao preenchimento da lacuna entre ciência e política

Mencionámos que a descontinuidade normativa ou lacuna entre a comunidade científica e as instituições e entidades formuladoras de políticas, torna-se cada vez mais disfuncional em relação a questões de alto risco, caracterizadas por grandes incertezas que pontuam domínios espaço-temporais complexos como são os dos ecossistemas florestais. Cada vez mais, essas condições inscrevem-se no foro das relações ambientais com a sociedade. A atitude atual dos que afirmam que uma ciência "mais rápida" é suficiente para a resolução da dessintonia ciência-política ignoram as causas desta forte lacuna.

A ideia de que uma certeza maior pode ser obtida e permitir condições mais "certas" para a tomada de decisão com uma ciência melhor e básica, baseia-se na suposição errónea de que a incerteza é finita. Essa atitude está em contradição direta com a natureza da investigação científica. Independentemente de continuarem sendo ou não baseadas na ciência, a formulação de políticas florestais e a tomada de decisões serão sempre realizadas sob condições de incerteza. Trata-se aqui, na aproximação da ciência com a política, de diminuir a extensão da incerteza quando o suporte da decisão tem por base a informação científica.

Mencionam-se três linhas gerais para colmatar o fosso da ciência e política onde naturalmente está reservado um papel importante para a *Silva Lusitana* na suposição de que a compreensão compartilhada da ciência e das suas implicações, atenuará a polaridade entre ciência e sociedade. Esta compreensão partilhada quanto à importância da revista e da necessidade de repensar os suportes necessários à sua melhor difusão para aumentar diretamente a

confiança pública sobre a investigação florestal, ditarão a sua sobrevivência. É aqui, julgamos nós, onde se jogará o prolongamento da vida ou da morte da *Silva Lusitana*.

Existindo inúmeros exemplos dos efeitos positivos da educação científica e comunicação sobre as mudanças na política através da expressão e manifestação da vontade informada do público, está em aberto a natureza e o papel que a revista e a sua entidade proprietária pretendem assumir.

Por exemplo, muitos formuladores de políticas e legisladores contam com as opiniões de cidadãos e de cientistas preocupados e informados para formular leis e políticas cientificamente válidas. Quando os cientistas e os gestores informam e envolvem de forma mais alargada várias camadas da população com acesso ao voto e alargam as suas cadeias de colaboração, é mais provável que o objetivo da política seja baseado em consensos mais alargados e menos propenso a contestações por parte de dissidentes descontentes (JOHNSON e CAMPBELL¹⁶, 1999).

A segunda abordagem possível é a de intensificar a confiança na ciência aumentando a taxa de confirmação científica. Essa abordagem reflete a certeza de que os cientistas podem diminuir a incerteza para permitir estimativas mais precisas do risco para os formuladores de políticas. Novamente, no nosso caso, esta opção é fortemente prejudicada devido à génese quase casuística de temáticas, falta de coordenação transversal e à falta de quaisquer matas experimentais necessárias à validação dos modelos de gestão.

Tendo em conta estas incertezas aparentemente inevitáveis, BRADSHAW and BORCHERS¹⁷ (2000) propuseram uma terceira alternativa para preencher a lacuna entre ciência e política que é a de realinhar como a incerteza científica é percebida pelo público e pelos formuladores de políticas, com a da comunidade científica.

Isso significa que a incerteza científica por parte do público e dos formuladores de políticas deve ser considerada na arena política, tal como é nos círculos científicos - i.e. como informação para construção de hipóteses, experimentação e tomada de decisões. Com efeito, os modelos conflituantes e os níveis de confiança estatística que representam os limites do conhecimento científico, delimitariam o escopo de uma política flexível baseada na ciência, só possível

¹⁶ JOHNSON, B.R., CAMPBELL, R., 1999. Ecology and participation in landscape-based planning within the Pacific Northwest. *Policy Studies Journal* 27(3): 502-529.

¹⁷ BRADSHAW, G.A. BORCHERS, J.G., 2000. *Using scientific uncertainty to shape Environmental Policy*. National Center for Ecological Analysis and Synthesis and Oregon State University.

com um diálogo muito próximo entre os legisladores e as instituições de investigação que aproximasse progressivamente as duas fronteiras, a do conhecimento científico e a da formulação política (Figura 9).

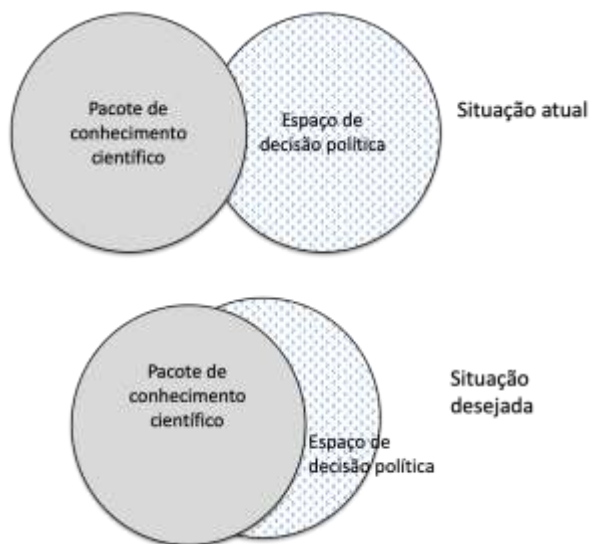


Figura 9 – A informação científica é melhor representada pela política se todo o envelope de conhecimento científico relevante (incluindo a incerteza) for englobado

Esta estratégia reconheceria que: 1) embora a ciência e o conhecimento sejam intrinsecamente incertos, a melhoria do conhecimento gerado pela investigação e com novas informações são suscetíveis de alterar continuamente a percepção e as crenças; 2) as decisões baseadas em informações científicas devem ser tomadas num contexto de incerteza; e 3) a argumentação para uma estratégia de uma ciência mais rápida, como base adequada para a formulação de políticas, é inconsistente com a natureza da formulação científica e da formulação de políticas resilientes.

