

# #MYPLANET

*by The Navigator Company*

**Biodiversidade**

Conhecer mais  
para proteger melhor



44



40

#### Ilustrar a natureza

A ilustradora científica Mafalda Paiva fala-nos das gravuras de espécies que habitam nas florestas da Navigator. **P 04**

#### Há vida na floresta

Depois de um século marcado pelo quase desaparecimento de várias espécies, Portugal investe na recuperação do seu património natural. **P 06**

#### Moçambique

O compromisso com a biodiversidade faz-se em articulação com as comunidades. **P 18**

#### Mãe natureza

A floresta precisa de novas árvores para crescer. É nos viveiros que elas nascem. **P 20**

#### Fitossanidade

A saúde das plantas é indispensável ao desenvolvimento sustentável da humanidade. **P 26**

#### Conservar a vida

Os rostos de quem faz da defesa da biodiversidade uma profissão. **P 28**

#### Outros produtos

A floresta fornece-nos produtos importantes, que vão muito além da madeira. **P 36**

#### Sabores da floresta

De norte a sul do país, há árvores e arbustos que nos oferecem maravilhosas bagas comestíveis. **P 40**

#### Casas em flor

Trazer a natureza para os espaços urbanos. **P 44**

#### Educação

As crianças estão mais amigas do ambiente, mas é preciso continuar a investir neste campo. **P 48**

#### Árvore da minha vida

Há memórias pessoais que vivem à sombra de uma árvore. **P 52**



06



## RECEBA GRATUITAMENTE A REVISTA #MYPLANET EM SUA CASA

Basta fazer a sua subscrição em [myplanet.pt](http://myplanet.pt) ou seguir o link no QR Code.

Junte-se também a nós em:

 [facebook.com/myplanet.pt](https://facebook.com/myplanet.pt)

 [instagram.com/myplanet.pt](https://instagram.com/myplanet.pt)

### MYPLANET #05

**Edição e coordenação:** Direção de Comunicação e Marca **Diretor:** Rui Pedro Batista **Design:** Ray Gun / Creativity Worldwide **Conteúdos:** Key Message Comunicação Estratégica **Proprietário/Editor:** The Navigator Company **Morada e sede da redação:** Av. Fontes Pereira de Melo, 27. 1050-117 Lisboa **Impressão:** Impresso em papel Inaset Plus Offset 100 g/m<sup>2</sup>, tendo por base florestas com gestão responsável. Isenta de registo na ERC ao abrigo do Dec.Reg. 8/99 de 9/6 art.12º nº1-a). Depósito Legal nº 000000/18 **Periodicidade:** Bimestral **Tiragem:** 10 997 exemplares **Gráfica:** OCYAN Publicação gratuita



## Uma revista que evolui

Esta edição da revista corporativa da The Navigator Company assume uma nova identidade: #MYPLANET. Ela resulta da fusão de duas publicações da Companhia, a #MYPLANET e a The Newsletter, e acolhe o melhor de cada uma delas. Pretendemos que, juntas, sejam mais do que a soma das partes. Tanto a The Newsletter como a #MYPLANET tornaram-se marcos incontornáveis da nossa comunicação com os *stakeholders*, internos e externos, mas consideramos que, num mundo em mudança, faz cada vez mais sentido unir os temas corporativos com os assuntos de interesse geral.

A revista #MYPLANET assume-se, assim, como uma das faces visíveis de uma plataforma de conteúdos multicanal, que conta as melhores histórias relacionadas com o universo, os valores e o propósito da Navigator. E, nessa missão de procurar inspirar os outros, abre igualmente o seu espaço a todos os *stakeholders*. Queremos mostrar o melhor de nós e da comunidade.

A #MYPLANET foca-se nos assuntos sobre os quais a Navigator detém conhecimento e que se revestem de interesse do público. Em todas as suas plataformas ou canais, procura a excelência do *storytelling* em temas como a gestão florestal sustentável, o desenvolvimento do mundo rural, as boas práticas industriais e tecnológicas e a sustentabilidade de uma forma geral, nos seus três pilares - ambiental, social e económico.

A The Navigator Company acredita que esse é um caminho fundamental para a realização de um dos valores do seu propósito - a partilha de conhecimento com a sociedade e a capacitação dos *stakeholders*.

# DAR CORPO À NATUREZA

A natureza inspira a Humanidade desde que esta sentiu o primeiro impulso da representação pictórica da realidade. E, tal como no mundo real, é a biodiversidade que dá a cor, a luz e a multiplicidade à expressão visual. Esta ligação é agora evocada pela The Navigator Company, com uma coleção de gravuras exclusivas.

**E**m Portugal, mais de 60% das plantas avaliadas estão em risco de extinção e 42% das espécies de vertebrados identificados estão ameaçados. Sinais de alerta que despertam para a urgência na adoção de princípios para benefício da conservação da biodiversidade. Empresa de base florestal, a The Navigator Company tem identificadas nos espaços florestais que gere 740 espécies vegetais e 235 espécies animais, que beneficiam de ações regulares de preservação e conservação. Um trabalho de defesa da biodiversidade, agora também firmado em gravuras exclusivas que documentam a vida que faz a história natural do país. Mafalda Paiva foi a ilustradora escolhida para desenvolver as gravuras evocativas da biodiversidade nas florestas Navigator. Falámos com ela para perceber como foi este desafio.

## Criatividade sem invenção

Foi ainda criança, em Santo André, Melides, que Mafalda Paiva começou a desenhar animais. O talento para as artes gráficas levou-a a mudar-se para Lisboa aos 15 anos, para prosseguir os estudos na Escola Secundária António Arroio. Seguiu-se a licenciatura em design e vários anos de trabalho, até ao dia em que descobriu um curso de ilustração científica. "Fiz o curso, tirei o mestrado, e hoje só trabalho nesta área", conta. A ilustração é a área que melhor "casa" os diversos interesses de Mafalda Paiva: a arte, a natureza e uma tendência inata para a observação. Não ter formação em ciências nunca foi um obstáculo. "Uma das obrigatórias da ilustração científica é a de estarmos ligados com o estudioso que faz a encomenda; no meu caso, se for na área da biologia, com o biólogo. A ilustração científica é a descrição da ciência, não há espaço para invenção", afirma.

## Método de recolha e reconstrução

No trabalho desenvolvido para a Navigator, às informações fornecidas por Nuno Rico, responsável de Conservação da Biodiversidade na empresa, acrescentou

outras sobre as espécies selecionadas. "A única espécie que eu não conhecia era a planta carnívora [erva pinheira orvalhada]. Aliás, eu já a tinha visto, mas não fazia ideia de que era carnívora, e tive de procurar mais informação, porque há pormenores muito pequeninos e as fotografias nem sempre nos mostram tudo", explica. "Faço uma recolha grande de fotografias, com várias posições e perspetivas da espécie, seleciono as que têm mais pormenores e faço uma reconstrução. Depois, é quase como um desenho à vista a partir das várias fontes", esclarece Mafalda Paiva. É um trabalho feito passo a passo - primeiro o traço, depois as cores -, com pormenores desafiantes. "O que me dá mais luta é pintar os verdes, que, na natureza, são muito diferentes das paletes que temos. Muitas vezes temos de misturar uma série de cores", conta a ilustradora, para quem cobras e peixes são dos animais mais difíceis de retratar, por causa das escamas. "Há um esquema que tem de bater certo. Nós temos de contar as escamas dos animais. Porque há espécies que se diferenciam a partir de um pequeno pormenor, que pode ser na costela, como é o caso da salamandra, ou nas escamas, no caso dos peixes", diz.

## Um trabalho mais artístico

Cada trabalho traz novos conhecimentos. "Há animais que se revelam extraordinários, porque temos de ler sobre o comportamento deles. E também há vários tipos de ilustração científica. A que estou a fazer para a Navigator tem um pouquinho de artístico, porque é para um público comum. Tento que as espécies tenham posições o mais naturais possível, que sejam apelativas e que mostrem a beleza de cada uma", diz. Para Mafalda Paiva, a ilustração científica pode contribuir para a preservação da biodiversidade. "A fotografia é muito interessante, mas tem muito ruído à volta. Além disso, mostra um determinado indivíduo, que tem os seus defeitos, enquanto a ilustração científica vai mostrar o exemplar mais perfeito daquela espécie. Neste caso, é uma excelente ferramenta para promover a biodiversidade dentro do próprio grupo", afirma.



**“O que me dá mais luta é pintar os verdes, que, na natureza, são muito diferentes das paletes que temos.”**

Os trabalhos de Mafalda Paiva já estiveram expostos nos Estados Unidos (New York State Museum, Savannah e Art. Science Gallery, em Austin), Itália (Biel de Veneza), Eslovénia (Maribor, durante a Capital Europeia da Cultura, em 2012) e Espanha (Catalan Association for Science Communication, em Barcelona). Em 2012 foi distinguida com o prémio Ilustraciencia, da ACCC, e em 2013 ganhou o 2.º prémio da Fundação Calouste Gulbenkian, com a ilustração *Nucella lapillus*, na Casa das Ciências.



# CONHECER MAIS PARA PROTEGER MELHOR

Apostar na conservação da biodiversidade é fomentar a sustentabilidade em termos ambientais, sociais e económicos. Depois de um século marcado pelo quase desaparecimento de várias espécies, Portugal investe na recuperação do seu património natural.

O voo rasante de um inseto, o planar de um abutre, os passos furtivos de um lobo, as árvores e vegetação que os abrigam, e o solo fértil que tudo sustenta. São atores do que é a vida na natureza e da biodiversidade que esta alberga. Mas, ao longo do último século, muitos viram a sua existência ameaçada, e, por esse motivo, os últimos anos têm sido marcados por esforços que têm permitido a recuperação de populações e territórios e uma convivência mais salutar com o ser humano. Muito desse trabalho passa pela sensibilização, já que só é possível proteger aquilo que se conhece e respeita.

De acordo com a Lista de Espécies Ameaçadas da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN), em 2019 eram mais de 28 mil as espécies ameaçadas de extinção à escala global. A perda de habitat, a sobreexploração de recursos e as alterações climáticas estão entre as principais ameaças. Também em Portugal, a diminuição dos habitats

e a perseguição humana puseram em causa a continuidade de espécies como a águia imperial ibérica (*Aquila adalberti*), o lince ibérico (*Lynx pardinus*), o abutre preto (*Aegypius monachus*) ou o lobo ibérico (*Canis lupus signatus*). E embora se registre uma recuperação, a situação ainda é preocupante, com as três primeiras classificadas como “criticamente em perigo” e o lobo “em perigo”.

Conheça algumas espécies que correm o risco de desaparecer e os esforços que têm sido feitos para o evitar, nos quais se incluem as ações desenvolvidas pela The Navigator Company, promotora do projeto #MYPLANET, nas suas áreas florestais.



**O projeto Cão de Gado, lançado pelo Grupo Lobo, faz doação de cães de gado aos pastores, garantindo-lhes alimentação e apoio veterinário.**



**Lobo ibérico**  
*Canis lupus signatus*

## SEM MEDO DO LOBO MAU

Com uma população estimada de 350 animais distribuídos por 60 alcateias, o lobo ibérico, outrora comum em todo o território nacional, ocupa hoje 20% da sua área de distribuição original. Na Europa, a espécie tem vindo a recuperar, mas Francisco Petrucci-Fonseca, presidente do Grupo Lobo, mostra-se prudente. “Na zona da raia, o lobo está a voltar, mas aparece, é morto, reaparece; na zona da Arada até Trancoso, a densidade é muito baixa, mas há alcateias que persistem. Em Montesinho e no Gerês, a densidade é boa e a população estável. Quanto à região de Vila Real, é mais complicado, devido à falta de planeamento do território”, refere, lamentando a destruição do habitat, nomeadamente zonas mais sossegadas,

essenciais para a reprodução. Esta é a única espécie da fauna portuguesa alvo de uma lei que interdita o seu abate e captura, bem como a destruição do seu habitat. Contudo, tal não tem impedido que o lobo continue a ser perseguido.

O lobo costumava ter nos corços, veados e javalis a sua principal fonte de alimentação. Mas com o desaparecimento desta vida mais selvagem, as espécies domésticas tornaram-se a base da sua subsistência. É por isso que, nas zonas com menos presas selvagens, os ataques a rebanhos continuam a acontecer. A recuperação das populações de javalis e restantes ungulados fez com que o lobo

também recuperasse parte da sua dieta tradicional, e, em zonas como Montesinho, já são mais de metade da alimentação da espécie.

O projeto Cão de Gado, lançado pelo Grupo Lobo, faz doação de cães de gado aos pastores, garantindo-lhes alimentação e apoio veterinário. “Estabelece-se uma relação de confiança e, em muitos casos, a atitude muda”, afirma Francisco Petrucci-Fonseca. “Para proteger o lobo, o cidadão comum deve conhecê-lo”, ressalva.

Em Mafra, o Centro de Recuperação do Lobo Ibérico acolhe lobos que já não podem viver em liberdade, e está vocacionado para a sensibilização.

**O lince é extremamente especializado ao nível do habitat e da dieta, e foi isso que o condicionou.**



**Lince ibérico**  
*Lynx pardinus*

## O FELINO MAIS AMEAÇADO DO MUNDO

No caso do lince ibérico, a reintrodução de animais na natureza tem sido determinante para a recuperação daquele que ainda é considerado o felino mais ameaçado do mundo e o carnívoro em maior perigo na Europa.

Foram as profundas mudanças do habitat e o declínio da população de coelho bravo que levaram ao quase desaparecimento da espécie, que em 2002 atingiu os registos mínimos de distribuição na natureza.

“O lince é extremamente especializado ao nível do habitat e da dieta, e foi isso que o condicionou”, explica Eduardo Santos, coordenador do Programa Lince da Liga de Proteção da Natureza (LPN).

Hoje a população mundial de lince ibérico soma 475 exemplares, 100 dos quais vivem na natureza em Portugal, distribuídos pelo Vale do Guadiana. “Com o continuar do esforço de reintrodução e com a sua reprodução,

espera-se que o lince possa ir ocupando as áreas envolventes”, afirma Eduardo Santos.

A ação do Programa Lince, criado em 2004, consiste na recuperação da população de coelho bravo - para alimentação - e na conservação e recuperação do habitat do lince ibérico na região do Alentejo e Serra Algarvia, num trabalho feito em colaboração com proprietários, agricultores e caçadores.



**A espécie foi alvo do projeto LIFE Habitat Lince e Abutre, que vigorou até 2014.**

Abutre preto  
*Aegypius monachus*



**O projeto LIFE Imperial iniciou-se em 2014, quando existiam apenas 11 casais em Portugal, e atua de modo a reduzir ou eliminar as ameaças à espécie.**

Águia imperial ibérica  
*Aquila adalberti*

## GIGANTE VOADOR

A mesma região do Alentejo e Serra Algarvia é habitat de outra espécie altamente ameaçada no território português: o abutre preto. Este gigante, com uma envergadura que pode atingir perto de três metros, desapareceu do território nacional enquanto espécie reprodutora, na década de 70, e só voltou a nidificar em 2010. Atualmente, conta com um efetivo de 30 casais, o que lhe confere o estatuto de "criticamente em perigo".

As principais ameaças com que se depara são o envenenamento – sendo uma ave exclusivamente necrófaga, acaba por ser vítima do envenenamento de outros animais –, a perda de território e a escassez alimentar. Além do mais, a espécie tem características que dificultam a sua recuperação e expansão territorial: só atinge a idade reprodutora aos 5/6 anos; como a fêmea só põe um ovo, na

melhor das hipóteses cada casal cria uma única cria por ano; tem tendência para se reproduzir nas áreas de onde é originário.

O abutre preto nidifica na copa de árvores de grande porte, que possam suportar um ninho que, ocupado, tem um peso entre os 100 e os 200 quilos, em terrenos com alguma inclinação, áreas com vegetação densa e pouco ou nada perturbadas – um cenário cada vez mais raro em Portugal.

A espécie foi alvo do projeto LIFE Habitat Lince e Abutre, que vigorou até 2014 e está incluído no trabalho feito no âmbito do programa Lince. Desde 2017, integra o projeto de colaboração transfronteiriça Orniturismo, ao abrigo do qual a Liga de Proteção da Natureza tem dado continuidade às tarefas de conservação.

## A RAPINA MAIS RARA DE PORTUGAL

Com 17 casais presentes em território nacional, a águia imperial ibérica é outra espécie que ainda se encontra "criticamente em perigo". "É uma grande rapina que se distingue das outras porque o coelho é uma presa muito importante na sua dieta. Há estudos que indicam uma relação entre a abundância de coelho e o seu sucesso reprodutor", explica Paulo Marques, coordenador do projeto LIFE Imperial.

