

CARVALHO

A ÁRVORE DE PORTUGAL

FICHA TÉCNICA

Coordenação da Edição

José Carlos G. Martins

Equipa Técnica das I Jornadas

ATAHCA - José da Mota Alves
ATAHCA - José Carlos G. Martins
ACFCG - José Carlos Pires
UTAD - João Carvalho
Quercus - Soraia Taipa
AMO Portugal - Carlos Evaristo
OBIO - Mónica Maia-Mendes
Município de Terras de Bouro

Título

Carvalho a árvore de Portugal
– Uma visão pedagógica das principais
espécies autóctones portuguesas do género *Quercus*

Autor

Tânia Cristina Ribeiro Teixeira

Ilustração

Ana Duarte

Editor

ATAHCA - Associação de Desenvolvimento
das Terras Altas do Homem, Cávado e Ave

Execução Gráfica: Graficamares, Lda.

Tiragem

Depósito Legal:

ISBN: 978-989-8713-05-6

AGRADECIMENTOS

Agradece-se a todos os que contribuíram para a realização da presente publicação, de forma particular à Ana Duarte pela ilustração e à Tânia Teixeira como responsável pelo texto.



<http://www.carvalhoarvoredeportugal.atahca.pt>

Tânia Cristina Ribeiro Teixeira

CARVALHO

A ÁRVORE DE PORTUGAL

– Uma visão pedagógica das principais
espécies autóctones portuguesas do género Quercus

ATAHCA 2014



Índice

1. Nota do Editor.....	7
2. História das florestas de carvalho.....	11
3. A importância do carvalho e o seu papel na floresta portuguesa ...	15
4. Que espécies autóctones de carvalho temos em Portugal e qual a sua distribuição pelo território nacional?	19
<i>Quercus canariensis</i> - Carvalho-de-monchique	19
<i>Quercus coccifera</i> - Carrasco	20
<i>Quercus faginea</i> - Pedamarro.	20
<i>Quercus pyrenaica</i> - Carvalho-negral	21
<i>Quercus rivas-martinezii</i> - Carrasco-arbóreo	21
<i>Quercus robur</i> - Carvalho-alvarinho	22
<i>Quercus rotundifolia</i> - Azinheira.....	22
<i>Quercus suber</i> - Sobreiro.....	23
5. Que espécies de carvalho são protegidas por lei em Portugal?	25
6. Que espécies de carvalho autóctone temos representadas na nossa região?.....	27
7. Características que nos permitem identificar um carvalho	29
8. O ciclo de vida do carvalho	33
9. O carvalho ao longo das 4 estações do ano	35
10. Bens e serviços fornecidos pelas florestas de carvalho.....	37
11. O que podemos fazer para preservar esta árvore?	41
11.1. Regras básicas para o manuseamento de sementes florestais.....	42
11.1.1. Regras gerais para a colheita	42
11.1.2. Regras após a colheita.....	44
11.1.3. Regras gerais para a sementeira	44
12. Curiosidades sobre o carvalho	49
13. Links úteis sobre a espécie.....	53
14. Conclusão	55
15. Glossário	59
16. Bibliografia.....	61
17. Anexos	63
18. Bloco de notas	67



1. Nota do Editor

O Presidente da ATAHCA
José da Mota Alves

Aparceria entre a ATAHCA – Associação de Desenvolvimento da Terras Altas do Homem Cávado e Ave, a Câmara Municipal de Terras de Bouro, a Associação de Compartes de Campo do Gerês, a Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, a Ordem dos Biólogos, a Quercus e a Mãos à Obra! Portugal resultou na organização, nos dias 23 e 24 de Novembro de 2013 das “I Jornadas Técnicas sobre os Carvalhos” e do “II Encontro Green Cork/Floresta Comum” na freguesia do Campo, concelho de Terras de Bouro, inseridas no Dia da Floresta Autóctone. É com parcerias fortes e envolventes que se rentabilizam recursos e se concretizam iniciativas, em que o fim é comum e a imagem deverá ser única, de maneira a permitir uma leitura territorial coesa e alinhada por estratégias partilhadas e concertadas.