Essa mudança de percepção exige que os formuladores de políticas adotem uma estrutura teórica de decisão rigorosa e uma abordagem de aprendizagem para a formulação de políticas, de acordo com os princípios da gestão adaptativa. Embora existam obstáculos significativos para alcançar tal aproximação entre a ciência e a política, novas tecnologias e abordagens para melhorar o planeamento florestal e a tomada de decisões estão surgindo como

mostram entre outros BERG *et al.*,¹⁸ 1999. Um corolário, que é um desafio permanente à *Silva Lusitana*, implica que os cientistas precisam efetivamente de articular e divulgar ao público e aos formuladores de políticas, a verdadeira natureza da ciência e assumirem uma gestão socialmente responsável na produção e difusão do conhecimento (Figura 10).



Figura 10 – Uma agenda indicativa na gestão socialmente responsável preconizada para a I&D Florestal e para a *Silva Lusitana*

Além disso, as atividades como monitoramento, e projetos realizados em parceria com os cidadãos, são formas que vêm sendo adotadas como forma da ciência e dos gestores poderem melhorar as aprendizagens do público e das instituições sobre as características particulares da exploração florestal, especialmente se integrados numa estrutura estatisticamente sólida para a tomada de decisões.

¹⁸ BERG, J., BRADCHAW, B., CARBONE, J., CHOJNACKY, C., CONROY, S., CLEAVES, D., SOLOMON, R. YOUNTS-SHEPARD, S., 1999. *Decision Protocol 2.0*. USDA Forest Service, FS-634. 126 pg.

Conexão Histórica entre Floresta e Estado

Nicole Devy-Vareta*

Sumário: O ponto de partida deste estudo situa-se no século XIII, quando o país se torna um Estado e se registam intervenções directas da monarquia para regularizar a exploração dos recursos florestais. Analisa-se o processo da evolução das coutadas reais até ao século XV: da protecção à caça, as coutadas passam a preservar as madeiras. Na Época moderna, a Lei das árvores de 1565 tenta fomentar a arborização dos incultos, ficando os concelhos responsáveis pela sua execução. Mas é apenas no século XIX que se inverte a tendência secular para a desflorestação; a expansão e gestão da floresta é então essencialmente conduzida pelos proprietários privados. A intervenção estatal limita-se ao reduzido património das matas nacionais, a que acresce, no século XX, a arborização das dunas e dos baldios serranos.

Palavras-chave: Geografia histórica da floresta; recursos florestais; política florestal do Estado; florestação; administração florestal

Historical Connection Between Forest and State

Abstract: The starting point of this study is the thirteenth century, when the country becomes a state and direct interventions of the monarchy are registered to regularize the exploitation of forest resources. The process of evolution of the royal *coutadas* – hunting royal areas – is analyzed up to the 16th century: from protection to hunting, the *coutadas* begin to preserve the wood. In modern times, the Trees Law of 1565 foment the afforestation of the uncultivated lands, being the counties responsible for its execution. Only in the 19th century the secular tendency towards deforestation is reversed; the expansion and management of the forest is then essentially conducted by private owners. The state intervention is limited to the reduced extension of the national forests, to which

* Professora associada aposentada da Universidade do Porto
Centro de Estudos em Geografia e Ordenamento do Território – CEGOT-FCT
E-mail: nvareta@gmail.com

it adds, in the 20th century, the afforestation of the dunes and mountains commons lands.

Key words: Forest historical geography; forest resources; state forestry policy; afforestation; forest administration

Connexion Historique entre Forêt et État

Résumé: Le point de départ de cette étude se situe au XIIIe siècle, lorsque le pays devient un État et que se manifeste une interventions directe de la monarchie pour régulariser l'exploitation des ressources forestières. On analyse comme exemple le processus de l'évolution des *coutadas* royales – forêts royales de vénerie – jusqu'au XVe siècle: la fonction de protection du gros gibier perd de son importance en faveur de la production de bois de marine. À l'Époque moderne, la Loi des Arbres de 1565 est promulguée pour développer le reboisement des terres incultes, dont l'exécution est confiées aux *concelhos* - municipalités locales. Mais ce n'est qu'au XIXe siècle que s'inverse la tendance séculaire de déforestation; l'expansion et la gestion de la forêt sont alors essentiellement menées par les propriétaires privés. L'intervention de l'État se limite au petit nombre de forêts nationales, à laquelle s'ajoute, au XXe siècle, le reboisement des dunes et des biens communaux des montagnes.