No início do século XX, a espécie distribuía-se por toda a Península Ibérica, mas a perseguição e a perda de habitat colocaram-na no limiar da extinção. Foi graças ao trabalho de conservação realizado em Espanha que a águia imperial ibérica conseguiu inverter a tendência. "A população começou a regressar à área histórica

de distribuição da espécie e expandiu-se para Portugal", conta o responsável do LIFE Imperial. Contudo, a população presente em Portugal é ainda composta por aves jovens, que não têm tanto sucesso reprodutor. O projeto LIFE Imperial iniciou-se em 2014, quando existiam apenas 11 casais em Portugal, e atua de modo a reduzir ou eliminar as ameaças à espécie: abate a tiro, eletrocussão, perturbação e destruição do habitat, e escassez de alimento.

"As zonas com historial de abate a tiro são mais vigiadas. Além disso, foi feito o levantamento da situação da referência do uso de veneno em Portugal, e as equipas cinotécnicas da GNR ajudam a detetar novos casos e a fonte de veneno", explica Paulo Marques.

## A PROTEÇÃO DA BIODIVERSIDADE NAS PROPRIEDADES DA THE NAVIGATOR COMPANY

**A**s copas de árvores de grande porte são o local de eleição para a águia imperial ibérica construir os seus ninhos. “Na maior parte das vezes são eucaliptos, que abanam muito com o vento. Temos tido uma taxa elevada de quedas de ninho e, quando podemos, reforçamos os ninhos em risco ou construímos plataformas novas” afirma Paulo Marques, do projeto LIFE Imperial.

A águia imperial ibérica regista avistamentos nas propriedades geridas pela Navigator, que albergam cerca de 740 espécies de plantas e 235 animais, incluindo várias espécies protegidas e endémicas. A conservação da biodiversidade é, aliás, parte integrante do modelo de gestão florestal da empresa, que soma 4 100 hectares classificados pela Rede Natura 2000 como habitats protegidos.

A águia-de-Bonelli (*Aquila fasciata*), uma “espécie em perigo”, nidifica em várias propriedades da Navigator do sudoeste alentejano e Algarve, e tem tido um acompanhamento por parte da empresa desde 2006. No âmbito do projeto LIFE “Conservação de Populações Arborícolas

de águia-de-Bonelli em Portugal”, a The Navigator Company definiu, em conjunto com o CEAI - Centro de Estudos da Avifauna Ibérica, um plano de conservação que define zonas tampão em redor dos ninhos, e foi identificado o período durante o qual estão condicionadas algumas atividades. “Tentamos compatibilizar a nossa gestão com a época reprodutiva da águia-de-Bonelli. Monitorizamos anualmente os ninhos e condicionamos atividades impactantes, nomeadamente o corte ou plantação de árvores, entre dezembro e maio”, explica Nuno Rico, responsável pela conservação da biodiversidade na Navigator.

Existem zonas tampão em 32 unidades da Companhia, correspondendo a 16 territórios de águia-de-Bonelli, ou seja, 16 casais. A par, existem quatro ninhos, ou locais de nidificação estáveis, dentro de propriedades, em redor dos quais foram constituídas áreas de proteção entre os 3 e os 4,5 hectares, denominadas “áreas de alto valor de conservação”.

Há ainda a preocupação de criar alternativas para nidificação, com a criação ou manutenção de pequenos bosques de grandes árvores junto aos ninhos já

### Espécies endémicas

Espécies animais e vegetais que ocorrem numa área muito restrita. A sua vulnerabilidade intrínseca torna-as referência obrigatória quando se traçam linhas de ação para conservar a biodiversidade.

**Entre dezembro e maio, a Navigator condiciona atividades impactantes em zonas em redor dos ninhos das águias-de-Bonelli, de forma a não interferir com a sua época reprodutiva.**



Águia-de-Bonelli  
*Aquila fasciata*

existentes e com a construção de ninhos artificiais. “Os ninhos são feitos em árvores que por vezes secam ou caem e é bom ter alternativas”, explica Nuno Rico. “A população tem-se mantido estável, e sempre que há sucesso reprodutivo temos a esperança que os juvenis vão futuramente nidificar em novos locais”, congratula-se o responsável.

O açor (*Accipiter gentilis*) é outra ave de rapina que nidifica nos espaços florestais da Navigator. Em Portugal, esta rapina diurna, considerada “vulnerável”, escolhe os bosques e florestas para se reproduzir e caçar. Nas propriedades da empresa, beneficia de medidas semelhantes às adotadas para a águia-de-Bonelli. “Existe uma compatibilização da altura de nidificação e reprodução da espécie com a nossa atividade”, explica Nuno Rico.

A diversidade florestal das plantações da Navigator é também “casa” para a águia calçada (*Aquila pennata*) e animais estepários, como é o caso da abetarda (*Otis tarda*), a ave mais pesada da Europa, ameaçada a nível mundial e com estatuto de “espécie em perigo”. E vários mamíferos, como o lobo ibérico. “Já foi avistado nas propriedades da região de Arouca, que são um local de passagem, mas não de reprodução”, conta Nuno Rico. Já a lontra (*Lutra lutra*) surge junto às galerias ribeirinhas e beneficia das ações de proteção de que estas são alvo. “Não são feitas plantações de eucaliptos na área e existem faixas de proteção até 30 metros. Tentamos preservar o coberto vegetal natural, ou, quando está mais degradado, também fazemos a requalificação”, explica o responsável, que sublinha que estas ações beneficiam, para além dos mamíferos, também todos os outros grupos de animais, como peixes, anfíbios e macroinvertebrados como os insetos (e.g. libélulas e libelinhas).

A proteção e conservação estende-se também a várias espécies vegetais, caso do carvalho de Monchique (*Quercus canariensis*), espécie muito rara e ameaçada, com apenas 300 árvores em todo o território. No final de 2019, realizou-se uma ação de restauro do habitat na propriedade da Navigator de Águas Alves, em Monchique, com a plantação de 50 novos carvalhos, criados a partir de bolotas da zona. Também os sobreiros são alvo de atenção, com a interdição da gradagem do solo por baixo das suas copas, de modo a não prejudicar as raízes da árvore, que se estendem num plano horizontal.

“Estas ações também beneficiam serviços de ecossistemas. Ao preservar as galerias ribeirinhas estamos a melhorar a qualidade da água, a proteger zonas contra a erosão e a melhorar o ciclo do carbono e de nutrientes. E ao manter a diversidade de espécies de plantas, criamos alimento para as abelhas e outros insetos, que fazem depois o trabalho de polinização”, termina Nuno Rico.



Chapim azul  
*Cyanistes caeruleus*

**A proteção e conservação nas florestas da Navigator estende-se também a espécies vegetais, de que o raro carvalho de Monchique é um exemplo.**



Carvalho de Monchique  
*Quercus canariensis*

Lontra  
*Lutra lutra*



# A FLORESTA "INVISÍVEL"

Invertebrados e microorganismos fazem parte de uma parcela menos visível da floresta, mas que desempenha um papel essencial.

**A**belhas, borboletas e outros insetos representam um papel essencial e reconhecido na polinização. Mas não é só. Por exemplo, quando uma folha de uma árvore ou de uma planta cai no chão ou no rio, "vai sendo decomposta por bactérias e fungos, dando início a uma cadeia alimentar de nutrientes", lembra Nuno Rico, responsável pela conservação da biodiversidade na The Navigator Company, que sublinha a importância desta espécie de "reciclagem" natural. "Estas bactérias e fungos fazem uma limpeza que é um serviço para nós, do qual muitas vezes nos esquecemos", diz.

Uma plantação de eucalipto constitui também habitat privilegiado para vários animais desta "floresta invisível". Por exemplo, em Portugal, a diversidade de formigas que existe nos eucaliptais é superior à que está documentada para

qualquer outro biótopo florestal.

"Estes seres vivos de pequena dimensão são muitíssimo importantes para o equilíbrio global do ecossistema. Por exemplo, as minhocas são indicadoras de qualidade do solo, e as borboletas ou libelinhas muitas vezes surgem associadas à presença de linhas de água. Preservar este tipo de biodiversidade é preservar a riqueza do solo e a qualidade da água, e nós somos os primeiros interessados nessa preservação", afirma Paula Guimarães, responsável de sustentabilidade na Navigator.

No Raiz - Instituto de Investigação da Floresta e Papel, é feita a análise do solo e clima de todas as propriedades da Navigator, de modo a definir regiões de produtividade e o tipo de intervenção que pode ser feita em cada uma. Porque, afirma Nuno Rico, "queremos manter o solo e evitar medidas que provoquem erosão".

*A importância das abelhas para a polinização é apenas a face mais notada da "floresta invisível".*



## Vamos a isso?

Trabalho de campo, donativos e até as escolhas de consumo podem ajudar a proteger espécies em risco.

### Faça parte da alcateia

O Grupo Lobo tem um programa de voluntariado que vai desde o trabalho no Centro de Recuperação do Lobo Ibérico, em Mafra, à participação em ações de sensibilização ou de monitorização da espécie. Pode ainda apadrinhar um dos lobos do centro. Mais informações [www.grupolobo.pt/programa-de-voluntariado](http://www.grupolobo.pt/programa-de-voluntariado) ou pelo e-mail [crloboiberico@ciencias.ulisboa.pt](mailto:crloboiberico@ciencias.ulisboa.pt).

### Ajude na recuperação

O Centro de Recuperação de Animais Silvestres de Lisboa (LxCRAS) tem um programa de voluntariado dirigido a estudantes das áreas de biologia e veterinária. Informe-se pelo e-mail [lxcras@cm-lisboa.pt](mailto:lxcras@cm-lisboa.pt).

### LPN e Transumância e Natureza

As duas associações têm programas de voluntariado destinados a pessoas com conhecimentos na área e público em geral. Informações em [www.lpn.pt/pt/como-apoiar/voluntariado](http://www.lpn.pt/pt/como-apoiar/voluntariado) ou através do e-mail [geral@atnatureza.org](mailto:geral@atnatureza.org).

### Promova o matagal mediterrânico

Ao escolher produtos naturais provenientes da produção sustentável do habitat mediterrânico (mel, cortiça, medronho e alfarroba), está a promover o desenvolvimento das comunidades locais e a preservação do habitat do lince ibérico.

## UMA ABORDAGEM INTEGRADA COM AS COMUNIDADES

A Portucel Moçambique incorporou a defesa da biodiversidade desde o início do seu projeto no país, em articulação com as comunidades, promovendo soluções socioeconómicas inclusivas, que apoiem a mitigação dos efeitos das alterações climáticas.

**A** Portucel assinou um acordo de investimento com o Governo de Moçambique para o desenvolvimento no país de um projeto integrado de base florestal com uma componente industrial, que inclui a plantação de até 160 mil hectares nas províncias de Manica e da Zambézia. Para além da criação de riqueza e de emprego, a abordagem desta empresa detida maioritariamente pela The Navigator Company inclui a proteção da biodiversidade, considerada, desde logo, nos pressupostos do Estudo de Impacto Ambiental e Social realizado entre 2010 e 2014, e que indagou mais de sete mil cidadãos, em 130 comunidades. E assenta também nos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, em particular o Objetivo 15, que diz respeito à proteção da vida terrestre. Tendo em conta o contexto de Moçambique, com uma elevada taxa de degradação florestal – muito em resultado da elevada procura de produtos da floresta para a subsistência das comunidades –, é fundamental criar estratégias para promover a proteção, o restauro e a utilização sustentável dos ecossistemas terrestres, o combate à desertificação, a redução de erosão, e a reversão da perda de biodiversidade, medidas que se encontram no Plano de Gestão Ambiental da Portucel e no seu Plano Estratégico.

### Apoio direto e indireto

Mesmo com os trabalhos de plantação ainda numa fase inicial, estas estratégias são traduzidas em medidas concretas, algumas de apoio direto à conservação da biodiversidade e outras mais indiretas, de suporte às comunidades, para que possam adotar comportamentos que promovam essa mesma biodiversidade. Por exemplo, o Programa de Desenvolvimento Social da Portucel inclui a capacitação de 6 500 famílias em técnicas de agricultura de conservação, com consequente aumento de produtividade e redução da necessidade da exploração de novas áreas de floresta nativa para fins agrícolas. Numa ligação mais direta, destaca-se o desenvolvimento de uma metodologia para identificação e gestão de Áreas de Alto Valor de Conservação. Para a sua elaboração foram consultados especialistas da área da ecologia e da área socioeconómica. Esta identificação é realizada na fase prévia às atividades florestais e tem como objetivo salvaguardar os valores biológicos, socioeconómicos e/ou culturais, inserindo-os no mosaico e procurando que as comunidades entendam a sua importância e desenvolvam mecanismos de gestão dessas áreas. A Portucel desenvolveu também, em parceria

com o fundo MozFip, gerido pelo Governo de Moçambique e apoiado pelo Banco Mundial, um programa de fomento florestal para incentivar a dinamização de pequenos produtores florestais. Destina-se ao reflorestamento de floresta plantada e nativa, criando condições para a geração de rendimento desses produtores e para reduzir a pressão sobre a floresta natural.

### Esforço conjunto

As parcerias são, aliás, parte importante da estratégia da Portucel Moçambique. Nesta área da preservação da biodiversidade, a empresa assinou, em 2017, um memorando de entendimento com a Wildlife Conservation Society, Forest Trends e Biotope, para integrar o projeto Combo – Conservação, Mitigação de Impactos e Compensações de Biodiversidade em África, que visa conciliar o desenvolvimento económico em África com a conservação da biodiversidade e dos serviços dos ecossistemas.

Do seu lado, a Portucel tem em vigor um Plano de Gestão Ambiental, que inclui programas e diretrizes que se destinam, especificamente, à conservação de habitats de flora e de fauna. Mas também toca outros temas essenciais à defesa da biodiversidade, como a gestão da ocupação de áreas (recuperação de zonas degradadas, identificação e conservação de património histórico e cultural), alterações de condições ambientais (monitorização da água, solos, gestão de resíduos), bem como de enquadramento humano (educação ambiental, comunicação, valorização de sistemas agrícolas). Junto das comunidades, a empresa promove ações de sensibilização.

A Portucel considera que é essencial para a futura gestão e proteção dos ativos ambientais, sociais e culturais pelas comunidades, apoiar os Comitês de Gestão de Recursos Naturais. Trata-se de estruturas comunitárias de debate, decisão e controlo sobre estes valores, numa iniciativa dos governos locais. A empresa já efetuou uma experiência piloto no distrito de Namarrói, província da Zambézia, onde procurou identificar a verdadeira capacitação e os constrangimentos destas estruturas. E, brevemente, irá realizar outras.

A Portucel Moçambique integra também a plataforma New Generation Plantations, com a qual partilha a visão de que a prosperidade social e a gestão sustentável da paisagem rural em África podem evoluir de mãos dadas, usando abordagens inovadoras, processos colaborativos e ferramentas de apoio social que tornem os negócios mais sustentáveis e tragam mais valor para todos.



**Os Viveiros Aliança, da The Navigator Company, produzem mais de 150 espécies diferentes de árvores e plantas.**



## A MÃE NATUREZA NUM BERÇÁRIO DE ÁRVORES

Nos viveiros crescem, todos os dias, as futuras florestas. É lá que nascem as árvores.

**R**eflorestar. Uma pequena ou grande ajuda humana para compensar os desequilíbrios e danos ambientais que todos os anos agravam o chamado estado de crise ou emergência climática. Trata-se de recuperar áreas de floresta destruídas, seja por causas naturais ou humanas. Essa destruição contribui para as alterações climáticas, que por sua vez impossibilitam, ou tornam muito difícil, a regeneração espontânea da floresta.

Entre os objetivos a atingir até 2030, estabelecidos pelo primeiro Plano Estratégico para as Florestas, da ONU, encontra-se o de aumentar significativamente, em todo o mundo, não só a área de florestas protegidas, como as áreas de florestas geridas de forma sustentável. E, conseqüentemente, a proporção de produtos florestais provenientes de florestas geridas dessa forma. Porque combater o desmatamento e a degradação florestal é urgente.

Seja qual for a dimensão do território, seja por iniciativa de Estados, de empresas ou de particulares, a reflorestação deve ter em conta a preservação da biodiversidade e o equilíbrio

dos ecossistemas. Mas para reflorestar são precisas novas árvores, novas plantas. E é nos viveiros que elas nascem. É lá que estão a crescer, todos os dias, as futuras florestas.

### Como nasce uma árvore

Os Viveiros Aliança pertencem à The Navigator Company e produzem mais de 150 espécies diferentes de árvores e plantas. A maior parte da sua produção é o eucalipto – são o maior produtor mundial de plantas clonais de *Eucalyptus globulus* –, por forma a suprir as necessidades de replantação da empresa, bem como de clientes externos (aproximadamente metade das plantas produzidas são vendidas para fora). Mas produzem também muitas outras espécies de árvores, como explica Miguel Ferrinho, responsável por estes viveiros: “Produzimos outras espécies, não só para as plantações da Navigator, onde colocamos faixas de descontinuidade com árvores autóctones, entre as zonas de eucalipto, mas também para clientes externos.”