Estas Jornadas Técnicas tiveram dois momentos importantes, um de comunicação e reflexão sobre o carvalho,



como cuidar da floresta autóctone, processamento de sementes autóctones e o caminhar do sobreiro em direção ao norte e outro de plantação de carvalhos e de colheita de sementes.

A floresta autóctone teve e tem uma importância relevante no nosso território, primeiro porque temos território inserido no Parque Nacional Peneda Gerês e pertencemos ao território da Reserva da Biosfera Gerês-Xurés e também porque possuímos manchas significativas de carvalhos em todos os seis concelhos da Zona de Intervenção da ATAHCA, que devem ser preservadas, valorizadas e melhoradas no sentido de poderem ser aumentadas. Segundo, porque há necessidade de, a partir dos mais jovens, educar para a importância na manutenção dos ecossistemas e da valorização do potencial dos recursos existentes que estão adormecidos, sendo necessário um alerta para não se perder uma riqueza ímpar entre os pares e a partir dela criar condições para fazer crescer de forma sustentada e duradoura este território do Alto Cávado.

A importância da preservação das nossas espécies autóctones é obrigação de todos, proprietários, agentes económicos, responsáveis pela aplicação de políticas territoriais e pela população, pois só assim será possível garantir vida humana contínua nestes territórios rurais, com tendência para o despovoamento, dada a escassez de ofertas capazes de garantirem condições de igualdade entre o campo e a cidade.

A ATAHCA tem-se preocupado com a criação de condições para a fixação da população no meio rural, desenvolvendo iniciativas de sensibilização, informação e formação dos residentes, que garanta tratamento igual entre os seus pares, de maneira que as assimetrias existentes sejam reduzidas,

criando condições de melhoria da autoestima pela qualidade de vida, mesmo que o nível de vida seja difícil de se comparar, particularmente pela escassez da oferta de serviços de proximidade e pelos baixos níveis de empregabilidade.

Esta publicação resultou das conclusões das Jornadas, onde foi identificada a necessidade de existir bibliografia específica destinada às escolas, aos jovens e a todos aqueles que pretendam conhecer a melhor metodologia para recolher e seleccionar sementes de carvalhos, de maneira a germinar árvores com a qualidade necessária para o melhor crescimento, contribuindo para a existência de uma floresta autóctone sustentável, que proporcione a riqueza necessária aos seus detentores. A preservação e a ampliação de área de floresta autóctone contribuirá para o desenvolvimento sustentado do territórios rurais, sendo necessário o envolvimento de todos, no sentido de garantir os instrumentos e ferramentas necessárias para a sensibilização e informação sobre a importância da riqueza que está próxima das nossas mãos, a aguardar que alguém a segure e defenda.

Valorizar o património ambiental, recuperar os ecossistemas, manter uma paisagem humanizada, diferenciar o território pela diversidade e policromia, preservar a identidade que diferencia este território dos demais, garantir uma floresta e um território sustentável é a missão de todos aqueles que têm intervenção e interesses no território, sejam eles na qualidade de proprietários, de guardiães, de agentes económicos, de agentes de desenvolvimento integrado, de responsáveis pela produção de conhecimento e do Estado. Todos são necessários e importantes, devendo definir estratégias



de atuação articuladas que garantam a construção do futuro sustentado e duradouro.

O trabalho de missão é importante para o desenvolvimento de iniciativas, em que as parcerias sejam o elo de ligação entre os atores, que trabalham com fins comuns e colocam no vértice superior da pirâmide o estandarte, como marca de água do espírito agregador do desenvolvimento integrado e transversal a todos os agentes.

Compreender e interiorizar este espírito é trabalho de missão coletiva, que obriga a sacrifício e a caminhadas em linha, mantendo os objetivos comuns como prioridade de intervenção para ganhar a confiança e usufruir das vantagens inerentes às parcerias com trabalho igual, entre pessoas diferentes.