Mots-clés: Géographie historique de la forêt; ressources forestières; politique forestière de l'État; reboisement; administration forestière

Introdução

A construção dos espaços florestais em Portugal evoluiu na interface atlântico-mediterrânea do sudoeste da Europa, num território marcado pela secura estival e vulnerabilidade do ambiente, escapando apenas o Noroeste aos excessos da seca. O ponto de partida deste estudo situa-se no século XIII, quando o país se torna um Estado. Mesmo que o nosso imaginário represente, para a época, a existência de paisagens naturais e florestas frondosas, sabemos hoje que o ambiente natural tinha sido já muito transformado pelas intervenções humanas e os fogos. É com este enquadramento que se desenvolvem a seguir as grandes etapas da conexão histórica entre Floresta e Estado (DEVY-VARETA e ALVES, 2007, pp. 56-73).

Antes do Estado: autonomia dos senhores e dos concelhos na exploração da floresta (século XII-XIII)

Durante as guerras da Reconquista, D. Afonso Henriques adoptou o título de rei cerca de 1139, após a vitória na batalha do Campo de Ourique. Mas as suas qualidades como chefe militar já tinham sido reconhecidas tanto pelos senhores do Norte, com poderes assentes na propriedade de terras agrícolas e floresta, como pelos concelhos que, desde os finais do século XI, vinham a ser criados pela concessão de forais, com direitos consuetudinários que integravam a exploração da floresta. Este "pacto", muito singular no contexto da organização feudal europeia, fez com que o rei permitisse aos senhores expandirem-se no Centro e no Sul, e não interviesse na administração dos concelhos que forneciam recursos e homens necessários para combater, conseguindo estes, por seu lado, a autonomia face aos senhores. Datam também desta época muitas fundações de mosteiros, com os respectivos coutos concedidos pelo rei, onde a floresta é uma peça fundamental da exploração das terras (MATTOSO, 1993, p. 35 e seg.).

É neste quadro que se manifesta um movimento arroteador que leva à redução e abertura dos espaços florestais, cada vez mais integrados na organização do espaço agro-silvo-pastoril, e na exploração dos seus numerosos recursos – madeiras, lenhas e carvão, caça, pastoreio sob coberto arbóreo e frutos silvestres. Nestes tempos, o fogo foi sim um aliado fundamental para a formação do território. Por outro lado, desenvolve-se no litoral a actividade de estaleiros navais para construção das frotas comerciais e de guerra. A sul do Tejo, a ocupação muçulmana conduziu à exploração de todos os recursos

florestais e os "bosques-montados" transformaram-se em formações antropogénicas adaptadas à secura. Ainda se mantinham áreas com cobertura arbórea extensa nas serras ou no litoral centro, com fauna para a caça grossa, muito apreciada pelos reis e a nobreza (DEVY-VARETA, 1985).

Ingerência do poder régio na defesa e exploração dos recursos florestais (século XIII-XV)

Finda a Reconquista, a consolidação de Portugal como Estado vai-se processando a partir da segunda metade do século XIII. A autoridade política concentra-se, pouco a pouco, nas mãos da monarquia, que passa a impor limitações aos poderes senhoriais e concelhios (MATTOSO, 2000). Mas todos encontram vias de conciliação quando os interesses se conjugam, como é o caso dos recursos florestais. De facto, emerge uma preocupação crescente do rei e dos senhores pela floresta, particularmente no que diz respeito aos cortes indevidos, aos roubos de madeira e às queimadas. No reinado de D. Dinis (1279-1325), o rei *Lavrador* que tomou medidas a favor do fomento da agricultura e da protecção dos recursos florestais, foram publicadas muitas cartas régias contra o corte de árvores. Alguns senhores, particularmente no Alentejo, queixam-se ao rei de roubos ou cortes nas suas terras e o monarca atende sempre essas queixas. Simultaneamente, o rei pode conceder, nos reguengos ou nas coutadas, privilégios aos moradores, de modo a que continuem a explorar recursos imprescindíveis para a vida quotidiana e a economia local. Nos concelhos, muitos usos dos vizinhos já estavam consignados nos direitos dos forais.

O processo de formação das coutadas de caça e da evolução das suas funções oferece um exemplo relativamente bem documentado sobre a progressiva organização institucional, e o desempenho do ofício dos monteiros nomeados pelo rei.

Durante a Reconquista, quando a corte era ainda itinerante, os reis coutaram terrenos para proteger a caça grossa perto das cidades onde residiam com mais frequência, de Guimarães até Lisboa. A apropriação definitiva e a demarcação das coutadas reais processou-se durante os reinados de D. Afonso III (1210-1279) e D. Dinis. Em meados do século XIV, já estavam constituídas as áreas das montarias, sob a vigilância e a fiscalização de monteiros nomeados pelo rei. Em 1385, o rei D. Fernando (1345-1383) nomeia o primeiro Monteiro-Mor do Reino, à frente de uma instituição, a Montaria-Mor do Reino, a qual perdura nos séculos, até 1834 (DEVY-VARETA, 1985).

Nos finais do século XIV, a coutada real ainda seria predominantemente constituída por matas e pinhais. À principal função de protecção da caça grossa, os monteiros acrescem as competências de guardas florestais para controlar e organizar a exploração dos produtos lenhosos. Durante a primeira metade do século XV, manifesta-se nas montarias uma separação cada vez mais nítida entre as medidas para proteger a caça e outras directamente relacionadas com as madeiras.