Os três Viveiros Aliança situam-se em Espirra (concelho de Palmela), Caniceira (perto de Abrantes) e mais a norte, em Ferreiras (Penamacor). “Juntos produzem, anualmente,



*A produção de eucalyptus globulus permite suprir as necessidades de replantação da empresa e ainda fornecer terceiros.*

13 milhões de plantas”, revela Miguel Ferrinho. Destas, nove milhões são produzidas em Espirra, que é o maior viveiro dos três.

Nestes viveiros da Navigator existem espécies florestais, exóticas ou autóctones (mais de 30 disponíveis), mas também ornamentais, para jardins ou parques (cerca de 130), e ainda, numa vertente agrícola, cinco variedades de oliveira, incluindo a Galega.

“A maior parte das plantas de eucalipto são produzidas através do método de estacaria, a partir de uma planta mãe”, explica Miguel Ferrinho. Isto significa que são clones, ou seja, plantas geneticamente iguais àquela que se quer replicar. A qualidade destes clones é o resultado de 30 anos de investigação do RAIZ - Instituto de Investigação da Floresta e Papel, em que se foram apurando árvores com as melhores características de crescimento na floresta e rendimento para o processo fabril. O RAIZ também pertence ao universo Navigator e trabalha em estreita colaboração com os viveiros.

O responsável dos Viveiros Aliança resume todo o processo: “Existe um parque de pés-mãe em Espirra, com 170 mil pés. Cada um

destes pés-mãe produz, em média, 80 a 90 rebentos, que colhemos entre maio e agosto e enviamos para a biofábrica. É ali que são feitas as estacas - é cortada uma pequena parte de caule e folhas que é plantada em substrato, individualmente, para dar origem a uma estaca. Daqui, as estacas seguem para as casas de sombra, uma espécie de incubadoras, onde passam por três estágios distintos, com diferentes condições de luz e humidade, ao longo de 60 dias. Depois, passam por uma fase de acampamento, onde são colocadas ao ar livre, para ganharem robustez e resistência. Estas árvores serão plantadas no seu destino no outono ou na primavera do ano seguinte.”

Os Viveiros Aliança estão abertos ao público, pelo que qualquer pessoa pode adquirir as espécies florestais ou ornamentais que ali são produzidas.

Desde o parque de pés-mãe, passando pela biofábrica e pelas casas de sombra, e terminando no acampamento, há todos os dias muitas mãos e muitos olhos que cuidam das futuras árvores com toda a atenção. Para que cresçam fortes e saudáveis e sigam o seu percurso natural.

## Uma “maternidade” em África

A The Navigator Company tem, desde 2015, mais um viveiro no seu portefólio, através da Portucel Moçambique. Trata-se do Viveiro de Luá, na província da Zambézia, em Moçambique, e, tal como nos Viveiros Aliança, o eucalipto representa a maior parte da sua produção. Mas, fruto da geografia, muda também a espécie: aqui cultivam-se clones de *urograndis*, um híbrido de *Eucalyptus urophylla* e *Eucalyptus grandis*. O objetivo “é garantir as novas plantações da empresa no país, sem ter de recorrer à importação de plantas - o que acontecia anteriormente, com custos muito elevados”, explica António Cananão, responsável pelo viveiro. “No final de 2016, essa importação deixou de

ser necessária.”

O eucalipto não é uma árvore nova em Moçambique. “Já existia na Zambézia, sobretudo devido às indústrias do chá e do tabaco. Aqui, o crescimento destas árvores é mais acelerado do que em Portugal, devido aos mais elevados níveis de humidade”, revela António Cananão. “Em Portugal, o corte do eucalipto faz-se em ciclos de 10 a 12 anos, mas aqui, em 7 ou 8, temos as árvores com condições idênticas”, acrescenta.

No Viveiro de Luá existe também alguma produção para terceiros, nomeadamente para o programa de fomento florestal MozFip. Além disso, são também produzidas plantas nativas e fruteiras para distribuição pelas

comunidades locais. “Temos um projeto de apoio social, através do qual produzimos cerca de oito mil plantas por ano. Pretendemos, no futuro, aumentar este número, revela aquele responsável. Entre as espécies florestais nativas estão a Umbila, a Umbaua, a Chanfuta e a Panga-panga. Mas também há as árvores de fruto, como Laranjeiras, Limoeiros, Abacateiros, Lichieiras, Tangerineiras, Mangueiras e Goiabeiras.

Ainda neste âmbito de apoio às comunidades, existem no viveiro as “machambas”, hortas para os trabalhadores, onde é produzido milho, feijão nhemba, couves, pepino, batata-doce, alface, pimento, cenoura, papaia, banana e ananás.





**Todas as plantas precisam de luz, inclusive as de interior. Para estas, escolha um local com muita luz, mas onde, preferencialmente, não apanhem sol o tempo todo.**

## FALE COM ELAS, MAS NÃO AS SUFOQUE!

Não é preciso grande conhecimento ou investimento para ter bonitas plantas em casa. Elas tornam qualquer ambiente mais acolhedor e têm um efeito benéfico que vai além da decoração. **Carmen Correia**, engenheira de multiplicação de plantas no Viveiro de Espirra, dá-nos conselhos práticos, dicas e sugestões que vão ajudar-nos na arte de cuidar de plantas. Ou, pelo menos, de as manter vivas! Para que nunca mais diga que não tem jeito.

### Que plantas escolher?

Quer tenha uma varanda, um terraço ou apenas uma janela com muita luz, as plantas aromáticas são excelentes opções. E são, cada vez mais, uma tendência. Alecrim, alfavaz, mentas, salsa, coentros, orégãos, manjerição... as opções são inúmeras! Além de bonitas e aromáticas, serão úteis na hora de cozinhar. E a sua manutenção é fácil, não exigindo grandes cuidados.

### Cuidado com a água!

As pessoas que deixam morrer as plantas, normalmente pecam por excesso de zelo. Regam demasiado e o excedente de água vai fazer apodrecer as raízes. Por isso, regra número um: regue apenas quando é necessário e não segundo qualquer calendário pré-estabelecido. E como saber se é necessário? Toque na terra com a ponta dos dedos. Se sentir frescura, alguma humidade, não regue. Se estiver completamente seca, deve regar. A altura ideal para o fazer é no início da manhã ou final do dia.

Uma dica para ajudar a planta a livrar-se da água em excesso: disponha algumas pedras no fundo do vaso, antes de colocar a terra. Isso facilita a drenagem e promove o arejamento da parte inferior do vaso. Não salva do exagero de água, mas, em casos menos graves, pode ajudar. Carmen Correia avisa que é preferível regar a menos do que a mais: "Uma planta à qual faltou água é mais fácil de recuperar do que outra que a recebeu em excesso."

### Onde colocar as plantas?

Todas as plantas precisam de luz, inclusive as de interior. Para estas, escolha um local com muita luz, mas onde, preferencialmente, não apanhem sol o tempo todo. As plantas que têm flor são especialmente sensíveis a este fator, e só irão florir se houver luz suficiente.

### Plantas pouco amigáveis

Há plantas com as quais devemos ter alguns cuidados. A *Dieffenbachia*, por exemplo, também

conhecida por "comigo ninguém pode", é uma planta resistente, fácil de manter, e que vive bem em ambientes pouco iluminados. Por isso, é muito comum em escritórios e lojas. Para ter em casa, não é a melhor opção se tiver crianças ou animais. Isto porque a sua seiva é tóxica quando ingerida ou em contacto com a boca ou olhos. Se não tiver crianças nem animais, e se tiver em atenção esta característica, pode ser uma boa opção, até porque é também conhecida pelo seu poder purificador do ar na divisão em que se encontra. Outra planta que também é tóxica quando ingerida é o loendro, mas é habitualmente utilizada em espaços de exterior. Os catos e as suculentas são boas opções, no sentido em que são resistentes e também não exigem grandes cuidados - basta-lhes ter muito sol. Mas atenção aos espinhos, que podem magoar e provocar alergias.

### Devemos usar fertilizantes?

Uma vez ou mais por ano, preferencialmente na primavera, deve fazer-se uma adubação, no sentido de enriquecer a terra para fortalecer a planta.

### O que fazer quando há pragas?

Se aparecerem pequenos mosquitos, parasitas ou qualquer praga, visível ou não, que esteja a afetar a saúde de uma planta, dilua uma colher de detergente da loiça num litro de água e pulverize-a. Outra opção é usar bicarbonato de sódio, também diluído.

### Falar com as plantas tem efeito sobre elas?

Carmen Correia passa o dia a cuidar de plantas, a fazê-las nascer e crescer. Na sua opinião, "falar representa dar atenção. E qualquer ser vivo será mais saudável se tiver quem trate dele. Sendo as plantas seres vivos, acredito que se as olharmos com carinho, se as tratarmos com amor, se lhes falarmos (porque não?), elas vão sentir essa nossa atenção". Por isso, não se acanhe. Mas não as sufoque com os seus problemas e, sobretudo, não as afogue!

# PELA SAÚDE DAS PLANTAS (E DA NOSSA)

2020 é o Ano Internacional da Sanidade Vegetal. A iniciativa das Nações Unidas pretende chamar a atenção para algo que nem sempre temos presente: a saúde das plantas é indispensável ao desenvolvimento sustentável da humanidade.

**A**s plantas são a base da vida na Terra. Produzem o oxigénio que respiramos e fornecem mais de 80% dos alimentos que ingerimos. Também servem de abrigo e são utilizadas para a produção de vestuário, medicamentos e muitos outros bens essenciais para a humanidade. Segundo a FAO, a organização das Nações Unidas para a alimentação e agricultura, o universo vegetal é uma fonte primária de rendimento para cerca de metade da população mundial. Por tudo isto, uma ameaça à saúde das plantas representa também uma ameaça à saúde e ao bem-estar das pessoas em todo o mundo.

Ao declarar 2020 como o Ano Internacional da Sanidade Vegetal (ou da Fitossanidade), as Nações Unidas reconhecem a importância da proteção fitossanitária (a saúde das plantas) no combate à fome, na redução da pobreza, na proteção do meio ambiente e no desenvolvimento económico. As pragas e doenças vegetais configuram um potencial devastador dos ecossistemas terrestres e da sua biodiversidade, podendo prejudicar gravemente as culturas agrícolas, as florestas e outros recursos naturais dos quais as pessoas dependem.

A FAO estima que, a cada ano, até cerca de 40% das plantações no planeta são perdidas para pragas e doenças, deixando milhões de pessoas sem comida e prejuízos para a economia, em especial nas comunidades rurais. O cenário é ainda mais agravado pelas alterações climáticas, que estão a transformar os habitats e a vida na Terra, levando a que as pragas surjam cada vez mais cedo e em locais onde nunca foram vistas.

## Ecossistemas florestais ameaçados

O relatório The State of the World's Forests 2020, da FAO, dá conta de mais de 100 milhões de hectares de floresta mundial afetados por pragas e doenças e eventos climáticos adversos. Na Europa, estimam-se em cerca de um terço os danos florestais provocados por pragas e doenças. Em Portugal, desde 1886 que se registam ações de controlo e estudo de agentes bióticos nocivos, e é também no final do século XIX que surge um regime obrigatório de inspeções fitossanitárias aplicado

aos pinhais. Durante o século XX foram identificadas várias ameaças aos diferentes ecossistemas florestais, agravadas pelo aumento da incidência de fogos florestais e anos climáticos quentes e secos, assim como pelo abandono do mundo rural e a diminuição da gestão florestal ativa.

Hoje, uma das principais pragas florestais em Portugal é causada pelo nemátode da madeira do pinheiro *Bursaphelenchus xylophilus*, um fitoparasita originário da América do Norte, que, disseminado por um inseto vetor infestado (o longicórneo do pinheiro), provoca a murchidão dos pinheiros e é um dos organismos patogénicos mais perigosos para as florestas de coníferas a nível mundial.

## Preservação da biodiversidade

Fundamental para a agenda do Desenvolvimento Sustentável (ODS), a saúde vegetal tem motivado o esforço das organizações na adoção de estratégias fitossanitárias, para proteção das plantas contra a disseminação de pragas devastadoras. Estas passam pelo incentivo à inovação científica e a promoção de práticas responsáveis de gestão agrícola e florestal, incluindo a preservação das espécies que sustentam os ecossistemas e funcionam como agentes controladores de insetos invasores.

Em Portugal, a The Navigator Company, sendo uma empresa de base florestal, desenvolve ações de conservação da biodiversidade nos seus espaços florestais que potenciam o controlo natural de pragas, com métodos que apresentam vantagens comparativamente à aplicação convencional de inseticidas – que acabam por afetar abelhas e outros polinizadores.

A título de exemplo, desde o início do ano que a Navigator instalou caixas-ninho na Herdade de Espirra, para que aves como o chapim, a carriça e a trepadeira-azul possam cumprir os seus ciclos de reprodução. Uma ação que visa a preservação destas aves, que são predadoras de insetos, e que também representa uma solução eficaz no controlo natural da propagação de pragas florestais, nomeadamente a cobrilha, uma larva que ataca a casca do sobreiro.

**A proteção fitossanitária é fundamental no combate à fome, na redução da pobreza, na proteção do meio ambiente e da biodiversidade, e no desenvolvimento económico.**

## Ao longo da história

Os danos causados por pragas e doenças vegetais percorrem a história. Um surto de *Phytophthora infestans* (fungo da batata) esteve na origem da fome que assolou a Irlanda em 1845, enquanto hoje é a lagarta-do-cartucho (*Spodoptera frugiperda*) que ameaça a segurança alimentar na região da África subsariana. Fenómenos como estes também deixaram marcas no sul da Europa, sobretudo desde meados do século XIX, como sucedeu com a filoxera, um inseto que invadiu os vinhedos da Europa e de Portugal entre 1860 e 1909; ou o gafanhoto marroquino, responsável por um dos surtos mais relevantes nas culturas cerealíferas em Portugal continental no início do século XX. A voracidade de insetos, fungos, bactérias e vírus também afeta os espaços florestais. Desde 1999, o nemátodo da madeira do pinheiro já destruiu milhões de árvores. Mais recentemente, em Itália, a bactéria *Xylella fastidiosa* espalhou-se rapidamente na região da Apúlia, impactando negativamente a agricultura (o olival) e a paisagem da região.



## QUANDO A BIODIVERSIDADE É UMA MISSÃO DIÁRIA

A partir de pontos tão diferentes como a Islândia, Moçambique, Ílhavo ou Lisboa, **José Alves, Catarina Eira, Nuno Rico, Miguel Bugalho, Francisco Petrucci-Fonseca e Alexandra Jorge** trabalham todos os dias em prol da biodiversidade. E mesmo quando os dados estatísticos lhes mostram novas ameaças, não desistem, pois sabem que este é o único caminho a seguir.

O conhecimento científico e o contacto com a realidade no terreno nem sempre lhes transmitem um retrato animador sobre o futuro da biodiversidade. Contudo, quer trabalhem em prol de espécies em perigo, na gestão e ordenamento do território, na preservação dos patrimónios genéticos ou no financiamento de projetos de conservação, os especialistas que fazem da defesa da biodiversidade profissão recusam-se a baixar os braços. O que é que as alterações climáticas têm a ver com o comportamento migratório e reprodutor de algumas aves? De que modo a presença de determinadas espécies selvagens contribui para uma floresta mais protegida contra incêndios?

É possível conciliar a pesca com a sobrevivência de espécies de cetáceos cada vez mais vulneráveis? Como pode o lobo sobreviver num território cada vez mais alterado? Qual a importância de zonas ripárias bem conservadas para a manutenção da biodiversidade? Como podem parques e reservas ter um financiamento sustentável para os projetos que desenvolvem? É a estas e outras perguntas que os especialistas que lhe apresentamos nas páginas seguintes têm de responder todos os dias. Por vezes as respostas são complexas e inesperadas, noutros casos surpreendem pela aparente simplicidade, mas o que todas mostram é que não é possível pensar na conservação da biodiversidade sem uma abordagem global.

Os dados das últimas décadas não são animadores, com os relatórios das várias organizações a revelarem o declínio acelerado da biodiversidade terrestre. Na sua edição de 2018, o Living Planet Report do World Wide Fund for Nature (WWF) mostra, por exemplo, que entre 1970 e 2014, as populações de vertebrados à escala global diminuíram em 60%. Ciente de que, para muitas espécies, a extinção poderá ser já inevitável, a comunidade científica continua a trabalhar para reverter a tendência das últimas décadas. Algo que só poderá ser feito com a cada vez maior consciência da opinião pública, mas, sobretudo, com mudanças ao nível das decisões políticas, económicas e empresariais.

## JOSÉ ALVES

Investigador do Departamento de Biologia da Universidade de Aveiro

**A** caderneta de cromos com as espécies em vias de extinção do WWF foi a única que, em miúdo, José Alves completou. “Fiz uma grande festa quando terminei. Que eu me lembre, essa foi a minha primeira paixão pelos animais”, conta o biólogo e investigador da Universidade de Aveiro, a partir da Islândia, onde, desde 2010, passa quatro meses por ano a estudar a influência das alterações climáticas no comportamento das aves limícolas. É este o principal objeto de estudo deste bracarense que, na juventude, foi escoteiro e dividiu a paixão pela natureza com a rádio e a música.

