

## ESTADO ATUAL

### Ai, Portugal, Portugal, de que é que tu estás à espera\*?

A divulgação dos resultados das colocações no ensino superior no ano letivo de 2019/20 fez de novo soar o alarme: serão os técnicos florestais que estamos a formar nas universidades e politécnicos suficientes para enfrentar os desafios que se colocam à floresta portuguesa?

Apesar das recentes calamidades, Portugal é ainda um país de vocação florestal. A área que as florestas ocupam (36% do território do continente) e a sua importância económica, social e ambiental são factos suficientemente relevantes para suportar em esta convicção. E espera-se que no futuro, pelo menos, Portugal mantenha esta vocação ou seja mesmo um país ainda mais florestal. A área florestal pode continuar a expandir-se, quer naturalmente, p. ex. em áreas marginais abandonadas pela agricultura, quer através de plantações financiadas por fundos privados em fileiras competitivas ou por fundos públicos relacionados com serviços ambientais da floresta ou com a implementação de políticas, p. ex. ação climática.

Esta expansão não é, no entanto, um dado adquirido. Antes pelo contrário. A floresta portuguesa é hoje extremamente vulnerável a fenómenos como as alterações climáticas, o despovoamento do território e a falta de gestão florestal, que combinados entre si e adicionalmente com a falta da preparação do país para lidar com novos riscos, podem resultar em incêndios a escalas nunca antes observadas. Estas alterações criam novos desafios ao setor florestal e aos seus agentes, incluindo a Administração Pública e as empresas, e a toda à sociedade. O maior destes desafios é provavelmente o do aumento da sustentabilidade e resiliência da floresta nacional, o que pressupõe modificações estruturais significativas a muitos níveis e incorporação na prática de novos conceitos e abordagens de planeamento, ordenamento e gestão, novas formas de governação e também novos conhecimentos técnicos. A mudança traz, da mesma forma, oportunidades que o país e o setor devem ser capazes de capitalizar em novos negócios e na criação de emprego e valor a nível local e nacional. Todas as transformações dependem da existência de uma elevada capacidade técnica e científica, o que não parece estar assegurado no

\*extrato do poema "Portugal, Portugal" de Jorge Palma



## EVENTOS

### 7 a 9 DE NOVEMBRO

FIMAP – Feira Internacional de Máquinas, Acessórios e Serviços para a Indústria da Madeira  
MATOSINHOS  
<https://fimap.exponor.pt/>

### 8 DE NOVEMBRO

Seminário Paisagens Fire-smart. Criando territórios resilientes ao fogo  
Castelo Branco  
<http://www.apep.pt/index.php?lang=pt>

### 12 E 13 DE NOVEMBRO

International Congress "Digital Agro-food & Forestry (r)evolution"  
UTAD, Vila Real  
[http://daffe2019.inesctec.pt/?page\\_id=41](http://daffe2019.inesctec.pt/?page_id=41)

### 14 DE NOVEMBRO

"A investigação e a tecnologia ao serviço da sustentabilidade das cadeias de valor florestal"  
INESCTEC, Porto  
<https://forms.gle/uQKipfuqQaqFLCvw5>

### 22 DE NOVEMBRO

Jornada Técnica "Silvicultura do Pinhal-bravo"  
Coimbra  
<https://centropinus.org/2146/>

## INTERNACIONAIS

CLIMATE CHANGE AND NEW CHALLENGES IN THE PRODUCTION OF HIGH QUALITY AND WELL ADAPTED FOREST REPRODUCTIVE MATERIAL

3rd – 4th December 2019

Jastrebarsko, Croatia

<http://www.sumins.hr/sjemenarstvo60/?lang=en>

futuro. Esta dúvida resulta do facto de o ensino superior florestal não conseguir atrair estudantes e, correspondentemente, não colocar no mercado de trabalho um número suficiente de graduados. Os cursos relacionados com a floresta conseguiram apenas atrair 36 alunos (25 na Universidade de Lisboa, 7 no Instituto Politécnico de Coimbra e 4 na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro) dos 54.952 alunos colocados nas 3 fases dos concursos de acesso ao ensino superior em 2019/20. Valores progressivamente decrescentes têm vindo a ser registados ao longo da última década (Figura 1a) o que explica a tendência decrescente do número de licenciados no mesmo período (Figura 1b).