2. História das florestas de carvalho

A história da floresta autóctone, no nosso território, vem desde há cerca de 13.000 anos após último período glacial chamado de Würm. Nessa época os bosques de carvalhos começaram a expandir-se, à medida que o clima foi ficando mais ameno, até ficarem com uma situação biogeográfica muito idêntica à dos nossos dias. No período do Holoceno, o nosso território era ocupado por grandes áreas de florestas de carvalhos. Dentro destas, diferenciam-se as florestas de carvalhos de folha caduca, as de folha marcescente e as de folha persistente (CIBIO 2011).

As florestas de folha caduca caracterizavam-se por serem constituídas pelas espécies de carvalho-negral e carvalho-alvarinho. As florestas de folha marcescente eram constituídas por carvalho-cerquinho e as florestas de folha persistente eram constituídas pela azinheira e sobreiro. Para além destas espécies, outras, com menos significado e predominância, podiam ser encontradas, das quais se destacam o carvalho-de-monchique, o carrasco e a carvalhiça. As florestas de carvalhos foram-se expandindo e dominando o território nacional, através da formação de bosques temperados na zona norte e centro e de bosques mediterrânicos na zona centro e sul, e em algumas zonas do interior, mais especificamente

no sudeste (Radich and Alves, 2000). À medida que as florestas de carvalhos se expandiam, nas zonas mais húmidas, situadas ao longo dos cursos de água apareciam florestas rípidas, constituídas por espécies como o freixo, o amieiro, os salgueiros, o choupo-negro e o choupo-branco, o loendro, entre outras. Para além dos carvalhos, outras espécies arbóreas, podiam ser encontradas, nas nossas florestas, destas destacam-se o azevinho, a aveleira, os bordos, o medronheiro, a cerejeira-brava, as pereiras-bravas, a tramazeira, o mostajeiro, o pilriteiro, o lentisco, e outras mais raras, como é o caso azereiro e o loureiro. A nossa floresta autóctone é bastante variada, caracteriza-se por ter várias origens biogeográficas (europeias, asiáticas, mediterrânicas, mauritânicas, alpinas) como se pode constatar em diferentes zonas do território.

Como já foi anteriormente referido, durante o Holoceno, ocorreu a expansão e dominância das florestas de carvalhos, quer de folha caduca, quer de folha persistente. Contudo, no Neolítico, mais especificamente há cerca de 7.000 anos, e com o Homem a começar a domesticar os animais e as plantas, com o desenvolvimento da prática do pastoreio e da agricultura, a floresta autóctone foi sendo sujeita a uma pressão humana cada vez maior, e de acordo com o que há registos, esta pressão foi mais marcante há cerca de 4500 anos atrás.

O pastoreio, especialmente de cabras, a agricultura, o corte de árvores e o uso do fogo modificaram a nossa paisagem natural.

De igual modo, os vários povos que ocuparam a Península Ibérica, sobretudo os romanos e muçulmanos, através

da carga humana e da agricultura praticada pelo seu povo levaram à alteração do meio ambiente e da vegetação que o constituía (Radich and Alves, 2000).

Também ao longo da Idade Média se manteve a carga humana sobre a paisagem, neste período o Homem foi responsável por desflorestações, ocupação das zonas de montanha e alteração do uso da terra para terrenos de cultivo. Foi ainda na Idade Média que apareceram os espaços agro-silvo-pastoris, que as grandes áreas contínuas de floresta autóctone se fragmentaram e deram origem a áreas menores. Esta alteração profunda foi provocada pelo aumento crescente das populações, cujas necessidades cada vez maiores de terreno livre para realizar a agricultura e o pastoreio, se refletiu na diminuição e degradação da área de floresta autóctone.

A juntar às questões de conquista de espaço, também questões de aproveitamento das matérias-primas fornecidas pela floresta, de entre as quais se destaca a madeira, levaram à diminuição das áreas de floresta autóctone, nomeadamente dos carvalhais. A madeira abatida nas florestas era utilizada para os mais variados fins, por exemplo para a construção civil, para a construção naval e para energia. Aliás, na época dos Descobrimentos, a madeira de carvalho foi largamente consumida para a construção de embarcações. O abate de grandes quantidades de madeira de grande porte para a construção naval foi de tal ordem que este material passou a ser escasso e por isso Marinha Portuguesa do Reino foi levada a tomar medidas de proteção e regulamentação nessa matéria (Radich and Alves 2000, CIBIO 2011).