Na universidade de Wageningen,

na Holanda, onde estagiou no fim da licenciatura, José Alves decidiu o futuro. “Encontrei gente que me fomentou a paixão pela conservação da natureza, pela ecologia e a biodiversidade. A minha vocação deixou de ser a música, as bandas e a rádio, e passou a ser a biologia”, assume. O interesse pelas aves limícolas surgiu com o doutoramento, feito na Universidade de East Anglia, em Norwich, e com trabalho de campo realizado em Portugal.

José Alves explica que, como estas aves utilizam sobretudo zonas húmidas costeiras, sofrem grandes pressões da atividade humana. Além disso, por serem grandes migradoras que se reproduzem no

ártico ou subártico e migram depois para outras zonas, estão na linha da frente das alterações climáticas.

O biólogo estuda a influência das alterações climáticas no comportamento destas aves, sobretudo na fase da reprodução. Maçaricos-de-bico-direito, maçaricos-galegos e ostraceiros são algumas das espécies que têm de lidar com fenómenos como a *artic amplification*, que se traduz num aumento mais rápido da temperatura nos polos do que no resto do planeta. “Nos últimos 20 anos, os ostraceiros têm passado o inverno na Islândia. E isso pode ter consequências para a sua sobrevivência”, explica o investigador, adiantando que nos invernos mais rigorosos a maioria das aves morre.

José Alves segue a rota migratória das aves, passando quatro meses na Islândia e dividindo o resto do ano entre a Universidade de Aveiro (onde investiga e dá aulas) e idas a países da África Ocidental. “Ando atrás delas o ano todo. Já devem estar cansadas de me ver!”, refere, divertido. Mas fica igualmente entusiasmado com o trabalho de secretária: “Muitos ‘momentos eureka’ acontecem nesta fase”, afirma.

Quase duas décadas de investigação deram-lhe uma certeza: “As ameaças à biodiversidade são as mesmas [alterações climáticas, conversão de habitats e espécies invasoras], mas a maneira como são entendidas está a mudar. Tenho esperança de que os grandes poderes entendam que, num planeta com recursos finitos, o crescimento constante é impossível, e acredito que a opinião pública tem muita força”.



“Temos de ser otimistas. Porque a outra opção é desistir. Se a opinião pública muda e segue estas causas, tudo o resto tem de seguir. Estou esperançoso, até porque tenho a noção de que é a única hipótese de sobrevivermos.”

## NUNO RICO

Técnico de Conservação da Biodiversidade na The Navigator Company

**É** na primavera e no outono que é mais fácil encontrar Nuno Rico em trabalho de campo numa das propriedades da Navigator. Enquanto técnico de conservação da biodiversidade da empresa, compete-lhe conhecer e monitorizar o património natural, de modo a poder estabelecer os planos de ação mais adequados. Mas não trabalha sozinho. “Na área da biodiversidade e da biologia avaliamos diversos grupos e habitats, e uma só pessoa não sabe tudo. Procuramos o input de especialistas, e a partir daí criamos um plano de ação”, explica.

Muitas vezes, o trabalho passa por criar zonas de conservação. Contudo, em zonas mais

ameaçadas, a intervenção é mais ativa, ao nível do restauro dos ecossistemas. É esta, aliás, a área de especialidade de Nuno Rico, que, aos 18 anos, escolheu estudar Engenharia Biofísica por causa da sua abrangência. “O curso versa vários temas, desde o ordenamento do território à parte de biologia e sistemas de informação geográfica. No ano final, escolhi as técnicas de engenharia natural como área de especialização”, conta.

Olhando para trás, assume que o trabalho junto de várias ONG ambientais, em Évora – de onde é natural e onde se licenciou –, também ajudou na escolha. Curiosamente, enquanto voluntário no Centro de Estudo de Avifauna

Ibérica, Nuno Rico assistiu ao início de um projeto ligado à águia-de-Bonelli que viria a acompanhar, já numa fase adiantada, na Navigator.

Entretanto concluiu o mestrado em Gestão e Conservação de Recursos Naturais, com uma tese sobre Estimativas de Stock de Carbono em Zonas Ripárias. “O trabalho põe em evidência a importância destes ecossistemas para a mitigação dos efeitos das alterações climáticas, tornando-os críticos para a conservação”, explica.

Nuno Rico mostra-se apreensivo em relação ao futuro. “Cada vez saem mais relatórios a alertar para o que se passa não só ao nível da biodiversidade, mas também das alterações climáticas. Há relatórios que preveem que um milhão de espécies se extinga nas próximas décadas. Há muita preocupação e pouca ação”. A solução passa pela cada vez maior aposta na economia circular, defende.

As empresas assumem aqui um papel importante. “O mercado e os consumidores já lhes pedem isso, e o negócio tem de mudar”, afirma, dando como exemplo o compromisso de neutralidade carbónica nos complexos industriais assumido pela Navigator. “Se cada um começar a fazer o seu trabalho, podemos forçar a criação de medidas que ajudem as empresas e as pessoas a nível individual a atingir os objetivos de conservação ambiental”, afirma.



1 “O básico aprende-se na universidade, mas a aprendizagem faz-se diariamente, a trabalhar, estando no campo e falando com vários especialistas. Não há uma única receita, não é tudo igual. Embora o país seja pequeno, temos muita diversidade.”

2 “Mudar não significa viver pior, significa viver de forma diferente. Esta mudança passa pelo conhecimento científico, que deve ser transformado em políticas que mudem o mundo de forma sustentável.”

3 “A certificação tem uma série de indicadores para conservação da biodiversidade. Para que uma empresa seja certificada, é necessário que faça grande parte da conservação.”

## CATARINA EIRA

**Bióloga e responsável científica do ECOMARE**

**F**oi enquanto realizava um trabalho de campo sobre carnívoros florestais nas dunas de Quiaios que Catarina Eira começou a interessar-se por cetáceos. Muitos animais, sobretudo botos e golfinhos, arrojavam já sem vida nas praias e a equipa recolhia-os para analisar as causas de morte. Os objetos de estudo passaram a ser os cetáceos da costa portuguesa. “Quando as pessoas souberam que havia uma equipa que trabalhava nesta área, começámos a receber alertas sobre os animais que chegavam às praias ainda vivos, e pudemos dar resposta a essas situações”, recorda a bióloga, que hoje assume o cargo de responsável científica do ECOMARE

– Laboratório para a Inovação e Sustentabilidade dos Recursos Marinhos da Universidade de Aveiro, no qual está também incluído o Centro de Pesquisa e Reabilitação de Animais Marinhos.

Catarina Eira, que desde sempre soube que queria trabalhar em ecologia e conservação da natureza – licenciou-se em Biologia, na Universidade em Coimbra, de onde é natural, tendo realizado o doutoramento em parasitologia animal na Universidade de Barcelona –, destaca o trabalho feito pelo ECOMARE na tentativa de evitar as capturas acidentais pelas artes de pesca, a principal causa de morte de cetáceos na costa portuguesa. “Trabalhamos com as autoridades

e com pescadores, pela via da educação e oferecendo alarmes acústicos para que os animais detetem as redes, algo já testado com bons resultados, embora não seja uma solução a 100%”, explica.

Os efeitos da poluição são a segunda maior ameaça. O ECOMARE tem detetado níveis de mercúrio e pesticidas elevados nos corpos dos animais, que muitas vezes se mostram subalimentados. O pequeno boto, que habita as zonas costeiras, é o cetáceo mais ameaçado em Portugal, com não mais de 1 600 indivíduos. “A população foi dada como vulnerável, mas estamos a tentar que o estatuto de ameaça seja alterado, para lhe dar mais proteção”, adianta a responsável científica do ECOMARE, que desmistifica o dia-a-dia dos biólogos. “Existe a ideia de que passamos a vida no mar, de binóculos, a fazer observação de golfinhos, mas muito trabalho é feito com animais mortos e, no meu caso, a maior parte do tempo é passado à secretária, a escrever projetos para obter financiamentos que nos permitam continuar a trabalhar”, explica.

Embora a experiência a tenha tornado “totalmente pessimista” sobre o futuro da biodiversidade, Catarina Eira recusa-se a baixar os braços. “Temos de continuar a fazer o melhor possível. Temos de continuar a trabalhar para que, pelo menos, as coisas não se tornem tão más, tão rapidamente”.



“Cada vez vemos mais que os níveis de mercúrio, compostos orgânicos e pesticidas que encontramos nos animais são elevados. Estes compostos trazem problemas a nível neurológico, do sistema imunitário, e fazem com que os animais fiquem com menos capacidades para sobreviverem na sua vida normal.”

## MIGUEL BUGALHO

**Investigador no Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves (CEABN) e Professor de Gestão e Ecologia Florestal e da Fauna Silvestre no Departamento de Recursos Naturais do Instituto Superior de Agronomia**

**A** utilização dos recursos e a conservação da biodiversidade não são apenas compatíveis, são necessários. Não vamos conseguir deixar de utilizar o mundo natural. Tem de ser utilizado de modo sensato”, afirma Miguel Bugalho, Investigador Principal no Centro de Ecologia Aplicada Professor Baeta Neves, do Instituto Superior de Agronomia (ISA). Filho de engenheiros silvicultores, habituou-se cedo a sair para o campo. Foi no ISA que se licenciou em Agronomia, na área de gestão de recursos naturais, e é ali que ainda hoje dá aulas e desenvolve investigação. O interesse pelos ungulados

surgiu quando viu um veado na natureza, pela primeira vez, ainda na infância. “Ia muito ao Alentejo com os meus pais e guardas de caça. Numa dessas visitas de campo, ao anoitecer vi um veado em estado bravo. A partir daí interessou-me muito o trabalho em fauna, em veados e em ecologia”, recorda.

Hoje, faz do estudo da fauna silvestre e o modo como a sua gestão se pode repercutir numa melhor conservação dos ecossistemas a sua principal área de investigação. “Os ruminantes são animais que desempenham um papel-chave para a biodiversidade, já que acabam por alterar a composição das espécies do

coberto vegetal, das espécies animais que dele dependem e, consequentemente, todas as propriedades dos ecossistemas”, afirma. A equipa acompanha uma população de veados há vários anos e um dos seus doutorandos estudou o efeito que poderiam ter na diminuição da severidade dos incêndios. “Podem ser ferramentas de gestão da vegetação”, garante Miguel Bugalho. Para este investigador, as questões da biodiversidade têm de ser analisadas numa moldura socioeconómica. “Em 2050 vamos ser 9 mil milhões neste planeta. E segundo a FAO, a produção alimentar terá de aumentar 70% para chegar para todos. A procura de produtos madeireiros está a crescer e há cenários que indicam que irá aumentar três vezes. E também temos de fazer a conservação da biodiversidade, porque a nossa sobrevivência depende disso”, explica.

Com a criação de parques e reservas naturais a mostrar-se insuficiente, para Miguel Bugalho é imperioso passar a utilizar os recursos de um modo que mantenha e aumente a biodiversidade. “A certificação florestal é uma dessas ferramentas”, defende. “A conservação da biodiversidade está intimamente ligada ao uso da terra. Só vamos conseguir atacar a conservação pensando a integração de vários usos à escala da paisagem, com determinadas áreas vocacionadas para a conservação da biodiversidade e outras produtivas”, termina.

1 “O rendimento gerado pelo uso produtivo da paisagem pode ser utilizado para financiar a manutenção de áreas de conservação.”

2 “O Living Planet Report, do WWF, tem mostrado que a biodiversidade continua sistematicamente a diminuir. É imperioso passar a usar os recursos de modo a manter e aumentar a biodiversidade.”

3 “Ao criar zonas de conservação, as entidades com obrigação de aplicar boas práticas estão a criar áreas onde a biodiversidade vai ser gerida e conservada, e talvez até complementar as redes nacionais de áreas protegidas.”



## FRANCISCO PETRUCCI-FONSECA

Professor auxiliar da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, fundador e presidente do Grupo Lobo

**N**ão me vejo a fazer outra coisa que não seja trabalhar para conseguir a conservação do lobo". A frase, dita por Francisco Petrucci-Fonseca, resume a paixão de uma vida. O primeiro encontro com um lobo aconteceu no regresso de um casamento de um tio. "Era ainda catraio, vinha no carro com os meus avós e os pais da noiva, na zona das Penhas da Saúde, e eles disseram: 'olha um lobo!', e eu vi passar aquilo que na altura para mim parecia um cão", recorda. Os livros de Jack London, as histórias contadas pelos mais velhos e o respeito pela natureza e pelos animais incutido desde sempre pelos pais fizeram o resto: quando chegou a altura de escolher

o curso superior, optou por Biologia, no então departamento de Zoologia e Antropologia da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. "Gostava de duas áreas da biologia: a ecologia e a genética. A vida proporcionou-se para seguir a área da ecologia e, dentro desse campo, eu gostava de predadores e queria trabalhar para o lobo", recorda. Na faculdade, recorda com especial apreço as aulas de Carlos Magalhães, com quem voltou a ver lobos ainda na década de 1970, e que, anos mais tarde, o pôs em contacto com aquele que viria a ser o co-fundador do Grupo Lobo. "Apresentou-me a um senhor escocês que vivia em Portugal. Disse-me: também é maluquinho dos lobos, vocês devem entender-se!".

Não podia estar mais certo. À campanha de sensibilização sobre o lobo seguiu-se, em 1985, a fundação do Grupo Lobo, associação que desde então tem trabalhado para a conservação deste predador de topo, tanto através de ações de sensibilização, como pelo trabalho com a comunidade e com a criação do Centro de Recuperação do Lobo Ibérico, no Gradil, onde são acolhidos animais que já não podem viver em liberdade.

Ao contrário do que acontece na Europa, onde tem sido registada uma expansão das populações de lobo, em Portugal a espécie diminuiu, embora a sua aceitação pela sociedade tenha aumentado. "O lobo é cada vez mais conhecido. E quanto mais conhecemos as coisas, mais as compreendemos, e quanto mais as compreendemos, mais as aceitamos. As pessoas percebem que pode haver a coexistência do homem com o lobo", afirma Francisco Petrucci-Fonseca, que tem testemunhado uma mudança de atitude, inclusive junto de pastores e criadores de gado.

"Em certas zonas, o lobo já não se mostra tanto, devido quer ao aumento do número de presas selvagens como o corço ou o javali, quer pelo facto de as pessoas terem deixado de criar gado doméstico. Isto faz com que existam cada vez mais pessoas a ver com bons olhos a coexistência entre a atividade humana e a presença do lobo", afirma o biólogo.

Para Petrucci-Fonseca a conservação do lobo é indissociável da conservação do ecossistema em que este se insere. São estes valores que tenta passar nas várias vertentes do seu trabalho: nas aulas, em trabalho de campo, no laboratório ou nas atividades conjuntas com diversas ONG e entidades públicas e privadas. "Temos de ter esperança, caso contrário não faria sentido continuar a trabalhar".



"Gosto da serra, da neve, da noite, de pertencer a um grupo e de sentir que trabalho o coletivo. E o lobo, com a sua estrutura social, também representa isso."

## ALEXANDRA JORGE

Diretora de programas do Biofund

**A**lexandra Jorge acompanhou os primeiros passos de Moçambique enquanto país independente, durante a infância e juventude. As dificuldades sentidas durante a década de 1980, nomeadamente no acesso a bens alimentares, conjugadas com o sentimento de que cabia a todos contribuir para o crescimento, influenciaram as escolhas da atual diretora de programas do Biofund. "Licenciei-me em Agronomia na Universidade Eduardo Mondlane e comecei a trabalhar no Instituto Nacional de Investigação Agronómica, na busca de qualidades melhoradas de mandioca e batata-doce, com o intuito de produzir plantas mais

saudáveis e produtivas. O meu envolvimento com a biodiversidade começou aí", conta.

Uma oferta de emprego feita ao marido levou-a para o Zimbabué, onde prosseguiu os estudos, doutorando-se em Biotecnologia e em Fisiologia Vegetal. Seguiram-se 11 anos na Etiópia, onde o trabalho desenvolvido no Instituto de Investigação Pecuária constituiu outra experiência marcante. "Trabalhava no banco de germoplasma de plantas forrageiras, com o intuito de preservar a biodiversidade dessas plantas, que constituíam uma coleção de importância mundial", revela. Alexandra Jorge sublinha a importância da preservação deste

material genético - muito do qual foi enviado para o Svalbard Global Seed Vault, na Noruega, o banco de sementes considerado uma espécie de "arca de Noé" do mundo vegetal - para o futuro das espécies, já que podem contribuir para o desenvolvimento de plantas mais resistentes a doenças, por exemplo.