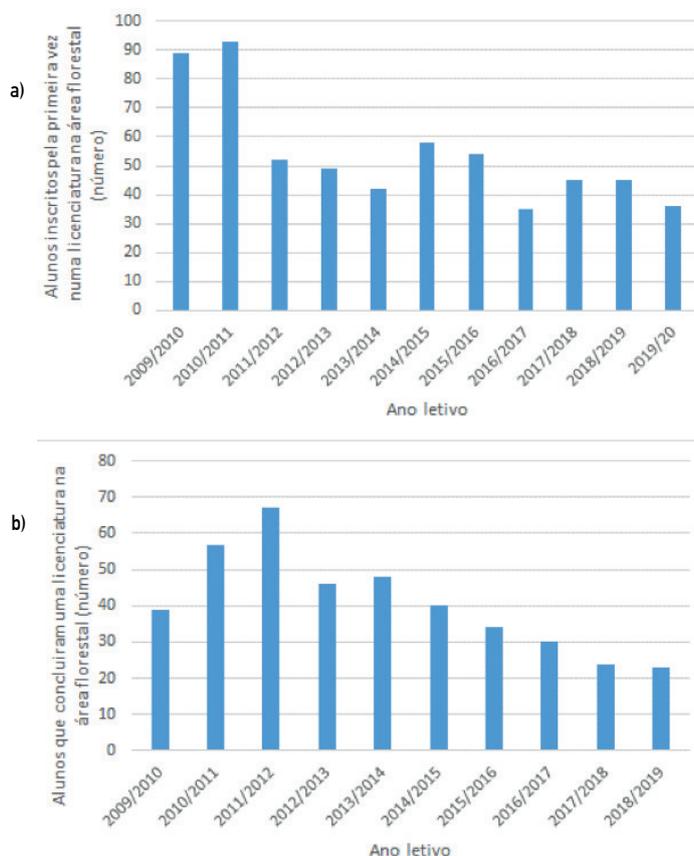


Fig. 1. Alunos inscritos pela primeira vez numa licenciatura (a) e alunos licenciados (b) na área florestal durante a última década (com exceção dos dados de 2019/20 em a) que dizem respeito os alunos colocados e não a efetivamente inscritos). Dados fornecidos pelas universidades de Lisboa e de Trás-os-Montes e Alto Douro e institutos politécnicos de Bragança, Coimbra e Viseu e dados consultados no portal da DGES

Em média, na última década, graduaram-se cerca de 70% dos alunos que ingressaram numa licenciatura florestal. Adicionalmente, uma parte muito significativa dos licenciados prosseguem estudos em programas de mestrado (2º ciclo) o que significa que muito poucos ou mesmo nenhum deles entrará diretamente no mercado de trabalho nos próximos anos.

Em oposição às licenciaturas, os mestrados apresentam uma tendência de aumento de ingressos (Figura 2a). No ano mais recente para o qual dispomos de informação (2018/19), foram admitidos 77 novos alunos (28 no I.P. Coimbra, 23 na U. Lisboa, 14 no I.P. Bragança e 12 na UTAD). Contudo, uma parte considerável dos inscritos são provenientes de outras áreas científicas e, cada vez mais, de programas de intercâmbio e mobilidade internacional (veja-se o contraste entre alunos que terminam a licenciatura e alunos que ingressam em mestrados nas Figuras 1b e 2b). Ao nível da conclusão, nos dois últimos anos, graduaram-se 16 e 14 mestres, embora se espere que este número venha a aumentar em função do aumento dos ingressos. Não é, porém, certo que estes graduados venham a

UMA FIGURA, UM EVENTO,  
UMA IMAGEM,  
UM PENSAMENTO



Engenheiro José Neiva

O Engenheiro José António Bastos Neiva Vieira, nascido em Lisboa a 22 de dezembro de 1950, é uma personalidade incontornável da silvicultura portuguesa.

A partir 1975 e até à sua aposentação em 2011 desenvolveu significativa obra nos Serviços Florestais, abrangendo múltiplas áreas: do fomento florestal e silvopastoril ao planeamento e à gestão comunitária, da divulgação e sensibilização pública às relações internacionais. Assumiu por diversas vezes funções dirigentes e, também, de representação de Portugal em missões oficiais ao estrangeiro. Em 1992 dinamizou a criação, na então Direcção-Geral das Florestas, do Gabinete de História Florestal "Prof. Baeta Neves", tendo igualmente integrado o movimento fundador da SPCF, participando nos seus órgãos sociais e na organização dos congressos florestais nacionais e de diversos seminários.

Cultiva um interesse profundo sobre as vertentes históricas, política e etnográfica das florestas, com relevante obra publicada, sobretudo no âmbito da divulgação e história florestal, e foi responsável pela organização de dezenas de exposições temáticas. Orador eloquente, efetuou inúmeras comunicações públicas por todo o país, granjeando um prestígio ímpar na classe.