Esta preocupação dos governos pelas matérias relacionadas com a floresta, nomeadamente ao nível da conservação e fomento florestal, manifestou-se ao longo dos tempos e se mantém presente até aos nossos dias. No fim do séc. XIX, a floresta ocupava pouco mais de 640.000 ha do território nacional.

O princípio do século XX ficou marcado pelas arborizações das serras e dunas e pela criação do regime florestal. Estas arborizações tiveram o claro objetivo de travar a erosão e a degradação dos recursos florestais e dar resposta às necessidades do desenvolvimento industrial no que se refere aos produtos florestais (Radich and Alves, 2000).

Segundo os dados do último inventário florestal, o sobreiro e a azinheira ocupam respetivamente 23% e 11% da área florestal nacional, por outro lado as florestas de outros carvalhos apenas ocupam 2%. Tem-se registado uma tendência decrescente das áreas ocupadas por carvalhos, do sobreiro desde 1995 e particularmente da azinheira desde meados do século passado (ICNF, 2010).



3. A importância do carvalho e o seu papel na floresta portuguesa

A floresta autóctone assume nos nossos dias um importante papel a vários níveis, nomeadamente, na produção de matérias-primas, na regulação do ciclo hidrológico, na conservação do solo, na regulação do clima, na manutenção da biodiversidade, e como sumidouro de dióxido de carbono. (CEC, 2006).

No nosso país, a floresta autóctone tem sido alvo de grande pressão humana ao longo dos tempos, esta pressão refletiu-se na redução das grandes manchas de florestas autóctones, em muitos casos substituídas por monoculturas de espécies introduzidas, de rápido crescimento, para satisfazer as necessidades de grandes quantidades de matérias-primas para alimentar a indústria (CBD 2008, GPP 2014).

Contudo, as florestas resultantes da arborização com espécies introduzidas não têm as vantagens das florestas autóctones. As espécies autóctones, por serem originárias de uma determinada região, estão melhor adaptadas às condições climáticas dessa região e como tal resistem melhor a condições adversas, tais como chuvas intensas, secas prolongadas, as pragas e doenças.

Assim sendo, ao preservar as florestas autóctones, estamos a preservar a fertilidade do espaço onde estão inseridas, a diversidade dos recursos genéticos e o equilíbrio biológico, uma vez que estas estão normalmente associadas a uma grande variedade de fauna e flora.

As florestas de carvalhos autóctones contribuem para a economia das populações através do fornecimento de um conjunto serviços e de bens lenhosos e não lenhosos. A madeira e a cortiça são dois desses importantes bens. A madeira é um recurso renovável e biodegradável, cujas características proporcionam uma grande variedade de aplicações. A madeira de uma grande parte das espécies de carvalho, pelas suas propriedades físico-mecânicas e durabilidade natural, constitui uma matéria-prima muito apreciada que permite um conjunto variado de utilizações, das quais se destacam a da construção civil e arquitetura, da indústria do mobiliário, pavimentos e revestimentos, da construção naval, da construção de pipas e barris (tanoaria) para a indústria do vinho, a da produção de energia, através da lenha e carvão, entre outras.

Outro importante produto resultante da exploração florestal dos carvalhais autóctones é a cortiça, cujas características únicas fazem desta uma matéria-prima de excelência, que no nosso país possibilitou o desenvolvimento de uma das mais importantes fileiras do sector florestal. A fileira da cortiça, desde a extração até à transformação do produto final, constitui hoje uma importante fonte de emprego no nosso país. De igual modo, esta indústria assume um papel fundamental na economia nacional, quer pelo movimento financeiro que gera a nível interno, quer pelo peso que tem nas exportações.

A indústria da cortiça, para além das produções tradicionais, nomeadamente no que se refere aos vários tipos de rolhas, expandiu-se para novos setores, tais como o da construção civil e arquitetura, através do fornecimento de materiais para pavimentos, revestimentos e isolamentos. De igual modo, também na indústria da moda, calçado, acessórios, objetos de design e obras de arte, entre outras, a cortiça passou a ser uma importante matéria-prima.

