



## O SOBREIRO

O **sobreiro** (*Quercus suber* L.), é uma árvore mediterrânica muito longeva (pode ultrapassar os 500 anos de idade) que, segundo alguns autores, existe desde a formação da bacia do Mediterrâneo, há mais de 60 milhões de anos. É **endémico** do sudoeste da Europa – Portugal, sul de Espanha, sul de França, Itália e noroeste da antiga Jugoslávia – e norte de África – Marrocos, Argélia e



Tunísia.

Apresenta-se como uma **árvore** de porte médio, com altura entre 15 e 20 metros, podendo atingir, no entanto, os 25 metros. A sua **copa** é ampla, irregular e pouco densa. Embora naturalmente cilíndrica a sua copa adquire uma silhueta característica - expandindo-se mais no sentido horizontal do que no vertical -

quando sujeita à poda de atarraque de cabeça (achaparramento) que converte o Sobreiral no típico Montado de Sobro.

A **folha**, persistente, é verde escura, brilhante na página superior e acinzentada na inferior, sendo os **frutos** as glandes ou bolotas (como em todos os restantes Carvalhos).

Não sendo muito exigente, tolera os **solos** graníticos e xistosos, prefere os arenosos ácidos, evitando os de natureza calcária bem como os excessivamente argilosos, e não suporta os terrenos encharcados que lhe provocam a morte por asfixia radicular. O sobreiro consegue desenvolver-se mesmo em solos incipientes, mercê de associações simbióticas com certas espécies de fungos, estabelecidas ao nível das suas raízes: as **micorrizas**.



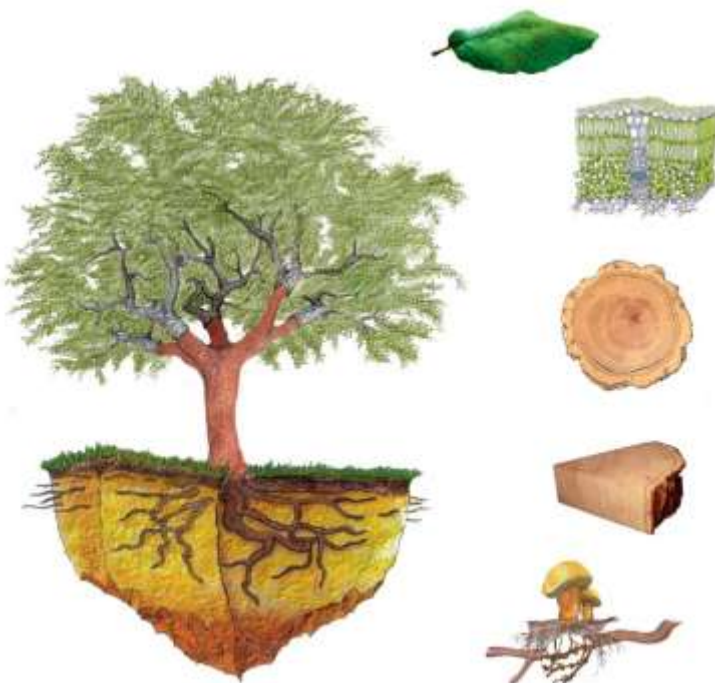
Estas possibilitam a absorção com mais eficiência uma vez que as raízes dos sobreiros são naturalmente grossas e por isso, com uma reduzida superfície específica de contacto com a mistura de solo. Os fungos simbiotes também possuem algumas características antibióticas com algumas espécies nocivas, além de constituírem também um sub-produto economicamente vantajoso na exploração do montado, sobretudo o boleto (*Boletus spp*) e o cantarelo (*Cantharellus spp*).

Em Portugal, os povoamentos florestais em que o sobreiro domina, podem ser de dois tipos: o **Montado de Sobro** e o **Sobreiral** (ou **Sobral**). No primeiro, os principais objetivos são a extração de cortiça, e o pastoreio em sub-coberto (silvopastorícia) rentabilizando-se também a caça, o mel, os cogumelos, a lenha e a bolota para alimentação dos rebanhos ou das varas. Trata-se de um sistema desenvolvido ao longo de milénios no qual a agricultura e a criação de gado, em regime extensivo, se encontram naturalmente integradas. Resulta da condução das plantas com uma poda de atarraque de cabeça, em taça, com a cruz subida, do clareamento por desadensamento do copado e da condução interventiva das florestas naturais, visando uma maior produtivida-

de, a longo prazo, em condições frequentemente adversas (solos pobres e condições climáticas duras). O sobreiral pelo contrário (mais selvagem) é um bosque de sobreiros mais denso e que ocorre mais frequentemente nas zonas mais declivosas, também possibilitando a exploração da cortiça e preferencial para a caça.