Num país que se diz silvícola, mas que nunca sentiu a necessidade de uma cátedra de Política e História Florestal, e onde o Museu Nacional das Florestas, criado por Lei há mais de 20 anos, não passa de uma quimera, o Eng. José Neiva Vieira, com as suas proverbiais competência, afabilidade e generosidade, é um porto seguro para todos os técnicos, investigadores e divulgadores – nacionais ou estrangeiros – que buscam o profundo conhecimento que detém do setor e, igualmente, as vastas informações e coleções por si reunidas em arquivo e museu. Estes são o resultado do labor de toda uma vida dedicada à floresta e à natureza, constituindo repositório de enorme valor cultural e científico que, em muitos aspetos, se reveste de nível internacional.

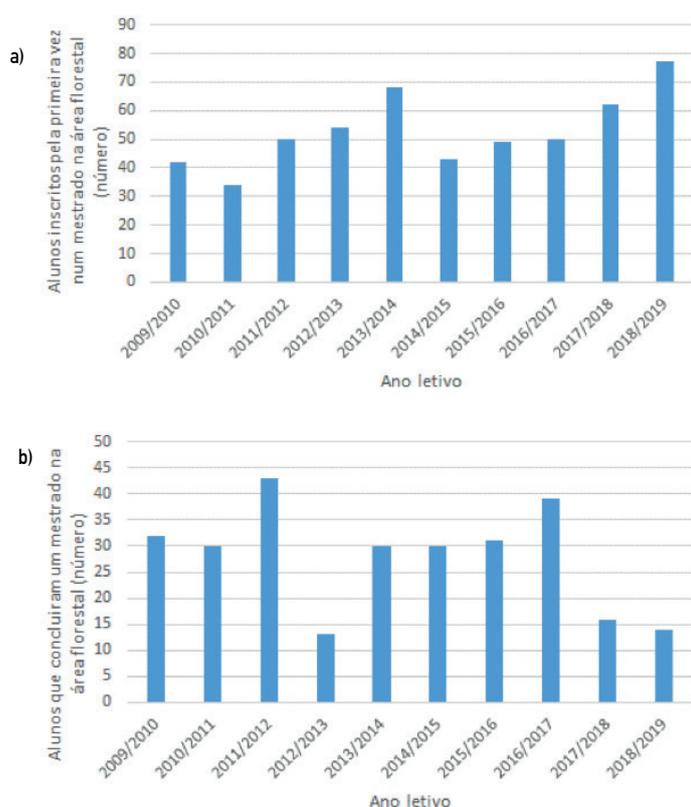


Fig. 2. Alunos inscritos pela primeira vez num mestrado na área florestal (a) e alunos que concluíram um mestrado (b) na área florestal durante a última década. Dados fornecidos pelas universidades de Lisboa e de Trás-os-Montes e Alto Douro e institutos politécnicos de Bragança, Coimbra e Viseu.

exercer a sua atividade no setor florestal ou mesmo em Portugal. Uma parte deles será ainda excluída deste grupo pelo facto de prosseguir estudos em programas de doutoramento (3º ciclo).

Com base nas estatísticas e considerações apresentadas anteriormente, é expectável que o setor apresente a curto prazo sintomas de défice de formação superior. Um exemplo é a criação da Agência para a Gestão Integrada de Fogos Rurais (AGIF) e a consequente contratação de técnicos e decisores (até cerca de 70 em diversas áreas, mas em grande parte com formações relacionadas com as florestas), peritos e coordenadores de núcleos regionais e sub-regionais. Estes técnicos e decisores são principalmente provenientes da administração central, municípios, forças de segurança, associações florestais e outras entidades e empresas, as quais se debatem neste momento com o problema da sua substituição a partir do mercado de trabalho. A própria AGIF está também com dificuldades de recrutamento por ausência de técnicos no mercado de trabalho português. O mesmo é expectável para projetos em desenvolvimento, como é o caso de programas de recuperação de áreas ardidas ou de valorização da floresta pelo pagamento de serviços de ecossistema ou ainda das políticas nacionais relacionadas com o clima (p.ex. Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC2050)), sendo razoável admitir que o défice de profissionais possa vir a comprometer a sua implementação. A manterem-se as tendências atuais, a situação do setor a médio-longo prazo será ainda mais grave uma vez que a necessária reestruturação da floresta portuguesa implicará o envolvimento de um número considerável de

profissionais de que não dispomos.