O trabalho de investigação levou-a a pontos tão distantes como Itália, México ou Coreia do Sul, mas acabou por regressar a Maputo em 2014, quando integrou o Biofund, cuja missão é o financiamento sustentável da conservação da biodiversidade. "Angaríamos, investimos e alocamos fundos para projetos específicos de conservação, a maior parte deles com os parques e as reservas", explica Alexandra Jorge, que assistiu ao crescimento do Biofund. "Em 2014 éramos quatro pessoas e fazíamos um pouco de tudo. Seis anos mais tarde somos uma equipa de 20 pessoas e temos uma carteira de projetos acima de 30 milhões de dólares e um investimento de capital de mais de 35 milhões de dólares, cujos rendimentos são usados para apoiar as áreas de conservação. Neste momento o meu trabalho contribui para a conservação da biodiversidade em Moçambiques, não só de espécies, como também de habitats", revela.



1 "Já fizemos exposições em cinco províncias diferentes, em que tivemos cerca de 18 mil participantes. O meu sonho era conseguir fazer chegar os materiais que resultam dessas exposições - painéis, posters, filmes, jogos educativos - às salas de aula. Porque aí podemos ter um impacto imenso."

2 "Quando Moçambique foi atingido pelo furacão Idai, as áreas com floresta suportaram melhor o impacto da chuva e do vento, e os mangais protegeram as zonas de costa. Nessa altura tentámos mostrar que a nossa melhor defesa é a proteção da biodiversidade."

## FLORESTA: SEMPRE PRESENTE NA NOSSA VIDA

A biodiversidade florestal também se traduz nas espécies de árvores que ocupam uma plantação, e isso reflete-se em bens e produtos que vão muito além da madeira.

**D**e acordo com a FAO (Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura), os produtos florestais não lenhosos (PFNL, ou, no original, NWFP - Non-wood forest products) "são bens de origem biológica que não madeira, derivados das florestas, outras áreas arborizadas e árvores fora das florestas". Alguns exemplos, para além dos provenientes de animais (carne de caça, mel...), são as nozes, pinhões, cogumelos, frutos (medronho, p.ex.), especiarias e condimentos, plantas aromáticas, plantas medicinais, cortiça, resina...

Ainda segundo dados da FAO, vários milhões de famílias em todo o mundo utilizam e dependem dos PFNL, colmatando necessidades nutricionais, de saúde e económicas, principalmente nos países em desenvolvimento. E ainda que, em muitos países, alguns destes produtos sejam componentes importantes das exportações de produtos florestais, a tendência, no geral, ainda é para os considerar produtos

"menores" das florestas. Por isso, diz a FAO, são frequentemente ignorados no planeamento da gestão florestal, em muitos casos originando conflitos sobre o uso de recursos, por exemplo, quando a extração de madeira interfere na produção e colheita de PFNL. O ideal, no entanto, é que as florestas de produção de madeira sejam geridas de forma responsável e sustentável, o que implica considerar a importância destes produtos florestais não lenhosos, seja na ótica da subsistência das comunidades locais, seja para manter a biodiversidade florestal e o mosaico de espécies inerente a uma plantação bem gerida.

### E do sobreiro se fizeram rolhas

Em Portugal, nas florestas sob gestão da The Navigator Company, a biodiversidade é um fator crítico nos planos florestais. Tanto em terrenos novos como em áreas já exploradas, as operações incluem sempre uma análise da biodiversidade existente e as zonas a proteger, como linhas de água, habitats e espécies protegidas e endémicas, tanto de fauna como de flora. Além



Após o descortçamento, os sobreiros são marcados sobre a superfície explorada com tinta branca e de forma visível, inscrevendo-se o algarismo das unidades do ano da tiragem da cortiça.

### Desbóia

“Desbóia” é o nome atribuído ao primeiro descorticação, cerca de 25 anos depois da plantação da árvore. Só é permitido fazê-lo quando o tronco do sobreiro atinge um perímetro superior a 70 cm (medido a 1,30 metros de altura a partir do chão). A esta primeira cortiça é atribuída a designação de “cortiça virgem”, com uma superfície exterior muito irregular e com um valor de mercado mais baixo.

### Secundeira

A cortiça “Secundeira” é extraída 9 anos após o primeiro descorticação, e apresenta ainda algumas irregularidades.

### Amadia

A cortiça “Amadia” é a cortiça extraída nos descorticações seguintes, com uma periodicidade de 9 anos. Esta cortiça é normalmente mais uniforme e apresenta características mais valorizadas pela indústria, permitindo, por exemplo, a produção de rolhas de elevada qualidade.

disso, várias espécies florestais convivem lado a lado, num mosaico que incentiva a biodiversidade e define a gestão sustentável. Para além do eucalipto, que ocupa 74% dos 108 586 hectares de floresta gerida pela Companhia em Portugal, existem nas áreas da Navigator 3 890 hectares de sobreiro e 3 463 hectares de pinheiro e outras resinosas, o que permite retirar da floresta produtos importantes como a cortiça e o pinhão.

O sobreiro (*Quercus suber*) é uma espécie com uma área de distribuição limitada, sendo que apenas quatro países – Portugal, Espanha, Marrocos e Argélia – detêm cerca de 90% do território. Pode atingir uma longevidade média de 200 anos, e, não sendo a única árvore a produzir cortiça, é a única árvore que o faz de forma sustentável e com qualidade. Protegida por Lei, adquiriu o estatuto de Árvore Nacional de Portugal em 2011.

A maior particularidade do sobreiro é a produção de uma casca exterior homogénea, formada por um tecido elástico, impermeável e isolante térmico: a cortiça. Portugal detém 34% da área mundial de montado de sobreiro, sendo responsável por 49% da produção mundial de cortiça.

A Navigator, em 2019, extraiu um total de 13 400 arrobos de cortiça amadia, em 29 das suas propriedades, localizadas em Odemira, Sines, Idanha-a-Nova, Estremoz, Redondo e Penamacor. Esta é uma atividade que acontece todos os anos, entre os finais de maio até agosto/setembro, dependendo das condições meteorológicas de cada ano. No início da campanha, os trabalhadores recebem formação “on the job”, sobre as boas práticas em matéria de ambiente, saúde e segurança associadas a esta tarefa.

### Sementes raras

Chamam-lhe “ouro branco florestal” ou “caviar da floresta”, dada a sua raridade. Produto do pinheiro manso (*Pinus pinea*),

Portugal e Espanha detêm, em conjunto, 85% da produção mundial de pinhão. É diferente do pouco que existe no resto do mundo: mais alongado, com uma forma semelhante a uma lágrima, e cor de marfim.

Nas suas propriedades, a Navigator vende a pinha. Depois, quem compra é que extrai o pinhão, num processo complexo e de pouco rendimento, que também explica o elevado valor do produto: “uma pinha tem cerca de 3% de pinhão”, explica Vânia Oliveira, responsável de aproveitamento de terras na The Navigator Company.

Com um mercado vocacionado principalmente para a exportação, em Portugal são apanhadas, anualmente, entre 60 e 70 milhões de pinhas. A lei portuguesa só permite a colheita de pinha de 1 de dezembro a 31 de março, com o objetivo de impedir a apanha antes do seu completo amadurecimento, assegurando assim a qualidade do produto, bem como a colheita do ano seguinte.

Estes prazos podem representar um desafio, uma vez que se circunscrevem ao inverno e que a pinha, dada a especificidade do seu processo de colheita da árvore, “não pode ser apanhada com nevoeiro, nem chuva, nem vento”, refere Vânia Oliveira. Exige, por isso, muita experiência e conhecimentos.

No ano passado, a Navigator apanhou 96 toneladas de pinha, em sete propriedades, todas localizadas no distrito de Setúbal. Todo o processo, desde a apanha da pinha ao grão limpo, cor de marfim, de textura aveludada, é demorado e complexo, pelo que o preço do quilo de miolo de pinhão chega a rondar os 100 euros. O pinhão tem um sabor peculiar, entre o doce e o resinoso, que consegue ser, ao mesmo tempo, delicado e intenso. Para que preserve todo o sabor, deve ser de apanha recente, pelo que o ideal seria apanhar uma pinha, abri-la, parti-los e comê-los, ali mesmo na floresta. Vamos a isso?



O pinhão é um produto do pinheiro manso (*Pinus pinea*).

## Reviver tradições

O medronheiro é outra espécie bem enraizada nas propriedades da Navigator. “É importante a nível de ecossistemas e de conservação da biodiversidade”, esclarece Vânia Oliveira, responsável de aproveitamento de terras da Companhia, e é por isso que foi sendo plantado.

A apanha do fruto é recente, e tem, para já, uma vertente quase que exclusivamente social.

Foi há três anos que a Navigator se aliou à Santa Casa da Misericórdia e à Câmara Municipal de Monchique para o projeto “Reviver Tradições”, que alia a colheita do medronho à responsabilidade social, reunindo gerações nesta tarefa. No ano passado, os utentes do lar da Santa Casa da Misericórdia de Monchique recordaram a mocidade, regressando com vontade a uma tarefa que muitos fizeram quando jovens.

Depois de apanhado por estes “trabalhadores séniores”, o medronho segue o processo para se converter na famosa aguardente de medronho de Monchique. Sempre com a colaboração dos utentes do lar, desde a apanha até ao produto final.



## TESOUROS GRATUITOS PARA SABOREAR

Todos conhecemos as amoras e os medronhos. Mas quantos sabemos o que são camarinhas e pilritos? De norte a sul de Portugal, no litoral e no interior, no campo e na praia, mas também no meio de vilas e cidades, há árvores e arbustos que nos oferecem maravilhosas bagas comestíveis. Vale a pena descobri-las!

### Camarinhas

*Corema album*

Colhem-se no verão, entre julho e setembro, entre idas e vindas da praia. São o fruto da camarinhiera, pequeno arbusto parecido com o alecrim, que cresce junto às dunas de muitas praias portuguesas – desde a costa alentejana às praias da Nazaré, Figueira da Foz e Vieira de Leiria. Mas também existem bem mais a norte, como em Moledo do Minho. Em tempos idos, eram muito comuns e apreciadas. Em algumas praias, estas pequenas bagas redondas e brancas foram mesmo um “petisco” e um negócio de verão – eram vendidas em cartuchos junto aos areais mais concorridos. Hoje, a camarinhiera encontra-se em risco de extinção e, por isso, é uma espécie protegida.

As camarinhas são doces e comem-se frescas, acabadas de colher. Podem usar-se também em sumos e compotas. Têm uma riqueza nutricional e um poder antioxidante que, junto com a sua forma e cor, as fazem merecer o título de “pérolas ibéricas”.



### Murtinhos

*Myrtus communis*

São as pequenas bagas carnudas da murta, um pequeno arbusto muito comum no nosso país. De um negro quase azulado, podem ser colhidas no outono. Há quem as conheça pelo nome de mastruços e quem as confunda com mirtilos, devido ao seu tom muito semelhante. O sabor é, contudo, muito menos doce. Podem comer-se assim mesmo, acabadas de colher, ou secas.

Têm diversos usos culinários, como aromatizantes em molhos e xaropes. Tal como outras bagas silvestres, também se prestam à arte de fazer licor.



### Bagas de sabugueiro

*Sambucus nigra*

É uma das plantas medicinais mais usadas em todo o mundo. O chá das flores de sabugueiro tem propriedades terapêuticas famosas e reconhecidas. Mas as suas bagas não são menos poderosas. Amadurecem entre agosto e outubro, passando da cor verde ao preto. Só nesta fase, já escuras, devem ser consumidas, e, ainda assim, com moderação. Podem ser usadas em sumos e como corante alimentar. Para além de ajudarem a combater gripes e estados febris, têm um efeito benéfico, relatado recentemente numa investigação do Departamento de Química da Universidade de Aveiro, no controlo da diabetes.

## Ginjinhas do rei

*Celtis australis*

No outono, as bagas acastanhadas do lódão-bastardo cobrem os passeios de muitas ruas e praças portuguesas. Poucos sabem, contudo, que aqueles pequenos frutos são comestíveis. Que são doces e que até podem ser usados para fazer licor – é precisamente devido a esse uso que acabaram por receber o nome de “ginginhas do rei”. Outra curiosidade desta árvore: do seu tronco e raiz pode ser extraído um pigmento amarelo, que em tempos já foi usado para tingir tecidos.

## Bagas da aroeira

*Pistacia lentiscus*

Os pequenos frutos da aroeira, também conhecida como lentisco ou alfostigueiro, começam por ser vermelhos, mas à medida que amadurecem, entre setembro e novembro, vão escurecendo até ficarem negros. Encontram-se principalmente no Centro e Sul do país, onde este arbusto nasce de forma espontânea, e são comestíveis e muito aromáticos. No Oriente, eram utilizados para fazer óleo para iluminação e sabonetes. O seu óleo essencial tem diversos fins terapêuticos. São primos afastados dos pistachios, pois as árvores mãe pertencem ao mesmo género.



## Bagas do espinheiro-marítimo

*Hippophae rhamnoides*

Tal como as camarinhas, as bagas cor de laranja do espinheiro-marítimo também podem encontrar-se nas dunas de algumas praias portuguesas. Mas, ao contrário daquelas, normalmente são amargas e adstringentes e colhê-las não é fácil, devido aos espinhos. Apenas depois de muito maduras, ou mesmo secas, se tornam agradáveis. Têm, contudo, um grande teor de vitamina C e são ótimas quando usadas em geleias, compotas, licores e mesmo em pratos de carne ou peixe. O seu óleo essencial tem diversas aplicações terapêuticas e também são usadas na indústria da cosmética.



## Pilritos

*Crataegus monogyna*

É no fim do verão ou princípio do outono que as bagas do pilriteiro, arbusto existente em quase todo o país, se tornam vermelho vivo, sinal de que estão maduras. Não são especialmente agradáveis quando consumidas cruas, mas são excelentes em compotas e muito apreciadas em licores. Têm também propriedades terapêuticas. Mas é preciso cuidado na colheita, pois os pilritos estão protegidos por longos espinhos. Não é por acaso que o pilriteiro tem também o nome de espinheiro-branco.



## A NATUREZA NA CIDADE

Rodeadas de cimento, aço e vidro, as pessoas procuram cada vez mais natureza nos espaços urbanos. Um desejo que a arquitetura biofílica pode ajudar a concretizar.

**Q**uando nos rodeamos de árvores e vegetação, o batimento cardíaco diminui, a respiração torna-se mais profunda, a criatividade e a capacidade de concentração aumentam e o sistema imunitário sai fortalecido. Mas encontrar a natureza no confinamento da vida urbana nem sempre é fácil. Ainda que a procura de arquitetura orgânica remonte há mais de um século, só há alguns anos a tecnologia chegou ao ponto de permitir este tipo de construção em todo o seu esplendor e eficácia. A arquitetura biofílica é uma forma inovadora de design de ambientes, que utiliza elementos da natureza para transformar espaços, trazendo benefícios para o ambiente e o clima, mas também para a saúde e para o bem-estar das pessoas. Mais do que uma moda arquitetónica, é encarada por muitos como a abordagem mais sensata, integrando a natureza em todos os cantos e recantos da cidade.

Esta é uma tendência que está a criar raízes um pouco por todo o mundo, de Nova Iorque às grandes urbes do sudoeste asiático, de estações de comboio a edifícios de empresas e casas particulares, no interior e no exterior. É uma mudança que pode ser testemunhada em grandes projetos, como o do arquiteto Stefano Boeri, que integrou 900 árvores nas duas torres residenciais do "Bosco Verticale" ("Floresta Vertical"), em Milão. Mas também numa escala menor, como nos pequenos canteiros de flores nas mais de 300 paragens de autocarro na cidade holandesa de Utrecht, às quais os habitantes chamam carinhosamente de "paragens de abelhas".