Fora das coutadas, são reiteradas medidas restritivas com elevadas coimas contra os fogos e as queimadas, mas com poucos resultados (as mais conhecidas são as da bacia do Mondego e do Ceira, de 1368 a 1491) (DEVY-VARETA, 1986). A partir dos meados do século XV, as Cortes registam numerosas queixas contra a extensão das coutadas e as dificuldades de abastecimento de lenhas e madeiras. À volta dos grandes centros urbanos e portos cresce a procura de todos os produtos florestais, e aumenta significativamente a procura de madeira grossa para a construção naval. Já se faz sentir a *crise florestal* do Renascimento, amplamente documentada na Europa ocidental.

As queixas culminam nas Cortes de 1498 e D. Manuel I (1495-1521) extingue grandes áreas de coutadas. Mas, pouco tempo depois, ordena a "reformação" das montarias extintas para regularizar a exploração da madeira, na continuação da política defensiva e fiscalizadora herdada da tradição dos "reis antigos". É em 1494-1495 que foi promulgado um documento inovador: o primeiro regimento de florestação à escala do reino. Parece ter sido mal acolhido nos concelhos, por ser um obstáculo ao funcionamento dos sistemas de cultura vigentes, numa época onde decorre uma vaga de arroteamentos. Regista-se que, nas *Ordenações Manuelinas* de 1521, a obrigação de plantar árvores não foi transcrita, mas recomenda-se a plantação de oliveiras, vinhas e amoreiras, e proíbe-se o fogo posto e as queimadas.

Política florestal do Estado no início da Época Moderna: das coimas ao fomento da arborização

No século XVI, a concorrência na procura de produtos florestais invade o quotidiano da sociedade, e dificulta o aprovisionamento dos estaleiros navais. Há uma penúria de madeira crescente face aos novos condicionalismos da vida económica e social. Na área de influência de Lisboa e dos estaleiros régios da Ribeira das Naus, tenta-se proteger em 1546 o sobreiro, utilizado para o casco dos navios, que depois em 1564, se estende à volta de Alcácer. A situação

parece mais favorável no norte do país, que beneficiava de uma gestão mais controlada dos recursos florestais.

O progressivo esgotamento dos recursos para madeira grossa necessária para a construção das naus comerciais estimula a procura de soluções. Em 1565, é promulgada a chamada Lei das Árvores, ou com a transcrição fiel das palavras nas *Leis extravagantes*, *Que se prantem arvores para madeira*. A lei surge pouco tempo depois da realização das Cortes de Lisboa (1562), em que muitos concelhos apresentam queixas contra a falta de madeiras e lenhas para as necessidades locais. É um diploma inovador que fomenta, à escala dos municípios, uma política de arborização nos incultos dos baldios e das propriedades privadas, sendo os vereadores incumbidos da florestação, e os corregedores da sua fiscalização. Mas não se prevê nenhum dispositivo especial, nem corpo técnico para a sua implementação, remetendo-se, implicitamente, para práticas de plantação e regeneração florestal (DEVY-VARETA, 1986).

A lei representa um marco fundamental na história da floresta, por duas principais razões: (1) é a primeira manifestação do empenho contínuo da política florestal do Estado de arborizar os incultos até ao século XX; (2) as espécies arbóreas referidas na lei são pinheiros, castanheiros e carvalhos. Podemos admitir as folhosas para os solos mais férteis e profundos, e os pinheiros (bravos) para os solos mais pobres das encostas declivosas. Mas não é possível estabelecer qualquer balanço da Lei, sem um apuramento satisfatório da documentação disponível nas Vereações dos concelhos. Apenas se lança a hipótese das parcelas plantadas nas cumeadas ou encostas terem funcionado como princípio da expansão espontânea do pinheiro no interior do país.

Estagnação institucional do Estado e prosseguimento da desflorestação (século XVII-XVIII)

As duas primeiras décadas dos reinados dos Filipes caracterizaram-se por reformas e inventariação do património florestal da coroa. Todo o conjunto de disposições sobre ordenamento e fomento florestal será o modelo sempre referido no conteúdo de qualquer lei ou ensaio de foro florestal até ao século XIX – o tombo dos pinhais (1586), o regulamento do Pinhal de Leiria (1597 e 1598), a *Lei das Árvores*, que foi incluída nas *Ordenações Filipinas* (1603) e o Regimento do Monteiro-Mor de 1605, que apresenta o primeiro inventário das matas e pinhais régios; nele também se manda guardar, pelos monteiros, algumas matas

particulares. O regimento transforma definitivamente as montarias de protecção à caça em coutadas de madeira.

A partir do século XVII, manifesta-se uma verdadeira obsessão pela florestação. As múltiplas recomendações mostram que o fomento da arborização de 1565-1603 encontrou muitas resistências à escala local, e sempre é deplorada a "pobreza" das madeiras para a Marinha. Numerosas cartas régias apelam à plantação de pinho e sobreiros nos municípios: 1618, 1623, 1633, 1676, 1678, 1679, 1713...; por outro lado, redobram os decretos de fiscalização dos vereadores e corregedores em relação às leis de 1623 e 1633. Nas coutadas régias, o novo regimento de 1650 não promove nenhuma reforma de vulto, continuando as práticas correntes dos cortes ilícitos e do desvio das madeiras pelos monteiros e população, a par do fogo posto pelos caçadores.