Outro desafio não menos importante é o da manutenção da investigação florestal no território português. Com o desenvolvimento do atual sistema de ensino superior português e a sua expansão a todo o território nacional durante as décadas de 1970 e 80 criaram-se competências científicas descentralizadas e com uma relação próxima com distintas regiões ecológicas do país, as quais foram posteriormente consolidadas com o estabelecimento de centros de investigação e com o reforço do financiamento para a ciência. Este quadro regionalizado de competências científicas na área florestal poder-se-á desfazer agora em poucos anos, pelo efeito do desaparecimento do ensino florestal, diminuindo desta forma a capacidade científica, de inovação e de desenvolvimento das regiões e o país num momento em que esta é mais necessária. O Instituto Politécnico de Castelo Branco foi o primeiro a deixar de oferecer ensino florestal em meados da década de 2000. O Instituto Politécnico de Viseu admitiu alunos em engenharia florestal até 2015, tal como aconteceu no Instituto Politécnico de Bragança embora neste estabelecimento se mantenha em funcionamento o mestrado em gestão de recursos florestais. As Universidade de Lisboa e de Trás os Montes e Alto Douro mantêm oferta formativa em três ciclos de estudos florestais e o Instituto Politécnico de Coimbra nos dois primeiros ciclos.

Como se pode resolver este problema? A resposta não é simples, mas podemos considerar algumas etapas para o conseguir. Em primeiro lugar, é essencial compreender as causas que levaram a que o setor florestal seja tão pouco atrativo para os jovens estudantes portugueses. Estas estarão, possivelmente, relacionadas com a conotação negativa da floresta em Portugal resultante da sua associação aos incêndios florestais, ao baixo nível de qualificação e de baixos salários praticados no setor, mas todas as razões deverão ser investigadas. Em segundo lugar, intervindo junto da sociedade, terá que se sensibilizar os cidadãos para a importância das florestas e das oportunidades que nelas existem para a inovação tecnológica e empresarial e desenvolvimento local e nacional. Finalmente, não deve ser descurada a possibilidade de o Estado (central e local) e as empresas intervirem direta e ativamente na atração de estudantes através de programas dirigidos (e financiados) para as formações nesta área e para potenciais formandos. A gravidade da situação e os custos que o país, empresas e serviços públicos terão que suportar no médio prazo por este défice são tão elevados que justificam todas as intervenções necessárias, mesmo as aparentemente mais dispendiosas.

Mais do que tudo, neste momento importa envolver todos os agentes relacionados com a oferta, procura e regulação do ensino superior florestal no desenvolvimento e implementação urgente de um plano para o ensino florestal em Portugal. A SPCF está disponível para liderar esse processo.

João Azevedo

Grupo de Trabalho em Ensino Florestal da SPCF

OPINIÃO DE

OS DESAFIOS FUTUROS PARA A FLORESTA (E PARA OS BOSQUES NATIVOS) DE PORTUGAL CONTINENTAL



Os estudos palinológicos e antracológicos realizados em Portugal continental mostram que durante o Holoceno houve uma instalação generalizada de bosques dominados por árvores do género *Quercus* [1]. Apesar de reconhecida a existência de clareiras e de áreas com menor densidade de árvores

(mais frequentes nas regiões do sul e nas terras baixas e mais húmidas) é indiscutível que, no final do período pré histórico, a paisagem vegetal era claramente dominada por azinhais, sobreirais e carvalhais. Após a longa e drástica desarboreização de Portugal continental, que reduziu a área de bosques nativos a menos de 1 % do território nacional no final do séc. XIX, a plantação de florestas de pinheiro bravo e de eucalipto, bem como de montados de sobro e de azinho, permitiu uma recuperação espetacular da área florestada durante o século XX [2]. Ainda assim, a área ocupada por

bosques nativos não beneficiou da mesma forma dos trabalhos de rearboreização. Mesmo nos territórios rurais que têm vindo a sofrer um paulatino abandono desde meados do século XX, tal área teimou em não recuperar, sobretudo devido ao aumento do número, frequência e extensão dos incêndios, que se instalaram a partir dos anos setenta [3]. Em áreas mais humanizadas, a sobre-exploração, o sobrepastoreio e a preferência dada a outras espécies florestais têm dificultado a regeneração dos bosques nativos [4]. Apenas no último inventário florestal (IFN 6) se detetou um aumento mais sensível das áreas de carvalhos caducifólios de 2010 para 2015.