Ambas formam um dos ecossistemas mais ricos em **biodiversidade** reconhecidas como um dos 35 *hotspots* mundiais nesta matéria. A Rede Natura 2000, uma rede pan-europeia de áreas classificadas para conservação da natureza, considera os montados de sobreiro, habitat 6310, e os bosques de sobreiro (sobreirais), habitat 9330, pela sua importância para a Conservação.

A **legislação** portuguesa protege os montados (o Montado de sobreiro é património nacional e está legalmente protegido desde a Idade Média) sendo proibido o abate de árvores não autorizado previamente pelas autoridades.



O sobreiro destaca-se como um dos maiores tesouros naturais de Portugal pela riqueza e variedade dos serviços ambientais que presta - na **conservação dos solos**, como **regulador do ciclo hidrológico**, na **fixação de carbono** e na **conservação da biodiversidade**, pela sua importância económica, social, paisagística, histórica e cultural. Tal levou a que, em 22 de dezembro de 2011, o Parlamento português aprovasse, por unanimidade, um Projeto de Resolução que instituiu o sobreiro como a **Árvore Nacional de Portugal**.

A **conservação do solo** pelo Sobreiro é particularmente importante face aos locais onde este habitualmente se desenvolve. Dadas às características da sua manta morta

ele é um melhorador dos solos, trazendo a água e os sais minerais das profundidades para a mistura de solo, tornando-o mais fértil (cerca de 50% mais azoto e cerca de 60% mais carbono do que no solo descoberto). A sua copa também interfere na diminuição da energia desagregadora da chuva.

Sob o coberto dos montados, a atmosfera é mais húmida (menos evapotranspiração) e, como tal, aí geram-se micro-ciclos da água, aumentando a sua eficiência e contribuindo para a **regulação do ciclo da água**.

As florestas de sobreiros são sustentáveis, equilibradas, estáveis, muito homeostáticas e biodiversas.

A eliminação das árvores tem conduzido a irreversíveis processos de degradação dos solos e à desertificação (**saerização**), como tem acontecido em algumas regiões, inclusive, do nosso país.

O sobreiro e os montados desempenham também um importante papel no **sequestro de carbono** e, sendo árvores de grande longevidade, promovem o seu armazenamento durante períodos muito longos.

Segundo um estudo publicado pelo Instituto Superior de Agronomia (ISA), de Lisboa, o montado pode fixar cerca de 6 toneladas de CO<sub>2</sub> por hectare / ano o que corresponde, no caso de Portugal a mais de 4 milhões de toneladas de CO<sub>2</sub>. (Um automóvel médio produz cerca de 9 ton / ano).

Os montados são ainda um garante da **diversidade de habitats da flora e a fauna** do Mediterrâneo. Com uma diversidade vegetal de cerca de 135 espécies por 1000 m<sup>2</sup> o seu sub-coberto



inclui espécies como urze, tojo, giesta das vassouras, alfazema, esteva e o medronheiro. Ele abriga dezenas de espécies de répteis e anfíbios (53% da população portuguesa), mais de 160 espécies de aves (entre as quais peneireiros, mochos-galegos, picanços-reais, peneireiros-cinzentos, águias-imperiais-ibéricas, abutres-pretos, cucos-rabilongos, cegonhas-negras, imensas aves migradoras vindas do Norte da Europa) incluindo toda a população de grou, rouxinóis, tordos, tentilhões, pica-paus e garças-reais que elegem os montados para seu *habitat* preferido de Inverno. É local de passagem das aves migradoras para África, através do Estreito de Gibraltar (como cegonhas, milhafres, abutres, águias-de-asa-redonda, águias-calçadas e águias-cobreiras). **Alberga ainda** 37 espécies de mamíferos (60% dos mamíferos portugueses), como lebres,



doninhas, raposas, lobos, genetas, javalis, veados, gato bravo, coelho bravo e alguns lincos ibéricos. De salientar que a maioria das espécies que surge nos montados de planície não está catalogada como ameaçada no Livro Vermelho dos Vertebrados.

Do ponto de vista **económico e social**, o montado proporciona produtos e serviços através da silvopastorícia, (os porcos alimentados essencialmente de bolota possuem um sabor característico muito apreciado, as ovelhas, cabras, vacas e cavalos, que pastam livremente);

da caça (javali, coelho, perdiz, veados...), da pesca (do achigã, lucio, lucio-perca, etc.) que têm vindo a ser introduzidos nas barragens alentejanas), da apanha de cogumelos, da apicultura (mel de esteva e rosmaninho entre outros), da recolha e subsequente tratamento (através da secagem e da destilação) de plantas aromáticas e medicinais que constituem um importante recurso económico para os habitantes locais.