Em meados do século XVIII, aparecem nitidamente documentadas em todo o país as dificuldades de aprovisionamento em produtos florestais, mas também se conhecem técnicas culturais utilizadas para regeneração florestal, por exemplo no Alentejo ou no Entre Douro e Minho. A par deste conhecimento empírico, muitos ensaios, *Descrições* e *Memórias* publicadas nos séculos XVII e XVIII acentuam, sobretudo, o processo da desarborização de carvalhos, sobreiros e pinheiros, e a grande extensão das áreas incultas, onde se praticava o pastoreio extensivo e que podiam ser colonizados pela agricultura ou pela floresta (DEVY-VARETA, 1993, p. 90 e seg.).

Destaca-se a *Memória sobre a necessidade e utilidade do plantio de novos bosques em Portugal* publicada em 1815 por José Bonifácio de Andrada e Silva (1763-1838), que tinha sido em 1805 pioneiro da colonização florestal das dunas, antes do adiamento da obra causado pelas invasões francesas. Esta *Memória* é exemplar pela apresentação do ideário da época sobre a desarborização e sobre a função de uma profunda reforma administrativa para levar a bom termo a "necessária" florestação.

Século XIX: expansão da floresta à margem da administração do Estado

Profissionalização da administração

A Montaria-mor ainda resiste às primeiras reformas liberais, sendo extinta em 1834. Em 1824, é criada a Administração-Geral das Matas, dependente da Secretaria de Estado da Marinha, que passa a gerir o património florestal da coroa, com apenas 14.464,31 hectares. Esta instituição vai atravessar o século XIX

até 1886, data da criação da Repartição dos Serviços Florestais na Direcção-Geral da Agricultura, serviços vocacionados para a gestão da área pública existente e para a arborização dos incultos nas dunas e nas serras por utilidade pública.

São oficiais de marinha, engenheiros militares ou conselheiros, os homens que desempenham funções no início da actividade da Administração-Geral das Matas. Antes da criação do Curso de silvicultura em 1864, no Instituto Geral de Agricultura, alguns futuros silvicultores irão formar-se fora do país, por exemplo na Academia florestal de Tharandt, como Bernardino Barros Gomes, pioneiro do ordenamento florestal nas matas públicas, ou ainda na Escola Florestal de Nancy. Em 1857, Venâncio Deslandes tinha feito uma viagem às principais escolas europeias e regressou convencido: "É preciso fundar ao mesmo tempo em Portugal, nos assumptos florestaes, a sciencia, a administração e o ensino." (DESLANDES, 1958, p. 256). A formação em escolas estrangeiras e a fundação da escola portuguesa vão trazer uma nítida melhoria na preparação técnica dos homens que passam a preencher os quadros superiores das repartições administrativas.

Barros Gomes introduziu em Portugal os métodos científicos do ordenamento florestal; mas faltavam ainda muitos instrumentos no reconhecimento do país – estatísticas, inventariação regional do mundo físico e biológico e cartografia. Para sustentar o fomento do ordenamento florestal, Barros Gomes lançou-se em estudos sobre flora, relevo, clima e agricultura, com trabalhos de campo e levantamentos cartográficos. As suas deslocações no país, e os respectivos trabalhos de campo, deram-lhe um conhecimento ímpar do ambiente natural e dos processos de desarborização/florestação. Elaborou trabalhos de síntese onde reuniu as suas observações, e outras informações disponíveis de carácter orográfico, climático, botânico e florestal, acompanhadas por uma cartografia inovadora (DEVY-VARETA, 1993, p. 125 e seg.).

Expansão da floresta pela iniciativa privada

No início do século XIX, a situação florestal é conotada como "catastrófica", mas não se dispõe de elementos estatísticos para comprová-lo; as primeiras estatísticas surgirão apenas a partir das últimas décadas de Oitocentos (RADICH e ALVES, 2000, pp. 55-83). Dos finais do século XVIII aos meados do século seguinte, a avaliação qualitativa dos incultos varia de dois terços a metade da área do país. Em 1836, Varnhagen aponta cerca de 1/7 para a área agrícola e outro tanto para a área florestal. No entanto, é necessário contextualizar os

números através do conceito de floresta de madeiras nobres para toros e tabuado utilizados na construção naval e civil. Muitas parcelas da floresta camponesa, integrada nos agrossistemas locais eram então desconsiderada e incorporadas na área dos incultos.

Na primeira metade do século XIX, a floresta passa pelas turbulências das revoluções liberais, em que muitas terras mudam de mãos com a venda dos bens das ordens religiosas. Na segunda metade, novas práticas de exploração e de gestão florestal vão articular-se com o mercado, favorecendo ora surtos de cortes de madeira, sobretudo de folhosas a norte do Tejo, ora a expansão de outras espécies, nomeadamente de sobreiros no Alentejo para a produção de cortiça, e nas últimas décadas, de pinheiros bravos, cuja progressão no interior do Noroeste ou na Beira central foi observada por Barros Gomes (GOMES, 1877).