Apesar da reduzida expressão territorial dos bosques nativos, os estudos de vegetação dos últimos setenta anos, realizados nos pequenos bosquetes remanescentes, permitiram descrever um número elevado de diferentes tipos de bosques nativos, com base na flora vascular que os compõe (cerca de 25 higrófilos e 45 mesófilos) [5], expondo uma grande riqueza a nível nacional.

Na Figura 1, tenta-se uma sistematização esquemática das florestas e bosques existentes em Portugal continental, ordenando-se os diferentes grandes grupos em função do que

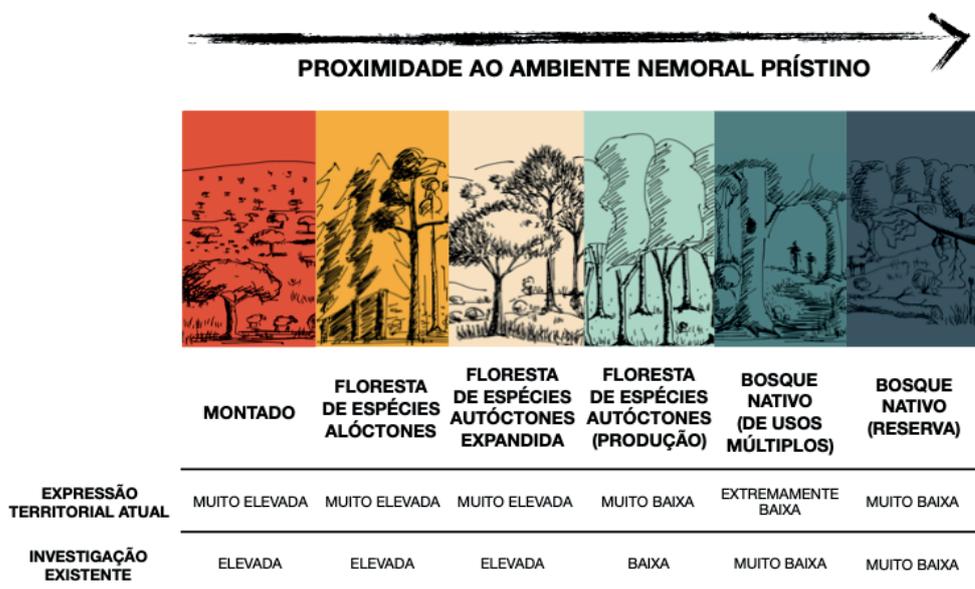


Figura 1 - Proximidade ao ambiente nemoral prístino das formações florestais portuguesas mais relevantes.

se reconhece ser a sua distância/proximidade ao ambiente típico dos bosques pré históricos (i.e. ambiente nemoral prístino). Os montados de sobro e azinho, hoje com uma expressão territorial considerável, correspondem a um sistema agro florestal em que a estrutura do subcoberto em muito se afasta da estrutura dos bosques originais. Já as florestas de espécies alóctones, sobretudo de *Eucalyptus globulus*, apesar de recriarem o ensombreamento típico do ambiente nemoral, sofrem curtos ciclos de exploração e gestão que limitam a instalação e estruturação de outros estratos do subcoberto. Em relação às florestas dominadas por espécies

autóctones, é conveniente distinguir aquelas espécies cuja cobertura raramente dominava os bosques originais, mas cuja intervenção humana expandiu as suas formações extremas (*Pinus pinaster*, *P. pinea*, *Castanea sativa*), das várias espécies de *Quercus* que, naturalmente, dominavam grande parte do território nacional (ver Tabela 1). Estas últimas, quer como floresta de produção gerida, quer como bosque nativo (usado ou em reserva para conservação da natureza), ocupam áreas muito reduzidas do nosso território, estando também muito deficitárias no que respeita à investigação científica que lhes é dedicada. Contrariamente, nas últimas

décadas, foi notável o investimento em investigação dirigida ao montado, à floresta de eucaliptos, de pinheiros e mesmo de castanheiro.

Seria desejável que se desse uma maior atenção e expressão aos bosques nativos de sobreiro, azinheira e de carvalhos em Portugal. Mas será isso possível no contexto atual de forte pressão humana e de alterações climáticas?