Em Nova Iorque, a consultora Terreform One, liderada pelo arquiteto Mitchell Joachim, venceu o prémio Architizer A+ 2019, na categoria "Architecture Plus Climate Change", com o projeto "Monarch Sanctuary", um edifício de



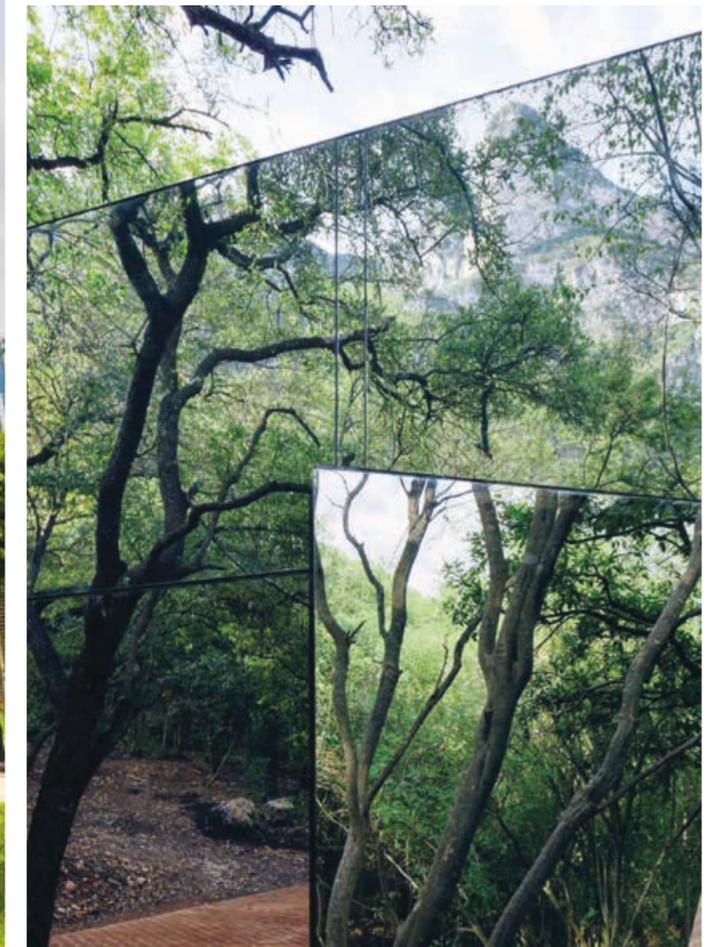
Elemento inconfundível da linha do horizonte de Milão, a **fachada arborizada das torres residenciais verdes** do arquiteto Stefano Boeri absorve mais de 30 toneladas de dióxido de carbono e 80 kg de partículas todos os anos, arrefecendo simultaneamente o interior até três graus.



Em Manhattan, a visão arquitetónica de Mitchell Joachim leva as **borboletas-monarca de regresso à cidade**.

Mitchell Joachim

A natureza desempenha um papel fundamental nos conceitos inovadores da arquiteta mexicana Tatiana Bilbao. Na sua casa de férias, em Monterrey, o **vidro espelhado reflete as árvores, fundindo a natureza com a floresta envolvente**.



Tatiana Bilbao



1



2



A cidade holandesa de Utrecht colocou **coberturas verdes em 316 paragens de autocarro**, a maioria com plantas suculentas do género Sedum, que exigem pouca manutenção e possuem flor durante quase todo o ano.

Com o complexo "25 Verde", em Turim, o arquiteto Luciano Pia dá-nos **a casa da árvore atualizada**.



3

**Os jardins verticais do botânico Patrick Blanc melhoram a eficiência energética um pouco por todo o mundo.** De Kuala Lumpur (1) a Paris (2), passando pela Amadora (3), onde a praça coberta do shopping Dolce Vita Tejo tem as paredes revestidas a três quartos por um jardim vertical com a sua assinatura.

oito andares com um jardim de borboletas integrado na fachada. Um "santuário" para borboletas-monarca, que se estão a extinguir a um ritmo acelerado. Os responsáveis da Terreform One explicam que "este prado vertical serve como incubadora e porto seguro para as borboletas-monarca em todas as estações". A fachada inclui "trepadeiras suspensas e plantas com flores para alimentar as borboletas em cada estágio do seu ciclo de vida". E há mais: o revestimento da fachada em EFTE (um polímero flexível usado em construções como a cobertura do estádio Allianz Arena), contém bolhas de hidrogel para ajudar a manter níveis ótimos de humidade.

O lema deste grupo de pesquisa de arquitetura e design urbanos, sem fins lucrativos, é "Design Against Extinction" ("Design Contra a Extinção" ou "Design Pela Vida", numa tradução livre), e mostra o quanto a arquitetura biofílica pode fazer por questões ambientais tão críticas como a preservação da biodiversidade. Frank Lloyd Wright, um dos arquitetos mais proeminentes do século XX referiu, numa das suas frases mais simbólicas: "Vou à natureza todos os dias para me inspirar no meu trabalho. Nos meus projetos, sigo os princípios que a natureza usou."

E talvez seja esse exatamente o espírito da arquitetura biofílica. Muito mais do que um registo estético, procura-se o bem-estar que é proporcionado pela comunhão com a natureza.



# GERAÇÃO ECOLÓGICA

A educação para a sustentabilidade está na ordem do dia e é uma tarefa que pais e professores abraçam com empenho. Resultado: as nossas crianças estão mais amigas do ambiente e mais interventivas. Mas é preciso continuar.

**P**ara o João Pinto, de 6 anos, é natural separar o lixo, fechar a torneira, comer os legumes da horta do avô ou ir para a escola a pé. “Não penso na sustentabilidade como algo extraordinário; faz parte do nosso dia-a-dia”, diz a mãe, Filipa Miguel, garantindo que esta preocupação sempre esteve presente na educação do filho. Há gestos mais difíceis, reconhece. “Vivendo nós no Algarve, local em seca permanente, a poupança de água é uma ideia em que insisto de uma forma quase radical. E é uma luta diária”, confessa. Já a reciclagem, faz parte da rotina: “Nem se pensa no assunto. É assim porque tem de ser, e para o João é automático. Ele já nasceu com o chip, mas preciso de estar sempre a atualizar o software”, brinca.

Também Rita Fernandes, mãe da Catarina, de 16 anos, e do Rodrigo, de 13, sempre se preocupou em transmitir aos filhos a ideia de praticar estilos de vida sustentáveis. “Falei-lhes, desde muito cedo, da importância de reutilizar as coisas em vez de as deitar fora, e de reciclar”, conta. “E digo-lhes frequentemente que é melhor deslocarem-se a pé, se a distância for exequível, ou de autocarro, porque leva mais gente, reduzindo o impacto das emissões de CO<sub>2</sub>. Estou sempre a chamar-lhes a atenção para desligarem as luzes ou a televisão, se não as estiverem a usar. Recuso-me a comprar roupas novas só por serem moda ou mais giras. E quando pedem frutas e legumes fora de época, falo-lhes da pegada ecológica – mostrei-lhes, por exemplo, o que o negócio do óleo de palma, que entra na composição de um certo creme de barrar que adoram, tem feito à Amazônia, e eles deixaram de o comer.”

Estes dois casos são emblemáticos. Mas a verdade é que os pais, crianças e jovens estão cada vez mais preocupados com a sustentabilidade, com os mais novos a integrar, com facilidade e naturalidade, práticas amigas do ambiente. “Temos uma geração mais alerta, responsável e interventiva”, garante Margarida Gomes, operadora nacional do Eco-Escolas, um programa da Foundation for Environmental Education, desenvolvido em Portugal pela Associação Bandeira Azul da Europa, que promove e apoia trabalhos de educação ambiental nas escolas.

Também a The Navigator Company, através do projeto Dá a Mão à Floresta [ver caixa], trabalha em estreita ligação com a comunidade escolar para sensibilizar as crianças para a valorização da floresta e da natureza.

Helena Freitas, professora catedrática de Ecologia e coordenadora do Centro de Ecologia Funcional no Departamento de Ciências da Vida na Universidade de Coimbra, refere que “há uma mobilização crescente dos mais jovens para práticas e escolhas sustentáveis, e uma maior perceção dos problemas ambientais que as sociedades enfrentam à escala planetária”, diz, justificando que “as crianças apreendem rapidamente a linguagem simples da sustentabilidade: consumimos mais recursos do que aqueles de que dispomos, produzimos mais resíduos do que aqueles que o meio ambiente suporta, perdemos biodiversidade, e redistribuímos de forma cada vez mais desigual os benefícios dos recursos planetários”.

Mikaela Övén, coach e fundadora da

 [facebook.com/myplanet.pt](https://www.facebook.com/myplanet.pt)  
 [instagram.com/myplanet.pt](https://www.instagram.com/myplanet.pt)





Academia de Parentalidade Consciente, também é de opinião que temos “uma geração mais responsável e amiga do ambiente”, na qual deposita “imensa esperança”, mas afirma que “ainda temos muito trabalho pela frente”. Então, o que devem os pais fazer?

#### Dar o exemplo

“A principal forma de educar é através do exemplo”, defende Mikaela Övén, precisando que gestos como “não deixar a água a correr, apagar as luzes, reciclar ou fazer escolhas conscientes no que diz respeito às compras são práticas que se transformam em hábitos que as crianças nem sequer irão questionar se fizerem desde sempre”. Além disso, prossegue, “é importante ter em atenção o nosso comportamento fora de casa”, como “levar garrafas de água reutilizáveis e não aceitar palhinhas e tampas de plástico, ou evitar embalagens desnecessárias”.

Mas há mais. Uma boa ideia é “marcar uma reunião de família e fazer um brainstorming sobre como a família se poderá tornar mais sustentável”. Se fizermos da sustentabilidade “um projeto conjunto e respondermos à pergunta ‘o que podemos fazer como família para contribuir para um mundo melhor’, as crianças, além de entenderem a sua importância, não sentem que é tudo uma imposição”. Por outro lado, prossegue, “envolver as crianças nas decisões de sustentabilidade e responsabilizá-las também funciona muito bem” e “observar que outras pessoas também dão importância à sustentabilidade pode ser determinante”. Finalmente, acrescenta, “visitar exposições e feiras e ver filmes e documentários (adaptados à idade) sobre o tema também são ótimas opções”.

Estratégias que devem ser implementadas desde sempre. No fundo, tudo isto está ligado à “nossa forma de estar e viver e aos hábitos que vamos criando”. E que, se

forem aplicados cedo, são interiorizados naturalmente. Porque “aquilo que é hábito, fica”.

#### Alunos envolvidos

A par dos pais, também os educadores e os professores têm um papel determinante na educação para a sustentabilidade. Que, diga-se, está cada vez mais presente nas escolas. Seja em disciplinas que abordam diretamente as temáticas ambientais (por exemplo, Geografia ou Educação para a Cidadania) ou através de projetos extracurriculares, como é o caso dos que acontecem no âmbito do Eco-Escolas, ou de atividades levadas até às escolas, como as peças de teatro e os workshops do projeto Dá a Mão à Floresta [ver caixa].

E a verdade é que “as crianças interessam-se e aderem aos projetos ambientais”, como diz Conceição Marques, professora de Geografia e coordenadora do Eco-Escolas na Escola EB 2, 3 da Terrugem, em Sintra, há 10 anos. “Os alunos interferem muito, têm uma visão muito verdadeira e profunda do ambiente, e levam estes conhecimentos para a família, obrigando, em muitos casos, os pais a alterar os seus comportamentos”.

O Rodrigo, a frequentar o 8º ano na Escola Pedro Santarém, em Benfica, foi dos poucos da turma que, no ano passado, integrou as “brigadas do lixo” – de colete e luvas, recolhia o lixo e sensibilizava os colegas para a importância de não “deitar as coisas para o chão”. Porque, diz, “ainda há muita gente que acha que não é importante reciclar”, ou que “acha que o aquecimento global não existe”. Chegou a ser gozado nesta sua missão, mas não desistiu. Este ano, inscreveu-se no projeto “O Mar Começa Aqui”, desta vez para explicar que as sarjetas de passeio são objeto de deposição de resíduos. E insiste: “É importante sensibilizar as pessoas, senão ficamos sem mundo”.



## Um desafio coletivo

Educar para a sustentabilidade não pode ser uma tarefa exclusiva de pais e educadores. “A educação para a sustentabilidade é um desafio coletivo, devendo envolver de forma cúmplice toda a sociedade”, defende Helena Freitas, que faz parte do comité Adaptation to Climate Change, including Societal Transformation, do programa europeu Horizon, e é cátedra Unesco em Biodiversity Safeguard for Sustainable Development. “O envolvimento das crianças é essencial, mas educá-las para a sustentabilidade passa por colocar este designio no centro das políticas e das práticas educativas e na própria sociedade”, diz, salientando que “o papel do poder político é indispensável, através de políticas públicas impulsionadoras da mudança e suficientemente consistentes para garantir um quadro credível de continuidade”. Esta especialista, que participou na redação do Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade da Direção-Geral da Educação, lembra ainda que “o desafio da sustentabilidade depende cada vez mais das sociedades que têm acesso a educação e qualificação profissional, e à participação livre e democrática nos processos de decisão”. Por isso, conclui, “a política educativa para a sustentabilidade é estruturante e decisiva”.

# APRENDER A VALORIZAR A FLORESTA

A The Navigator Company está a sensibilizar os mais novos para a importância de proteger a floresta e, ao mesmo tempo, a promover a vida saudável – o projeto “Dá Mão à Floresta” é um caso de sucesso na educação ambiental.

Lançado em 2011, Ano Internacional da Floresta, o “Dá Mão à Floresta” é um projeto de responsabilidade social e ambiental da Navigator que, desde então, tem vindo a crescer significativamente, contribuindo para a educação ambiental de cada vez mais crianças. Assente na necessidade de proteger e valorizar a floresta e os seus produtos e, ao mesmo tempo, de preservar o meio ambiente, o projeto aproxima a empresa do público infantojuvenil através de ações lúdico-pedagógicas desenvolvidas em estreita ligação com a comunidade escolar.

Ao longo de 2019 foram desenvolvidas 95 ações, preferencialmente junto da comunidade escolar entre os 4 e os 10

anos, iniciativas que correram o país de norte a sul e mobilizaram mais de 10 mil crianças. Sensibilizar para a preservação da biodiversidade e para o uso racional da água foram os temas do *roadshow* que visitou cerca de 90 escolas de Lisboa, Porto, Coimbra, Aveiro, Almada, Setúbal, Figueira da Foz e Vila Velha de Ródão. Paralelamente, o “Dá a Mão à Floresta” passou pelo Parque de Monsanto, Jardim Zoológico e Mata Nacional do Bussaco, espalhando ainda os cheiros da floresta por alguns centros comerciais.

Prova do sucesso desta iniciativa, que já foi reconhecida pela Associação Portuguesa de Comunicação de Empresa como a Melhor Campanha de Comunicação de Responsabilidade

Social, foi o crescimento dos seus seguidores nas redes sociais (mais 30% no Facebook e mais 150% no Instagram, relativamente a 2018), enquanto a revista “Dá a Mão à Floresta” quase triplicou o número de subscritores.



[www.daamaofloresta.pt](http://www.daamaofloresta.pt)  
[facebook.com/daamaofloresta](https://facebook.com/daamaofloresta)  
[instagram.com/daamaofloresta](https://instagram.com/daamaofloresta)



# A ÁRVORE DA MINHA VIDA

Há memórias pessoais que vivem à sombra de uma árvore. Histórias da nossa infância que têm raízes no quintal dos nossos avós. A literatura, a arte e até a ciência também têm este tronco comum na sua inspiração, mas aquilo de que fomos à procura é mais intimista: haverá uma “árvore das nossas vidas”?

**A** nossa linguagem inclui várias metáforas inspiradas nas árvores: as nossas ideias florescem e dão frutos; pomos o pé em ramo verde; os nossos valores permanecem profundamente enraizados; e às vezes confundimos a árvore com a floresta.

Mas as árvores também inspiram ideias. Um dos episódios mais notáveis inclui uma macieira com uma cerca à volta, num pomar em Lincolnshire, Inglaterra. Terá sido ali que, em 1666, uma maçã caiu, levando um jovem chamado Isaac Newton a perguntar-se por que razão a maçã desce sempre de forma perpendicular ao chão, o que o levaria à formulação da sua teoria da gravitação universal.

E conduzem à iluminação espiritual: Siddhartha Gautama, o buda histórico, alcançou este estado quando se sentou para meditar debaixo de uma árvore Bodhi, uma figueira originária da Índia. Ou, pelo contrário, à condenação eterna, caso da árvore do conhecimento do bem e do mal, da qual Eva colheu um fruto, desobedecendo às ordens de Deus e levando à expulsão do Homem do Paraíso.

Também podem induzir lembranças do passado – o que seria do clássico de Marcel Proust se o narrador não iniciasse a sua viagem pela memória de outros tempos, em “Em busca do tempo perdido”, depois de molhar o seu queque num chá feito de flores de tília?

E fazer-nos arrepiar da crueza de uma realidade que não vivemos, como quando Anne Frank nos fala do castanheiro do lado de fora do número 263 de Prinsengracht, em Amesterdão, que conseguia ver da janela do sótão e a ajudava a marcar as estações do ano.

Ou encher-nos de felicidade, com o desvelo com que o Pequeno Príncipe retirava todas as manhãs as sementes dos imensos embondeiros do seu pequeno planeta B612, para que não crescessem demais e as suas raízes destruíssem o que ele tanto amava.

Fomos à procura de árvores que falam ao coração das pessoas. E aqui ficam quatro exemplos.



## CRESCER COM UM PINHEIRO

Pouco antes de Alexandre Marques nascer, o seu avô disse ao seu pai: “Devíamos plantar uma árvore”. Ninguém sabe bem porquê. Provavelmente porque era o primeiro neto e queria assinalar devidamente a ocasião. Mas também não houve grande questionamento. “Apesar de não se ter debatido o assunto, a ideia que fica é que pareceu natural a todos, e, portanto, assim se fez”, conta Alexandre.