Todo este processo é conduzido pelos proprietários privados e realiza-se à margem da administração do Estado, concentrada na gestão do património público: 33 303, 53 hectares em 1901, ano em que foi instituído o regime florestal (RADICH e ALVES, 2000, pp. 87-121). No novo quadro institucional dos Serviços Florestais, antes criados em 1886, prepara-se a arborização em grande escala das dunas e dos baldios serranos e a intervenção directa do Estado no processo de florestação dos incultos (MENDES e MENESES, 2007).

Conclusão

Nos finais de Oitocentos estavam traçadas as principais características da floresta do século XX: uma propriedade florestal predominantemente privada, e a individualização das duas grandes áreas florestais dos pinhais e dos montados. Acresce a arborização das dunas, na primeira metade do século XX, e dos baldios serranos, nas décadas de 1940-1960, pelos Serviços Florestais e, logo a seguir, o início da expansão do eucalipto, sob a alçada da iniciativa privada e da indústria papeleira. Contudo, a intervenção directa do Estado nos baldios esvazia-se logo a partir dos anos 1970, pela redução dos recursos financeiros e humanos no terreno. Começa então um novo capítulo da história entre Floresta e Estado, quando se esboça o destino dos fundos estruturais a que o país tem acesso pela sua integração na CEE.

Bibliografia

- DESLANDES, V., 1858. *Ensino e administração florestal. Relatório apresentado a sua Ex.a o Ministro das Obras Públicas em Setembro de 1858*, Lisboa, Imp. Nacional.
- DEVY-VARETA, 1985. Para uma geografia histórica da floresta portuguesa - As matas medievais e a "coutada velha" do Rei, *Rev. Fac. Letras - Geografia*, Porto, 1ª Série, Vol. I, pp. 47-67.
- DEVY-VARETA, 1986. Para uma geografia histórica da floresta portuguesa - Do declínio das matas medievais à política florestal do Renascimento (séc. XV-XVI), *Rev. Fac. Letras - Geografia*, Porto, 1ª Série, Vol. II, pp. 5-37.
- DEVY-VARETA, 1993. *A floresta no espaço e no tempo em Portugal - A arborização da Serra da cabreira (1919-1975)*, Tese de Doutoramento, Fac. Letras Universidade Porto, 459 pp.
- DEVY-VARETA, N., MONTEIRO ALVES, A.A., 2007. Os avanços e os recuos da floresta em Portugal - da Idade Média ao Liberalismo, In *Floresta e Sociedade, Árvores e Florestas de Portugal*, LPN-Fundação Luso-Americana, pp. 55-75.
- GOMES, B., 1877. Notice sur les arbres forestiers du Portugal, *Jornal de Sciencias Mathematicas, Physicas e Naturaes*, Lisboa, T. VI (22), pp. 110-129.
- MATTOSO, J., 1993. A monarquia feudal, In *História de Portugal*, MATTOSO, J. (dir.), Vol. II, C. dos Leitores, pp. 9-309.
- MATTOSO, J., 2000. A formação da nacionalidade, In *História de Portugal*, Tengarrinha, J. (org.), UNESP, São Paulo, pp. 7-17.
- MENDES, A., CARVALHO, M.S., MENESES, L.C.R., 2007. Políticas e instituições florestais em Portugal – desde o final do Antigo Regime até ao presente. In *Floresta e Sociedade, Árvores e Florestas de Portugal*, LPN-Fundação Luso-Americana, pp. 76-125.
- RADICH, M.C., ALVES, A.A.M., 2000. *Dois séculos da floresta em Portugal*. CELPA. Lisboa.

As Políticas Públicas em Relação à Sociedade

Henrique Pereira dos Santos*

Falar de políticas públicas a propósito da gestão de paisagens é como caminhar no meio de uma mata: cada uma das plantas que encontramos é bonita e útil, mas raramente nos serve o propósito de chegar ao destino.

O problema começa no facto da maioria das políticas públicas que pretendem influenciar a gestão da paisagem, seja para apoiarem directamente as pessoas que dela vivem, como os produtores de carne de porco, seja para a obtenção de bens difusos de interesse geral, como a conservação da biodiversidade, serem políticas que se dirigem ao que existe naquele momento, sem consideração pelos processos sociais e económicos que justificam essa existência.

O resultado é considerar-se que a melhor maneira de conservar o azevinho é proibir o seu uso, reduzindo o interesse económico e social na espécie, em vez de se avaliar as razões que levam a que o azevinho seja relativamente raro – na maior parte das vezes a questão fica imediatamente resolvida ao constatar-se que a raridade de uma espécie depende mais da raridade dos estudos sobre ela que da sua raridade real – procurando então actuar sobre esses mecanismos, de modo a alterar os seus efeitos.

Poder-se-ia aqui reproduzir uma conversa entre responsáveis de topo dos sectores da celulose e da cortiça. O primeiro, cansado da contestação social ao uso da espécie, e do labirinto regulamentar a que isso tem conduzido, desabafa dizendo que gostaria de trabalhar com uma espécie amada como o sobreiro. O segundo responde-lhe que preferia trabalhar com uma espécie maldita, como a do interlocutor, mas que toda a gente planta, a depender de uma espécie amada, mas que ninguém planta. Uma boa ilustração do retorno negativo de legislações

*E-mail: as1075017@sapo.pt

feitas a pensar no momento em que um abate de sobreiros choca quem o ama, que sendo maioritário impõe a proibição do seu abate, esquecendo que a partir desse momento ter sobreiros num terreno passou a ser um ónus que o desvaloriza, diminuindo francamente a vontade dos proprietários criarem novos sobreirais ou montados.