As alterações recentes do clima trazem seguramente muitos desafios às florestas e bosques. Tendo em conta os cenários futuros que preveem a diminuição da precipitação e o aumento da temperatura é possível traçar, grosso modo, cenários gerais para a vegetação arbórea nativa, uma vez que se espera uma ascensão em altitude e em latitude das condições ambientais que hoje conhecemos. Mais concretamente, observando a distribuição atual das espécies arbóreas mais relevantes, bem como as suas preferências ecológicas, é expectável:

i) uma perda de área ambientalmente adequada para a *Quercus robur* (pelo aumento do défice de água no verão);  
ii) uma perda de área ambientalmente adequada para a *Q. pyrenaica* nas áreas de montanha (sobretudo por falta de áreas de maior altitude) e um ganho nas áreas de fronteira com *Q. robur*.

iii) uma perda de área potencial para a *Q. broteroi*, por ausência de solos relativamente ricos em bases de troca a norte da sua área atual de ocorrência.

iv) uma perda de área ambientalmente adequada para a *Q. suber* a sul (pelo aumento da seca no estio), e um ganho a norte nas áreas de contacto com *Q. robur*.

v) um aumento da área ambientalmente adequada para a *Q. rotundifolia* (e *Juniperus oxycedrus*), ocupando as áreas dominadas por *Q. suber* e *Q. broteroi* no centro e no sul do Continente.

Tabela 1. Percentagem do território nacional continental com condições ecológicamente adequadas à dominância das espécies mais relevantes dos bosques nativos portugueses versus a percentagem do território nacional continental realmente dominado por estas.

| Espécie/subespécie:  | <i>Quercus suber</i> | <i>Q. rotundifolia</i> | <i>Q. robur</i> | <i>Q. broteroi</i> | <i>Q. pyrenaica</i> | <i>Pinus pinea</i> + <i>P. pinaster</i> |
|--|----------------------|------------------------|-----------------|--------------------|---------------------|---|
| Percentagem do território nacional continental com condições ambientais adequadas à dominância da espécie/subespécie [6] | 34,0 %               | 16,7 %                 | 16,2 %          | 13,0 %             | 13,2 %              | 1,8 %                                   |
|  |                      |                        | Total: 42,4 %   |                    |                     |   |
| Percentagem do território nacional continental realmente dominado por estas espécies/subespécies (IFN 5) [7]             | 2,7 % <sup>1</sup>   | 0,8 % <sup>1</sup>     |                 | 0,8 %              |                     | 11,4 %                                  |

Nota: <sup>1</sup>Os valores apresentados correspondem a majorações obtidas retirando a área que corresponde com segurança a montado gerido (agrícola, pastado ou limpo mecanicamente).

No sudeste da Beira Baixa e do Alentejo (atualmente as regiões mais secas de Portugal) e, possivelmente no Alto Douro, é de esperar a instalação de um clima mediterrânico semiárido, idêntico ao que hoje existe no sudeste de Espanha ou em Marrocos. Neste tipo de clima dá-se, naturalmente, uma rarefação quase total do coberto arbóreo, correspondendo a vegetação autóctone de maior altura a matagais. Em Portugal, estas áreas mais secas poderão ser dominadas futuramente por *J. oxycedrus*, *Pistacia terebinthus*, *Rhamnus alaternus*, *R. oleoides*, *Q. coccifera* ou mesmo *Chamaerops humilis*.

Estas alterações ambientais levantam também um conjunto significativo de novos desafios à fileira florestal:

1) Manterão as espécies mais relevantes para o setor florestal a produtividade desejada nos locais onde são hoje produzidas?

2) Poderá o setor florestal contribuir para a mitigação dos efeitos das alterações climáticas?

Considerando a questão 1), relativamente às espécies florestais e à sua produtividade, é de esperar igualmente um deslocamento para norte ou para maiores altitudes das condições ambientais associadas à produtividade atual.

Assim, é de esperar que a maior concentração de pinhais e eucaliptais, hoje no centro do país, se possa deslocar mais para norte e que os montados de sobreiro e de azinho, hoje mais frequentes a sul do Tejo, possam vir a ter áreas relevantes nas