A família vivia numa quinta, o que também ajudou a que a sugestão do avô não soasse descabida ou difícil de executar. A árvore eleita foi um pinheiro manso, plantado à entrada da quinta. Cresceu a par de Alexandre, e, hoje ambos com 48 anos, ali se mantém, firme, a dar as boas-vindas a quem chega.

Alexandre, que mora na quinta da família, viu crescer este seu pinheiro, pelo qual, confessa, sente um carinho especial. “Ajudo a apará-lo, a tratar dele, a fazer a manutenção da árvore”, diz.

Existe na quinta um outro pinheiro, já quase com 80 anos, que a mãe e o tio de Alexandre plantaram em crianças. A família sempre foi muito ligada à natureza. “Mais uma vez, não é algo que se debata ou se proclame, mas é algo que está profundamente enraizado em nós”, conta. De tal forma que, joalheiro de profissão, Alexandre cria peças orgânicas, nas quais a natureza está muito presente: “Quando estou a criar uma peça, não estou a pensar que vou usar a natureza como inspiração, mas é algo que acaba por sair naturalmente”.

Sem filhos até agora, Alexandre Marques não colocou ainda a paternidade de lado, e sorri quando lhe perguntamos se plantaria uma árvore pelo nascimento de um filho. “E porque não? É uma tradição interessante, que não me importava de continuar.”





## À SOMBRA DO CASTANHEIRO

A canícula que se faz sentir em Moura da Serra, no concelho de Arganil, no pico do verão, não é propícia a brincadeiras no exterior durante boa parte do dia. Mas era impensável para Rui Maia e os primos, que se encontravam todos na aldeia em tempo de férias, ficar dentro de casa sossegados.

Assim, o enorme castanheiro que havia ali perto, e que tinha uma “escavação” no tronco suficientemente grande para uma criança entrar, com direito a buraco para espreitar para o outro lado, tornou-se o recreio oficial do verão. “Passávamos aí grandes tardes de agosto, a brincar, ou, quando o calor era muito, apenas sentados a conversar”, conta Rui. “Era o local perfeito, porque o castanheiro dava-nos sombra e havia ali perto uma fonte

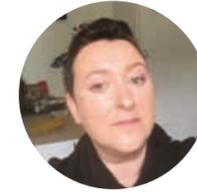
de água fresca que vinha mesmo a calhar. Era de tal forma que já a minha mãe, que era lá da aldeia, dizia que, em criança, brincava naquele castanheiro.” Curiosamente, as memórias felizes de infância de Rui Maia incluem um outro castanheiro, mesmo em frente ao largo da igreja, para o qual costumava trepar com um amigo das férias. “Era a nossa nave espacial. Fazíamos dos ramos as alavancas do cockpit, e partíamos à descoberta de novos planetas por esse universo fora”, recorda.

Hoje, este militar de 46 anos continua a visitar Moura da Serra. O castanheiro mais antigo, com a abertura no tronco, já não existe, mas o do largo da igreja continua lá, a desafiá-lo para uma volta pela Via Láctea.

## UMA LARANJEIRA PARA SOBRESSALTO DAS TIAS

A história de família de Carlos Costa inclui uma laranjeira que, este acredita, já é centenária. Palco preferido de brincadeira nas férias da escola, a árvore de fruto colocava à prova a sua destreza de escalador, fosse para apanhar laranjas, para se esconder dos parceiros de recreio, ou até para iludir os mais velhos quando o procuravam pela quinta. “A laranjeira tem um tronco forte, com cerca de metro e meio, bifurcando depois para ramos grossos que abrem caminho para uma larga copa. Era mesmo perfeita para subir”, descreve, assim, a árvore que dominava o espaço da família em Travasso, uma pequena aldeia na Mealhada.

Mais do que o sabor das laranjas colhidas, Carlos lembra com nostalgia as aventuras passadas com a irmã e os primos nos braços da laranjeira, mas também o sobressalto das tias quando os viam, foliões, em cima dos ramos. E recorda: “O meu pai também gostava de subir às árvores, e em especial àquela laranjeira. Um dia, na sua adolescência, arriscou um salto artístico do alto da árvore, que resultou numa perna partida. As minhas tias nunca esqueceram a dor do irmão e sempre fizeram questão de recordar o episódio. Hoje, a laranjeira não dá tantos frutos. Talvez por sentir a falta de crianças a brincar à sua volta...”



## EUCALIPTOS QUE REFRESCAM A MEMÓRIA

O aroma das folhas de eucalipto tem o dom de acordar as memórias de infância de Rita Magalhães. Aquela fragância é uma viagem aos tempos em que, na Mata de Benfica, subia as ladeiras íngremes até encontrar um banco onde se sentava ao lado do seu pai, António, para longas tardes a desenhar a natureza à sua volta.

“Só havia uma coisa melhor que a sombra daqueles eucaliptos nos dias de calor – era o cheiro, que parecia refrescar o ar”, recorda Rita, enquanto a memória vai mergulhando nos sentidos: “Cá em baixo estávamos abrigados, e só do ruído das folhas, lá mais em cima, na copas, nos denunciava o vento do final da tarde”.

A memória é tanto mais sensorial quanto as referências que tivermos, mas esta médica psicóloga, de 45 anos, diz-nos que aquilo que perdura são os momentos de afeto e

aprendizagem: “O meu pai desenhava e pintava nos tempos livres, e aquelas idas ao Parque Silva Porto eram autênticas aulas de criação artística”.

Rita tem pena de não ter guardado testemunhos tangíveis desse tempo – “é sempre assim, na altura nunca damos valor” –, mas lembra-se de seguir os traços verticais e vincados ao longo dos troncos dos vetustos eucaliptos da Mata de Benfica. “As folhas que o meu pai desenhava pareciam traços soltos e leves... para mim eram o maior desafio!”, lembra, não sem adicionar uma recordação que hoje lhe faz mais sentido do que nunca: a leitura de “A Maravilhosa Viagem de Nils Holgersson”, de Selma Lagerlöf.

“Era um dos livros preferidos do meu pai, que fez questão de o passar a mim e ao meu irmão”, diz Rita. “Conta a história de uma criança que conhece a Suécia voando no dorso de um ganso, mas é mais do que isso – explica a necessidade de comunhão entre o Homem e a natureza”. Na altura, para aquela pequena de sete ou oito anos de idade, era uma boa história indicada pelo pai. Hoje, quando olha para aquele tempo, Rita percebe que as tardes à sombra dos eucaliptos de Benfica eram uma aprendizagem muito maior do que as folhas do livro ou do bloco de desenho.

**As árvores evocam memórias de infância, de tempos mais simples e mais em comunhão com a natureza.**



## Cativar as pessoas para a biodiversidade

POR NUNO FARINHA



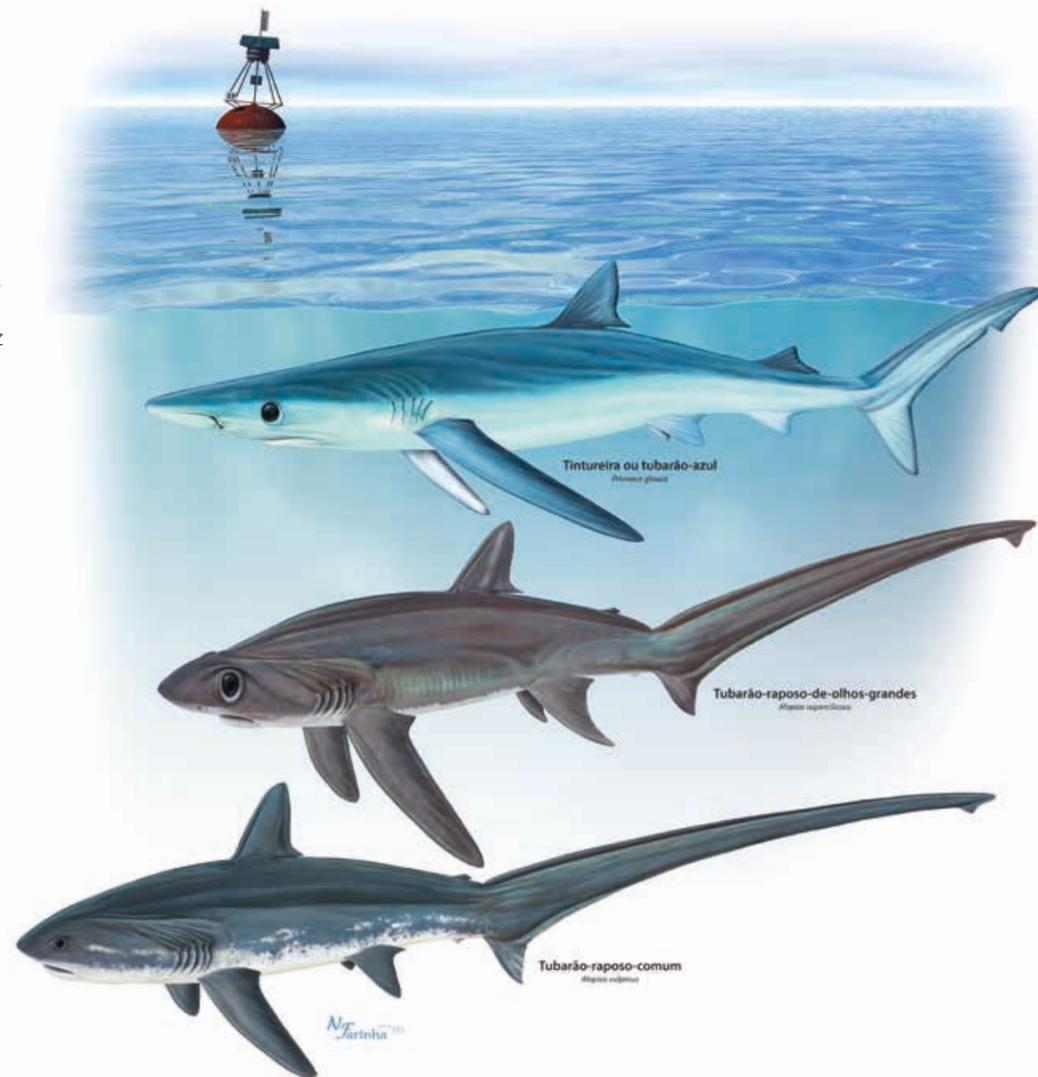
**Nuno Farinha** é ilustrador científico, uma paixão da infância – bem antes do enveredar pelo curso de Biologia –, quando devorava os documentários de vida selvagem na televisão ou os livros e revistas ilustradas sobre o tema. Hoje, este biólogo faz carreira daquilo que mais gosta. Acredita que a ilustração é um caminho para aproximar as pessoas da biodiversidade e deixa-nos seu testemunho.

**A** ilustração ajuda a simplificar a complexidade de alguns temas, tornando-os mais fáceis de compreender para o grande público, além de ajudar a divulgar muitos aspetos interessantes que não são do conhecimento geral, uma vez que frequentemente só são publicados em revistas ou meios científicos da especialidade. Mas, sobretudo,

uma boa ilustração científica consegue cativar o público mais facilmente, e sensibilizá-lo de forma efetiva para as necessidades mais prementes dos nossos dias, como a preservação da biodiversidade e recursos genéticos do planeta, ou as alterações climáticas e os impactos reais que já estamos a experimentar.

O curso em Biologia abriu ainda mais o interesse que

tive desde sempre pelo mundo natural, permitindo um conhecimento muito detalhado da fauna, flora e ecossistemas, e, com isso, uma melhor capacidade para ilustrar esses temas de forma clara e rigorosa. Com o tempo, a minha atividade de ilustração científica alargou-se a muito mais áreas temáticas, como a arqueologia, a paleontologia, a cartografia, a geologia ou a astronomia.”



## A ciência não tem idade

CASSIA ATTARD

**A** canadiana Cassia Attard tem apenas 18 anos, mas já ganhou fama junto da comunidade científica. A luta contra as alterações climáticas é o que a move, e é neste campo que quer fazer a diferença.

Tudo começou aos 15 anos, quando passou duas semanas nas Bahamas a fazer investigação marinha e se apercebeu de práticas de sustentabilidade interessantes e importantes. Contribuir para a resolução da problemática das alterações climáticas tornou-se, a partir daí, uma ambição.

Após muitas pesquisas, percebeu que a tecnologia exponencial era a única forma de atingir os seus objetivos. Foi aceite na "The Knowledge

Society", em Toronto, e começou a aprofundar os seus conhecimentos sobre estas tecnologias.

Quando descobriu os pontos quânticos, sabia que tinha encontrado o caminho para vencer as barreiras tecnológicas que impedem que a energia solar seja escalável. Num laboratório local, experimentou fazer os seus próprios pontos quânticos, e, mais tarde, parcerias com a Universidade de Waterloo e com a Universidade de Toronto permitiram-lhe transformá-los num painel solar transparente.

Os pontos quânticos são uma nanopartícula semicondutora, o que significa que são extremamente pequenos (50 átomos, ao todo). E podem absorver energia luminosa, pelo

que, quando colocados num material como metal ou vidro, transformam-no num painel solar, permanecendo invisíveis.

Resultado? A maioria das cidades não tem espaço suficiente para instalar painéis solares em massa, de forma a que não fiquem na sombra de outros edifícios; mas os painéis solares de pontos quânticos podem transformar as janelas existentes em painéis solares. Ou seja, as casas, prédios e arranha-céus das cidades tornam-se capazes de produzir energia, através de painéis solares que nem sequer vemos!

Cassia considera uma grande vantagem o facto de ter tido a oportunidade de começar tão jovem. "Se quero resolver as alterações climáticas, não posso esperar até ter 30 anos!", diz.



**Cassia Attard** nunca achou que a idade fosse uma barreira. Pelo contrário, afirma que os profissionais ficam entusiasmados por ajudar os jovens que se envolvem em causas importantes.

## Tudo o que sempre quis saber sobre a floresta



O RAIZ - Instituto de Investigação da Floresta e do Papel e a The Navigator Company lançaram uma plataforma que pretende dar a conhecer a floresta portuguesa. Tudo à distância de um clique, em [www.florestas.pt](http://www.florestas.pt). Aqui se veicula informação técnica e científica, numa linguagem acessível, produzida com o apoio e colaboração da comunidade científica nacional e de várias instituições e iniciativas com ligação à floresta. O projeto reúne, por isso, um conjunto alargado de informação sobre o setor florestal nas suas diversas dimensões – natural, ambiental, recreativa e socioeconómica. No lançamento da plataforma, um evento online criado para respeitar as regras de saúde e segurança que o contexto atual exige, António Redondo, CEO da Navigator, explicou o projeto: “Urge partilhar com a opinião pública os dados técnico-científicos sobre a floresta nacional, mas também o enquadramento histórico-geográfico e socioeconómico em que ela se tem desenvolvido. É na interseção destes saberes e num debate factual,

construtivo, aberto e racional, que se poderão encontrar as bases comuns transversais para o desenvolvimento de políticas públicas de longo prazo, que visem não delapidar uma posição única do País nos mercados internacionais dos produtos florestais, compatibilizando visões de desenvolvimento sustentável.” Por seu lado, João Lé, administrador executivo da Navigator com o pelouro da área florestal, referiu que “Este projeto é uma manifestação do nosso propósito, enquanto Companhia que quer partilhar conhecimento com a sociedade como um todo, em especial numa era em que a abundância de informação nem sempre corresponde a uma opinião pública esclarecida. E a floresta, sabemos-lo pela nossa vivência diária, precisa que os portugueses se aproximem dela, que conheçam a sua importância e que a descubram em toda a sua plenitude”. O objetivo é fornecer informação credível, isenta e validada aos mais diversos *stakeholders*, enquanto se leva os visitantes a conhecer, valorizar e cuidar da floresta portuguesa.

- [www.florestas.pt](http://www.florestas.pt)
- [facebook.com/florestas.pt](https://facebook.com/florestas.pt)
- [instagram.com/florestas.pt](https://instagram.com/florestas.pt)
- [twitter.com/florestaspt](https://twitter.com/florestaspt)



## Produtores florestais ganham nova voz

Uma revista, um site, redes sociais e eventos. Mas, acima de tudo, a vontade de aproximar uma comunidade que tem na floresta o seu denominador comum. Chegou a plataforma “Produtores Florestais”.



Gonçalo Vieira, João Lé, António Redondo e Nuno Neto no debate sobre os desafios que a floresta enfrenta para o futuro



Uma plateia atenta que juntou representantes do setor florestal e vários autarcas



A The Navigator Company acaba de lançar o projeto “Produtores Florestais”, iniciativa que pretende juntar todos os que têm ou pretendem vir a ter uma relação profissional com a floresta, através da partilha de conhecimento e experiência, estimulando os valores da boa gestão e da produção sustentável. O projeto arrancou nos canais digitais (no site [www.produtorestlorestais.pt](http://www.produtorestlorestais.pt), Facebook e Instagram) e com uma revista bimestral, estando também previstas, logo que as condições atuais o permitam, ações no terreno de formação e sensibilização para a melhor floresta.