A verdade é que as paisagens estão em mudança permanente, combinando uma evolução decorrente das características da geologia, clima e vegetação com a força modeladora de milhares de pequenas decisões tomadas em cada minuto por milhões de agricultores e pastores que respondem aos estímulos de milhões de consumidores.

O máximo a que as políticas públicas podem aspirar é a influenciar ligeiramente as decisões dos consumidores e as decisões dos agricultores e pastores que não entrem em choque frontal com os estímulos dos consumidores.

Um bom exemplo de políticas públicas assentes na ideia errada do poder do Estado sobre as decisões dos agricultores e pastores é o pagamento de incentivos muito diferenciados para a plantação de espécies florestais autóctones, que podem ir ao 80% de apoio ao investimento, e para a plantação de eucalipto, que não existe (existe um apoio à reflorestação, que é metade do que existe para outras espécies).

Apesar da evidente disparidade de apoios, os agricultores continuam a preferir plantar eucalipto, nas zonas em que a produtividade é minimamente interessante, em detrimento da plantação de outras espécies muito mais apoiadas.

É que o agricultor sabe que tem um comprador ao fim de dez anos, tempo em que risco de fogo é ainda assim gerível, se plantar eucaliptos, mas que a probabilidade de aguentar e gerir uma plantação de outras espécies, durante todo o tempo necessário para que tenha um comprador é estratosférico, e por isso a política pública centrada num problema menor – a plantação – esquecendo o verdadeiro problema – a gestão do povoamento até à venda –, não tem qualquer hipótese de ter sucesso.

E tem sido assim, apoiando a produção de cabras, em vez do pastoreio extensivo, apoiando a plantação em vez da gestão, apoiando a produção de milho, em vez de a deixar ao mercado, ligando apoios à produção em vez da gestão de serviços de ecossistema, que as políticas públicas para o mundo rural têm permitido o crescimento do abandono e a acumulação de combustíveis que nos conduzem ao actual padrão de fogo.

E o actual padrão de fogo tem externalidade negativas sociais muito relevantes, ao criar uma grande sensação de insegurança numa parte relevante

do território e ao ter efeitos económicos que realimentam os problemas, quer pelos prejuízos directos que provocam em infraestruturas, casas, estradas, quer pela redução de competitividade que implicam para o sector florestal, por via do risco de fogo e dos custos inerentes à sua gestão.

Tem havido uma enorme dificuldade das políticas públicas para o mundo rural em lidar com as grandes transformações sociais e económicas associadas à transição de economias rurais de base orgânica para economias rurais de mercado, com a transferência da manutenção de fertilidade dos rebanhos para os sacos de adubo, do aquecimento e cozinha da biomassa para os combustíveis fósseis, do trabalho do grandes animais para os combustíveis fósseis através da mecanização, o que tem retirado eficácia a essas políticas públicas, desesperadamente centradas em defender mundos velhos, em detrimento do apoio à gestão dos mundos novos.

A desvalorização das falhas de mercado associadas à gestão do território e a obsessiva preocupação com os produtores que existem, em detrimento dos produtores que poderiam existir, tem o mesmo quadro mental de quem entende que proteger a azinheira é proibir o seu abate, desvalorizando-a e aos terrenos em que existe, em vez de a conservar pela multiplicação do seu valor, promovendo o seu uso e potenciando o interesse do agricultor em ter azinheiras.

E é esse quadro mental que esquece a inovação para resolver os problemas novos que se colocam aos agricultores e pastores, em especial os agricultores mais pequenos, que esquece a modernização das cadeias de comercialização dos produtos de elevado valor acrescentado para a biodiversidade, a gestão do fogo e da paisagem, que esquece a economia circular e a necessidade de recuperar vínculos entre produção animal e gestão do território, que esquece a inovação organizacional necessária para que o mercado disponibilize serviços que já hoje existem, mas a que os agricultores e pastores dificilmente têm acesso.

Seria bom e útil que as políticas públicas para o mundo rural se centrassem nas pessoas, nos interesses das pessoas que existem, com certeza, mas também nos bloqueios que impedem a emergência de novos produtores de bens e serviços que possam garantir uma melhor gestão da produção de bens e serviços difusos de interesse geral.

O que implica desviar a atenção de cada problema imediato para o processo que o cria e mantém, compreendendo as razões sociais, económicas e edafo-climáticas que se conjugam em cada momento para que os agricultores e pastores temem aquela decisão e não outra.