Beiras, em Trás os Montes e no Alto Douro. As zonas mais interiores do sul do país poderão perder a capacidade de produção florestal com as espécies atuais. Um olhar atento para a produção florestal de Marrocos pode ser esclarecedor acerca do que poderá vir a ser o futuro da produção florestal do sul do nosso país (e, de modo semelhante, da produção agrícola ou da gestão da água), uma vez que se trata de um país com forte influência atlântica, mas com níveis de seca estival muitíssimo pronunciados. Naquele país, têm particular importância no setor florestal as seguintes espécies (por ordem de maior área ocupada): *Q. rotundifolia*, *Vachellia tortilis*, *Argania spinosa*, *Tetraclinis articulata*, *Q. suber*, *J. thurifera* (+ *J. oxycedrus* e *J. phoenicea*) e *Cedrus atlantica*. Relativamente à questão 2), o setor florestal poderá, sem dúvida, contribuir ativamente na mitigação dos efeitos das alterações climáticas. Uma das problemáticas prementes das alterações climáticas previstas é a migração dos seres vivos menos móveis, dada a grande rapidez com que se espera que se instalem. As alterações pliocénicas (glaciações e períodos interglaciais) terão alternado muito mais lentamente e, ainda assim, assistiu-se a uma extinção muito significativa de espécies arbóreas e de animais de grande porte. Hoje em dia, a ubíqua presença humana no território, cria indubitavelmente descontinuidades nas possíveis vias migratórias, que resultarão seguramente em barreiras intransponíveis para os diferentes organismos. O setor florestal poderá ter uma

contribuição muito relevante para esta problemática caso consiga promover, por exemplo, a integração sistemática de áreas de bosque nativo em explorações florestais. Esta integração poderá ser oportuna, sobretudo se pensarmos que as alterações climáticas podem implicar um esforço de adaptação que poderá passar por alterações nas espécies florestais (e nemorais) atuais. Do ponto de vista prático, tal promoção poderá ser realizada recorrendo a medidas de ordenamento do território (e.g. prevendo estas áreas nos licenciamentos, certificações, planos de ordenamento etc.), mas também valorizando as explorações que mantenham áreas de bosque nativo nos seus limites aquando na distribuição dos fundos de apoio ao setor florestal. Uma rede nacional, mesmo que de pequenos bosquetes nativos, integrada nas explorações florestais (e porque não agrícolas também?) além de contribuir para os fluxos de seres vivos contribuirá, simultânea e indubitavelmente para: o armazenamento de carbono; uma melhoria na recarga e na qualidade das águas subterrâneas; uma maior resistência à propagação dos incêndios; uma mais rápida recuperação da vegetação nativa e da floresta gerida após perturbação (i.e. resiliência). No sentido de estas áreas de bosque nativo poderem resultar numa mais-valia para as explorações que as decidam desenvolver e manter (e não apenas no que poderia ser visto como um encargo), seria fundamental a abertura de linhas de financiamento para a investigação dedicada à floresta de produção com espécies autóctones, nas suas áreas de ocorrência natural (i.e. não expandida), juntamente com linhas de estímulo à sua instalação, à promoção dos usos múltiplos de tais bosques ou à sua preservação como reservas naturais de biodiversidade.

O ensino florestal, em Portugal, terá seguramente um papel

relevante na adaptação aos tempos que se aproximam e é sua responsabilidade integrar o vasto conhecimento científico produzido no último século, nas mais variadas áreas do conhecimento associadas aos bosques e à floresta, de modo a que as novas gerações se munam das ferramentas necessárias para se adaptarem progressivamente e o melhor possível às exigentes condições atuais e futuras.

#### Referências

1. Carrión, J.S.; Fernández, S.; González-Sampériz, P.; Gil-Romera, G.; Badal, E.; Carrión-Marco, Y.; López-Merino, L.; López-Sáez, J.A.; Fierro, E.; Burjachs, F. Expected trends and surprises in the Lateglacial and Holocene vegetation history of the Iberian Peninsula and Balearic Islands. *Rev. Palaeobot. Palynol.* 2010, 162, 458–475.
2. Louro, G.; Monteiro, M. do L.; Constantino, L.; Tomé, M.; Rego, F. Evolução do material lenhoso de pinheiro-bravo e eucalipto. *Silva Lusit.* 2010, 18, 133–149.
3. Fernandes, P.M.; Loureiro, C.; Guiomar, N.; Pezzatti, G.B.; Manso, F.T.; Lopes, L. The dynamics and drivers of fuel and fire in the Portuguese public forest. *J. Environ. Manage.* 2014, 146, 373–382.
4. Monteiro-Henriques, T.; Fernandes, P. Regeneration of Native Forest Species in Mainland Portugal: Identifying Main Drivers. *Forests* 2018, 9, 694.
5. Costa, J.C.; Neto, C.; Aguiar, C.; Capelo, J.; Espírito Santo, M.D.; Honrado, J.; Pinto-Gomes, C.; Monteiro-Henriques, T.; Sequeira, M.; Lousã, M.; et al. Vascular plant communities in Portugal (Continental, the Azores and Madeira). *Glob. Geobot.* 2012, 2, 1–180.
6. Capelo, J.; Mesquita, S.; Costa, J.C.; Ribeiro, S.; Arsénio, P.; Neto, C.; Monteiro-Henriques, T.; Aguiar, C.; Honrado, J.; Espírito-Santo, D.; et al. A methodological approach to potential vegetation modeling using GIS techniques and phytosociological expert-knowledge: application to mainland Portugal. *Phytocoenologia* 2007, 37, 399–415.
7. DGRF Resultados do Inventário Florestal Nacional 2005/2006, 5a Revisão; Direção-Geral dos Recursos Florestais: Lisboa, Portugal, 2007; p. 70.