“Enquanto empresa de base florestal, com um quotidiano feito no terreno, de norte a sul do País, sabemos que há muito que esta é uma comunidade feita de pessoas resilientes e dedicadas, mas que se deparam com as dificuldades decorrentes do afastamento dos grandes centros de decisão. Esperamos com esta iniciativa contribuir para dar aos produtores florestais a voz que merecem e que infelizmente não têm tido”, afirmou António Redondo, CEO da The Navigator Company, na apresentação que decorreu, no Luso, no passado mês de julho.

Por seu lado, João Lé, administrador da The Navigator Company, referiu-se ao projeto como “comunidade” porque “é esse o alcance que queremos imprimir a esta plataforma de divulgação”. O mesmo responsável sublinhou que a Produtores Florestais tem como objetivo “contribuir para que todos os players da floresta, em todas as suas profissões e dimensão, possam constituir-se como um grupo alargado e agregador de experiência e de exemplos, contribuindo para uma melhor floresta em Portugal”.

A criação de dinâmicas que contribuam para uma floresta assente nos padrões de boa gestão e da sustentabilidade ambiental, social e económica, marcou, de resto, a fase final da apresentação, num debate entre os convidados e os responsáveis da The Navigator Company. O evento, que decorreu no Grande Hotel do Luso, teve também como oradores Rui Leal Marqueiro, presidente da Câmara Municipal da Mealhada, e António Gravato, presidente da Fundação Mata do Buçaco, que aproveitaram a ocasião para enaltecer o contributo que a Navigator tem dado em prol da floresta nacional, agora renovado com mais este projeto.

- [www.produtorestlorestais.pt](http://www.produtorestlorestais.pt)
- [facebook.com/produtorestlorestais.navigator](https://facebook.com/produtorestlorestais.navigator)
- [instagram.com/produtores\\_florestais](https://instagram.com/produtores_florestais)



## O estado das florestas e a biodiversidade

A expansão da agricultura continua a ser o principal motivo de desflorestação e degradação das florestas, atesta o mais recente relatório The State of the World's Forests 2020, da FAO, que atribui ao setor agrícola 73% da desflorestação a nível global, com um consequente declínio na biodiversidade. Numa altura em que está a terminar a década da Biodiversidade das Nações Unidas (2011-2020), este documento analisa a relação entre biodiversidade, floresta e agricultura, e destaca a

necessidade de conciliar estas três vertentes essenciais à vida. O relatório relembra que as florestas cobrem 31% da área do planeta e abrigam 80% das espécies de anfíbios, 75% dos pássaros e 68% dos mamíferos, e que as florestas tropicais albergam 60% das plantas vasculares. A conservação da biodiversidade está, por isso, dependente da manutenção das florestas, que fazem também parte integrante da vida de milhões de pessoas.

## Elétricos chegam à frota da Navigator



Os veículos elétricos são parte de um futuro mais eficiente e sustentável, e a Navigator está totalmente envolvida neste compromisso, tendo adquirido os primeiros carros 100% elétricos para a sua frota. Depois de, em 2019, se ter tornado a primeira empresa portuguesa a antecipar a sua neutralidade carbónica para 2035, 15 anos antes das metas nacionais e europeias, os veículos elétricos são mais um exemplo do empenho da Companhia em reduzir a pegada ambiental. No seu ciclo de vida, um veículo elétrico produz menos gases com efeito de estufa e poluentes do ar do que o seu equivalente a gasolina ou Diesel e, na utilização, tem emissões nulas de CO<sub>2</sub>.

## O melhor papel para o escritório em casa

O Navigator Home Pack é a melhor solução para quem passou a viver o escritório em casa e em família. Com a reconhecida qualidade da marca *premium* de papel de escritório mais vendida no mundo, mas numa resma mais leve do que o habitual, com 250 folhas, este produto facilita a entrega no lar dos portugueses e a gestão de stock. É, por isso, a solução ideal para os tempos que vivemos. A nova campanha, focada no teletrabalho, inclui nas resmas do Navigator Home um *sticker* com a mensagem especial "Together is our favorite workplace".



## Um brinde às vitórias!

Os vinhos produzidos pela The Navigator Company na Herdade de Espirra, em Pegões, foram premiados no Frankfurt International Trophy, o maior concurso internacional de vinhos realizado na Alemanha. O Herdade Espirra Método Tradicional 2010 e o Herdade Espirra 2015 receberam medalhas de prata. O primeiro é um castelão estruturado, intenso e complexo, preparado a partir de vinhas velhas e com estágio prolongado em garrafa, enquanto o segundo é um vinho rico e aromático, com estágio de 12 meses em barricas de carvalho francês.

## BEI apoia estratégia de descarbonização da Navigator



O Banco Europeu de Investimento (BEI) vai apoiar a estratégia de descarbonização da The Navigator Company com um empréstimo de €27,5 milhões para a construção de uma nova caldeira de biomassa no complexo industrial da Figueira da Foz. Este projeto é o primeiro grande passo para a Companhia se tornar uma empresa com todos os seus complexos industriais neutros em carbono até 2035, 15 anos antes das metas de Portugal e da União Europeia. "Estamos muito satisfeitos por apoiar a ambiciosa estratégia de descarbonização da The Navigator Company e os seus esforços em modernizar a produção para a tornar mais sustentável e fortalecer a sua competitividade. Ao mesmo tempo que impulsiona a recuperação económica pós-COVID, este projeto vai promover a economia circular e ajudar a UE a atingir os seus objetivos de neutralidade carbónica em 2050", afirmou a vice-Presidente do BEI, Emma Navarro, responsável pelas operações em Portugal e pelos investimentos em prol do clima. O Banco Europeu de Investimento é o maior financiador mundial nesta área climática, com o objetivo de mobilizar as verbas necessárias para limitar a subida da temperatura global a 1,5 °C, para cumprir os objetivos do Acordo de Paris.

## UMA MARCA PESSOAL

**P**lantar árvores é algo de que quase todos nós, em algum momento da vida, fomos ou iremos ser parte. É difícil imaginar a infância sem avós, pais ou professores a explicarem a importância das árvores e da floresta.

Hoje, ao alcance de um *click*, podemos visitar as florestas mais recônditas do mundo. Mais do que nunca, podemos aproveitar para conhecer melhor este recurso natural que é fonte de vida. E, quem sabe, envolvermo-nos mais na sua preservação. Assumi-la como um objetivo pessoal, como uma meta que passa a fazer parte de nós. Porque não?

A floresta é, antes de mais, habitat de muitas e diversas espécies, incluindo o Homem. É também um local de lazer, onde encontramos paz, alegria e contemplação. É um ecossistema onde convivem espécies animais e vegetais. Onde se encontram equilíbrios e se debatem desequilíbrios. Quero sempre acreditar que o Homem entenderá a sua importância como habitat, como palco de biodiversidade e como mitigador das mudanças climáticas. É aí que a circularidade vive e que o CO<sub>2</sub> se captura.

A Estratégia da Biodiversidade da União Europeia para 2030 constitui, em si mesma, um reconhecimento da importância da preservação da floresta.

A floresta é vida e são pessoas. Incontáveis notas pessoais e, acima de tudo, incalculáveis valores comunitários. O magnetismo e a voracidade das cidades alimentou o êxodo rural e, neste caminho, abrimos espaço para um dos maiores inimigos da biodiversidade: o abandono da floresta.

Hoje, é urgente voltarmos a olhar para ela com uma perspetiva global, adotando as boas práticas de gestão florestal sustentável, que conduzem

a uma ocupação dos espaços florestais em função dos seus valores principais, incluindo a conservação e a proteção.

A gestão profissional da floresta estimula o interesse dos produtores, combate o abandono, promove a replantação e protege a biodiversidade, para que esta possa conviver com a exploração económica da floresta. A utilização económica da floresta deve ser realizada por entidades conhecedoras dos seus equilíbrios e das suas fragilidades.

A coexistência das “várias florestas”, sejam elas de produção, proteção, conservação, silvopastorícia, caça e pesca, ou lazer, acaba por ser o seu principal fator de sustentabilidade. A produtividade das florestas plantadas retira pressão das florestas naturais e permite financiar a sua conservação, numa coabitação que concilia os impactos positivos ao nível ambiental e socioeconómico.

Os recursos naturais não são infinitos, mas são passíveis de serem renovados ou repostos. A floresta não é nossa. É de todos, e deve ser respeitada. Tantas vezes nos interrogamos como combater as mudanças climáticas, e esquecemos o papel da floresta.

Sentimo-nos incapazes de proteger a Terra em que vivemos e, por vezes, subestimamos o grande valor da proatividade individual e coletiva na proteção da floresta.

As Nações Unidas estimam que 30% do território terrestre estará coberto por floresta. É um dos mais importantes recursos da Terra.

E, no entanto, continua a depender de cada um de nós.

Da nossa marca pessoal.

**Sandra Santos**  
Membro do Conselho  
de Administração  
da The Navigator Company



## PRECISAMOS DE ESTAR MAIS PRÓXIMOS DA FLORESTA

**C**onhecemos, mais do que nunca, a importância da preservação da biodiversidade para a sustentabilidade do planeta e da Humanidade enquanto espécie. Sabemos, mais do que antes, qual a ligação entre o equilíbrio dos ecossistemas e o nosso bem-estar; a nossa saúde. Temos, até, cada vez maior consciência da noção de prosperidade económica associada à biodiversidade. Ou seja, nunca tivemos na nossa mão tantos dados. O que nos falta para passarmos das palavras aos atos? A pergunta, que está longe de ser uma mera provocação, parece-me absolutamente chave numa altura em que a crise sanitária à escala global nos lembra que os desafios transcendem as fronteiras do indivíduo, ou melhor, que essas fronteiras não existem. A ideia da preservação da biodiversidade ganhou, muito por força dos acontecimentos recentes, uma atenção crescente da opinião pública, sublinhando-se a necessidade de ação coletiva da sociedade, incluindo governos e empresas.

O “call to action” já não é um exclusivo da comunidade científica ou de entidades ligadas ao ambiente. O tema mobiliza as atenções dos decisores e, o que se saúda, integra políticas de desenvolvimento ao nível dos Estados, como o atesta a Estratégia Europeia da Biodiversidade, que liga claramente os fatores ambientais à prosperidade social e económica. A biodiversidade surge, assim, como o elemento de ligação dos três pilares da sustentabilidade, o ambiental, o social e o económico. Biodiversidade é vida em toda a sua plenitude. Enquanto empresa de base florestal, a The Navigator Company conhece bem a importância deste equilíbrio da natureza e o impacto direto do ambiente na produção de riqueza socioeconómica. O quotidiano da Companhia demonstra, no terreno, como a conservação da biodiversidade se cruza com os objetivos de negócio – porque é um motor de melhor floresta e uma expressão da interdependência na gestão que harmoniza a floresta de produção e a floresta de proteção, salvaguardando cada uma delas mutuamente. A conservação da biodiversidade é parte integrante da gestão florestal responsável que a Navigator implementa nos cerca de 108 000 ha que gere em Portugal. Este conjunto de boas práticas pressupõe a criação de uma paisagem diversificada e em mosaicos, e inclui a integração de povoamentos florestais, de áreas de vegetação natural, áreas agrícolas e pastagens.

Nas suas áreas de conservação – cerca de 12 mil hectares, mais de 11% da área total – a Companhia tem identificadas 235 espécies de fauna e 740 espécies de flora. Estas espécies são alvo de monitorização regular, sobretudo aquelas com estatuto de conservação “em perigo”. De resto,

4 100 hectares da área de floresta gerida pela Navigator estão classificados como habitats protegidos pela Rede Natura 2000. Deste trabalho sistemático da Companhia destaque, a título de exemplo, a preservação da água-de-Bonelli, que nidifica em eucaliptos, ou ações de requalificação, como é o caso do restauro de galerias ripícolas com habitats degradados, tendo em vista repor os serviços deste ecossistema. Não posso deixar aqui de sublinhar que Portugal é um dos países europeus com maior diversidade florestal, não existindo uma espécie dominante. O eucalipto, nossa matéria-prima fundamental, ocupa pouco mais do que 25% da mancha florestal nacional, e 72% dessa mancha é preenchida por espécies autóctones, como o sobreiro, a azinheira, o pinheiro-bravo, o pinheiro-manso e o carvalho.

No entanto, a floresta nacional padece ainda de problemas estruturais, expressos por um indicador muito claro: Portugal é um dos países europeus com menor área florestal sob gestão – apenas 20%. E se outros fatores não existissem, bastaria um para nos alertar para ausência de gestão ativa: o risco de incêndios. As plantações geridas, onde se faz o controlo da vegetação espontânea, têm um maior número de caminhos e faixas com baixa carga de combustível, permitindo que as equipas de combate atuem rapidamente, impedindo a progressão das chamas. A gestão florestal sustentável representa um dos grandes desafios e, simultaneamente, a resposta à compatibilização das várias funções deste grande ecossistema. A par do inestimável valor ambiental, seja na captura de carbono, na regulação do ciclo da água ou na melhoria dos solos, a floresta desempenha um papel fundamental na fixação de populações em regiões do interior e na criação de riqueza. Hoje, as cerca de 24 mil empresas da fileira florestal (2% do total nacional) são já responsáveis por mais de 100 mil empregos diretos. Não menos importante, a fileira florestal responde por cerca de 9% das exportações portuguesas.

A floresta, em todas as suas múltiplas funções ambientais, sociais e económicas, representa um bem de eleição num país escasso em recursos naturais. Mas, para que o desenvolvimento seja sustentável, no âmbito e no tempo, é fundamental maior proximidade. É indispensável o incentivo à gestão ativa. Porque ela traz oportunidades, gera riqueza e atrai populações. Se olharmos pela floresta, ela olha por nós.

**João Paulo Oliveira**  
Administrador Executivo  
da The Navigator Company



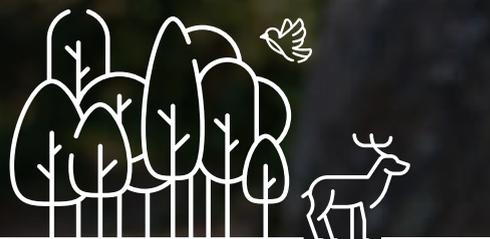
# A FLORESTA QUE VIABILIZA VALORES DE CONSERVAÇÃO

O crescimento demográfico e as alterações climáticas estão a impactar os recursos naturais, ameaçando habitats e a conservação da biodiversidade. As florestas, enquanto ecossistemas vitais para o equilíbrio do planeta e para a vida das pessoas, estão no centro das preocupações: como conciliar os valores de conservação e as necessidades de matéria-prima para a Humanidade? A resposta reside num conceito fundamental: a gestão florestal sustentável.

A gestão florestal sustentável, conjunto de boas práticas silvícolas e de planeamento, tem como finalidade a compatibilidade e vitalidade dos denominados “serviços de ecossistema”, ou seja, tudo aquilo que a floresta oferece, ao nível ambiental, social e económico. A conservação da biodiversidade é parte integrante deste tipo de gestão, que pressupõe a condução dos povoamentos de forma compatível com a proteção dos recursos naturais e a preservação do ambiente.

Ao permitir uma produção intensiva em áreas confinadas e geridas, necessárias para sustentar a crescente procura de matérias-primas lenhosas, as florestas plantadas desempenham um papel fundamental ao reduzirem a pressão sobre as florestas nativas e autóctones.

Produzir mais madeira em menos área, e em plantações especificamente criadas para o efeito, permite a preservação dos valores naturais da floresta, contribuindo para a conservação dos habitats e da biodiversidade.



## O QUE NOS DÁ A FLORESTA

Ecossistemas terrestres com maior eficácia no sequestro de carbono, as florestas ajudam a responder às alterações climáticas, mas também protegem os solos e a água, melhoram a qualidade do ar, abrigam mais de três quartos da biodiversidade terrestre do mundo, e fornecem muitos produtos e serviços que contribuem para o desenvolvimento socioeconómico.

## POTENCIAL PRODUTIVO EM MENOR ÁREA

As florestas plantadas dão resposta às necessidades de matéria-prima e de preservação das florestas naturais: apesar de contabilizarem apenas 7% da área mundial de floresta, garantem cerca de um terço da produção global da madeira utilizada na indústria.

## PROTEÇÃO DA BIODIVERSIDADE

A moderna indústria de base florestal desenvolveu estratégias que integram a conservação da biodiversidade no modelo de gestão florestal, procurando que o planeamento e a execução de atividades resultem, no mínimo, na manutenção dos valores naturais existentes no património florestal.

Conteúdo publicado na revista National Geographic Portugal.

Fontes: FAO. The State of the World's Forests 2018. Forest pathways to sustainable development | WWF. Climate, Nature and our 1,5°C Future. A synthesis of IPCC and IPBES reports, dez. 2019 | D'Annunzio et al (2015). Projecting global forest area towards 2030. Forest Ecology and Management | Plantations for people, planet and prosperity. 10 years of the New Generation Plantations platform 2007-2017.