SILVA LUSITANA

Índice do Volume 26 (2018)

Nº 1, 2 Junho/Dezembro de 2018

Mechanical Tests on Cork Hollow Pieces Produced by an Innovative Process Based on Rotational Moulding A. Rodrigues, T. Anágua, I. Tinoco, M. Mendes, S. Miranda and A. C. Diogo	1
A Utilização de Biomassa para Energia e a Redução do Perigo de Incêndio em Portugal N. Pedro, C. Alegria e P. Fernandez	13
Inventaire de la Biodiversité des Apoidea en Tunisie M. Chouchaine, I. Hmidi et A. Khemiri	49
Gause's Competition Experiments with <i>Paracemium</i> sp. Revisited L. S. Barreto	67
Sobreiros, Azinheiras, Pinheiros e Eucaliptos no Algarve, na Década de 1950 – Contributos Cartográficos para a História do Uso Florestal e Agro-Florestal do Solo no Algarve N.S. Loureiro	77
Effects of Scarification Treatments on Seed Germination of Three Leguminous Species from Botswana P. Kahaka, W. Mojeremane, D. Teketay and T. Mathowa	115
Índice do Volume 25 (2017)	133

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

- 1 - A revista **SILVA LUSITANA** aceita toda a colaboração científica que dá a conhecer o resultado de trabalhos de investigação e de experimentação, assim como artigos de revisão, no domínio das Ciências Florestais e afins.
- 2 - Os trabalhos aceites pela Comissão Científica, serão publicados pela ordem cronológica de chegada à Comissão Editorial, devendo o autor incluir, no final do trabalho, a data de entrega para publicação.
- 3 - Os originais deverão ser enviados à: **Comissão Editorial da Revista SILVA LUSITANA, INIAV, I.P. - Av. da República, Quinta do Marquês, 2780-157 OEIRAS, Portugal.**
E-mail: silva.lusitana@iniav.pt
- 4 - As opiniões e conceitos emitidos são da exclusiva responsabilidade dos seus autores.
- 5 - Os textos, escritos de forma clara e sucinta, devem ser apresentados em folhas A4, num só lado, com uma margem esquerda não inferior a 4 cm, e uma mancha de 20 cm x 13,5 cm incluindo quadros, fotografias, referências de pé de página, etc.
- 6 - Os originais não deverão exceder 25 páginas A4, incluindo anexos.
- 7 - **A apresentação dos originais deverá obedecer às seguintes regras:**
 - 7.1 - **Título:** O título do trabalho deverá ser conciso, específico e descritivo, não ultrapassando um máximo de 15 palavras.
 - 7.2 - **Nome do autor:** O nome do(s) autor(es) deverá ser seguido do título profissional, da direcção da instituição onde exerce a sua actividade científica e do seu E-mail.
 - 7.3 - **Sumário:** O sumário deverá ser conciso, cerca de 2-3% da totalidade do texto, mas nunca superior a 200 palavras. No fim deste, acrescentar as palavras-chave (no máximo de 5), que não apareçam no título. É obrigatório a apresentação de um sumário em inglês e em francês, com as respetivas palavras-chave, e com o título do trabalho nas referidas línguas.
 - 7.4 - **Quadros e Figuras:** Devem ser utilizados sempre que facilitem a compreensão do texto. A sua dimensão deve ser de modo a que, depois de reduzidos à dimensão considerada adequada, em função da mancha tipográfica, a sua reprodução não se afaste dos tipos utilizados no texto. A legenda deverá ser curta e concisa e indicadas sempre as fontes de onde foram retiradas.
 - 7.5 - **Fotografias:** Serão apenas aceites fotografias de qualidade e consideradas indispensáveis para a compreensão do texto. A Comissão Editorial reserva-se o direito de eliminar as fotografias sem qualidade e as que considere excessivas ou dispensáveis, depois de ouvido(s) o(s) autor(es).
 - 7.6 - **Notas de pé de página:** As notas de pé de página devem ser curtas e reduzidas ao mínimo, assinaladas sucessivamente por números e não por asteriscos.
 - 7.7 - **Referências bibliográficas:** No texto, referir o nome do(s) autor(es) em maiúsculas e o ano de publicação. No caso de 3 ou mais autores, utilizar o nome do primeiro seguido de *et al.* e a data da publicação. As referências no texto citadas em conjunto devem ser ordenadas por ordem cronológica.
Exemplos: Livro(A); Artigo(B); Artigo em Livro(C)
 - A) NATIVIDADE, J.V., 1950. *Subericultura*. Ministério da Economia, DGSFA, 387 pp.
 - B) CABRAL, M.T., LOPES, F., SARDINHA, R.A., 1993. Determinação das causas da morte do sobreiro nos concelhos de Santiago de Cacém, Grândola e Sines. Relatório Síntese. *Silva Lusitana* 1(1): 7-24.
 - C) SILVA, R., PÁSCOA, F., MARQUES, C.P., 1991. Modelação dinâmica dos povoamentos de pinheiro bravo. In *Comunicações do I Encontro Sobre Pinhal Bravo, Material Lenhoso e Resina*, SPCF/ESAC/CFC, Coimbra, pp. 123-130.
- 8 - **Número de cópias:** Os autores deverão enviar um original escrito com cópia em CD ou em alternativa por e-mail.
- 9 - **Revisão de provas:** A revisão das primeiras provas será feita pelo(s) autor(es). A alteração do texto inicial, para além de 5%, constituirá um encargo para o(s) autor(es).
- 10 - **Direitos de edição:** Todos os direitos de edição pertencem ao Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária na sua qualidade de Editor da revista **SILVA LUSITANA**.

SILVA LUSITANA

Índice

2019, N^o Especial 1 - 43

A Silva Lusitana. Porque Surgiu e a sua Importância R.M.A. Sardinha	1
Conexão Histórica entre Floresta e Estado N. Devy-Vareta	29
As Políticas Públicas em Relação à Sociedade H.P., Santos	39
Índice do Volume 26 (2018)	43