Tiago Monteiro-Henriques  
Investigador CITAB-UTAD

## GRUPOS DE TRABALHO DA SPCF

No início de 2019 a SPCF iniciou o processo de criação e dinamização no seu seio de grupos de trabalho com o objetivo de promover a reflexão sobre temáticas relacionadas com a floresta, divulgar trabalhos científicos e dinamizar ações respeitantes à área de atuação do grupo.

Cada grupo de trabalho é inicialmente coordenado/organizado por um elemento dos órgãos sociais da SPCF que convidará sócios para com ele trabalharem determinada área. O grupo reunirá pelo menos 1 vez por ano e sempre que achar pertinente organizará uma atividade aberta à sociedade. As normas regulamentares para a constituição e funcionamento destes grupos de trabalho podem ser consultadas em <http://www.spcflorestais.pt/images/NORMAS%20GT.pdf> Neste momento estão criados dois grupos de trabalho: um em Ensino Florestal e outro em Inventário Florestal e Deteção Remota prevendo-se, para breve, a criação do grupo em Mercados e Tecnologia de Produtos Florestais.



Inventário Florestal e Deteção Remota



Ensino Florestal



Mercados e Tecnologia de Produtos Florestais

# BREVES

A Sociedade Portuguesa de Ciências Florestais marcou presença no dia 27 de setembro, em mais um FSC Friday - Business Fórum sobre opções sustentáveis para as embalagens do presente e do futuro. Um dia dedicado à reflexão sobre a importância da gestão florestal responsável e ao papel que o FSC® desempenha neste âmbito.

A SPCF é membro associado da AGFR (Associação para uma Gestão Florestal Responsável), entidade que em Portugal representa o FSC fazendo parte da Câmara Social onde a colega Leónia Nunes tem assento.



## #ESTÁ TUDO CONECTADO

A FLORESTA ESTÁ NO NOSSO DIA-A-DIA  
AJUDA-NOS A PROTEGÊ-LA

Caixas-ninho

Comedores

Bombas de sementes

Hotel de insetos






**ENCONTRO REGIONAL EM VILA REAL**  
19 DE OUTUBRO

Horário: 9h00 às 12h00  
Local: Parque Corgo  
Ponto de Encontro: Entrada do Centro Ciência

**INSCRIÇÕES GRATUITAS E OBRIGATORIAS**  
Indica o encontro, o teu nome e data de nascimento para [geral@lpn.pt](mailto:geral@lpn.pt) ou 217780097




SPÓDIOS:



A Sociedade Portuguesa de Ciências Florestais co-organizou a sessão de lançamento das ações regionais do projeto #EstátudoConectado. O projeto resulta da parceria entre o Rock in Rio e a Liga para a Proteção da Natureza, sendo um projeto de aproximação à floresta, onde se dá a conhecer os valores da Floresta e de que forma ela está presente no nosso dia-a-dia, assim como se sensibiliza para a sua preservação.

No âmbito deste projeto irão ser realizados cinco grandes encontros regionais de norte a sul do país, com eventos dirigidos à comunidade escolar, ao público em geral e ao sector florestal. O primeiro desses encontros realizou-se em Vila Real nos dias 18 e 19 de novembro tendo sido envolvidas escolas, os baldios de Alvaldeia e a comunidade vilarealense.



A Sociedade Portuguesa de Ciências Florestais participou no XXV IUFRO World Congress, que se realizou entre os dias 29 setembro e 5 outubro de 2019 em Curitiba, Brasil, tendo-se feito representar pelo Presidente do Conselho Fiscal João Carlos Azevedo, na foto com colegas do Centro de Investigación Forestal de Lourizán (CIF), Espanha.

O IPB e a SPCF estão a organizar a 2ª edição do Seminário de Incêndios Rurais cuja primeira edição ocorreu em 2014 em Bragança. O programa do seminário será, brevemente, disponibilizado

**seminário**  
**Incêndios Rurais 2020**



**Bragança e Valpaços**  
**23 e 24 janeiro 2020**