O **ecoturismo**, que promove a conservação, e tem um baixo impacto negativo por parte dos visitantes, está também em desenvolvimento, oferecendo momentos de lazer e criando novos postos de trabalho, permitindo a fixação da população.

A exploração e utilização da **cortiça** leva sobretudo à produção industrial de rolhas (quase 70% do valor do mercado deste produto) mas também à construção de “cortiços” para as abelhas, de abrigos para os animais chamados “cortiçadas”, cintos de salvação, calçado, bóias, cabanas de lavradores, muros, soalhos, loiça, até ao mobiliário e objetos de artesanato, sendo pois inúmeras as aplicações da cortiça. A cortiça é leve, resistente ao desgaste, tem fraca permeabilidade, é um bom isolante térmico e acústico, antivibrátil e muito resistente ao atrito. A cortiça é 100% aproveitada: as aparas resultantes da produção de rolhas são utilizadas para pavimentos, revestimentos e isolamentos, juntas de dilatação para obras de engenharia, calçado



marroquinaria, pesca, ...

A cortiça é a casca da árvore, só que no caso do Sobreiro, ela contém uma grande quantidade de suberina. É esta substância que possui propriedades isolantes e elásticas que torna a cortiça num caso único entre as cascas de outras árvores, pois ela protege tanto dos mais gélidos invernos, como dos frequentes incêndios que marcam os verões secos e escaldantes característicos das regiões mediterrânicas. Enquanto, após um incêndio, muitas espécies

morrem e só regeneram a partir das sementes deixadas, como por exemplo, o pinheiro bravo, e outras regeneram de gomos dormentes existentes no tronco, no sobreiro os ramos, protegidos pela cortiça, mantêm-se viáveis e rapidamente novos rebentos recompõem a copa. Esta rápida reconstituição da árvore é uma vantagem competitiva sobre as outras espécies dos ecossistemas de fogo.

Todos os descortiçamentos são exercidos de forma manual e cuidadosa, para não ferir o meristema cambial. A capacidade de regeneração desta árvore é tal que, após o descortiçamento, a casca volta a nascer e a cortiça fica novamente pronta ao fim de cerca de 10 anos. As tiradas de cortiça são feitas geralmente de Maio a Julho,

quando a planta está em plena produção, pois a cortiça do ano (em formação) ainda está macia e possibilita o destacamento das pranchas sem ferir a mãe.

Como nos primeiros anos de crescimento da árvore existe uma grande expansão do tronco em diâmetro, a cortiça ganha sulcos profundos pelo que a primeira cortiça que se extrai, **cortiça virgem**, é muito bonita mas muito sulcada e irregular não tendo boas características tecnológicas. Na tirada seguinte, **cortiça secundária**, os sulcos já não são tão profundos e a cortiça já pode possuir melhor utilização. Somente a partir da tirada seguinte, cortiça amadia, as pranchas são regulares e de desenvolvimento homogêneo pelo que podem ser utilizadas para rolhas. Recorde-se que numa boa rolha os canais lenticulares da cortiça devem ser muito finos, para possibilitarem a “respiração” do vinho mas isolando-o corretamente do exterior.

Após cada descortiçamento, é pintado o número do ano no tronco, para se saber quando poderá ser realizado o próximo. Este sinal será sempre visível pelo fato do crescimento da casca se fazer de dentro para fora.

O papel relevante assumido pela cortiça no contexto do nosso comércio externo perde-se no tempo, datando de 1438 as primeiras referências à exportação da cortiça portuguesa para a Flandres. Atualmente, com uma média de 157 mil ton / ano, Portugal é o maior produtor mundial de cortiça, exportando principalmente para os mercados de França e EUA.

Uma empresa portuguesa foi a escolhida para recuperar as rolhas de um conjunto de 160 garrafas de champanhe descobertas por mergulhadores no mar Báltico, depois de terem passado dois séculos submersas. Em Portugal, o montado de sobreiro representa cerca de 21% da área florestal sendo responsável pela produção de mais de 50% da cortiça consumida em todo o mundo.

## ATIVIDADE

Mostramos aqui 3 hipóteses de aplicação de cortiça na feitura de vários objetos.



1. Tenta fazer um levantamento de tudo o que é possível fazer com cortiça sem esquecer o que se pode fazer com a reciclagem ou reutilização da mesma.
2. Tenta criar um slogan que apele à utilização da cortiça

## CURIOSIDADE

Em Portugal existem sobreiros notáveis:

O *Assobiador* na planície alentejana, é o maior e mais velho



sobreiro do mundo, devendo o seu

nome às inúmeras aves que se abrigam nas suas ramagens.

Um outro, localizado em Águas de Moura, Palmela, é considerado o mais produtivo do mundo: dá cortiça suficiente para o fabrico de cem mil rolhas, 25 vezes mais a quantidade normal fornecida por um sobreiro.