Para além dos bens lenhosos já referidos, as florestas de carvalho potenciam também um conjunto de bens não-lenhosos, dos quais se destacam os cogumelos, o mel e as plantas aromáticas, a pastorícia, a cinegética e as atividades de turismo, recreio e lazer. Particularmente, e no que se refere ao pastoreio, é o sistema agro-silvo-pastoril, formado pelo montado de sobreiro e azinheira, aquele que, nas florestas de carvalho, assume o papel mais importante. Este sistema de pastoreio é praticado com porcos, vacas, ovelhas e cavalos, e apresenta múltiplos benefícios, nomeadamente ao nível da biodiversidade e da sustentabilidade. Já ao nível da cinegética, as florestas de carvalhos assumem um importante papel, uma vez que são fornecedoras de alimento e refúgio, fornecendo deste modo o habitat a uma conjunto de espécies cinegéticas potenciando, como atividade económica a caça. Por outro lado, e no que se refere ao turismo, recreio e lazer, as florestas de carvalho, desempenham, de igual modo, um papel crucial, uma vez que estas estão associadas a uma grande biodiversidade e à conservação dos territórios onde estão inseridas, o que se traduz frequentemente em paisagens de grande beleza e valor, muito apreciadas pelo ecoturista, em

muitos casos protegidas por estatutos de conservação, cuja beleza contribui para o desenvolvimento económico e social das populações.

Para além das suas funções económicas e sociais, as florestas autóctones de carvalho, desempenham também um importante papel ao nível ecológico e ambiental, no que diz respeito à conservação do solo, da água e da biodiversidade. As florestas de carvalho são ricas na diversidade da sua fauna e flora. Estas florestas, são o habitat de várias espécies de fauna, muitas vezes ameaçadas, para as quais são fonte de alimento, abrigo e área de reprodução.

As florestas de carvalho desempenham um importante papel ao nível ambiental, uma vez que contribuem para a diminuição do chamado “efeito de estufa”, ou por outras palavras, ajudam a combater as alterações climáticas, uma vez que promovem a fixação de carbono, ou por outras palavras, promovem o sequestro de carbono. Ainda no que se refere ao seu papel ambiental, convém salientar que as florestas de carvalho, pelas características da espécie, que lhe conferem baixa combustibilidade e inflamabilidade, dificultam a propagação dos fogos florestais.

4. Que espécies autóctones de carvalho temos em Portugal e qual a sua distribuição pelo território nacional?

Ao longo deste capítulo, vamos descrever as principais espécies de carvalhos autóctones do território nacional. Assim, vamos considerar a existência de oito principais espécies de carvalhos autóctones no nosso país, cujas características se descrevem nos parágrafos que se seguem.

Quercus canariensis - Carvalho-de-monchique

Este carvalho pode atingir grande porte (até 30m). Em Portugal, aparece na serra de Monchique e é típico das zonas húmidas do Oeste do Mediterrâneo. Hibrida com facilidade com o carvalho-português e é uma espécie muito ornamental. É um dos mais raros carvalhos do território nacional. (ICNF, 2013)



Fonte: ICNF – Espécies Arbóreas Indígenas em Portugal Continental, Março 2013

***Quercus coccifera* - Carrasco**

Este carvalho pode atingir o porte de uma pequena árvore (até 4m). Aparece em solos degradados ou calcários, e pode formar vastas formações arbustivas (carrascais). É abundante nas zonas de clima mediterrânico mais acentuado (ICNF, 2013)



Fonte: ICNF – Espécies Arbóreas Indígenas em Portugal Continental, Março 2013

***Quercus faginea* - Carvalho-português, pedamarro**

Este carvalho pode atingir 25 m de altura e é uma árvore marcescente. Aparece normalmente isolada, contudo pode também aparecer associada a outros carvalhos e espécies mediterrânicas. Este carvalho tem várias subespécies, nomeadamente, as ssp. *alpestris* (Barrocal algarvio), *broteroi* (Centro e Sudoeste) e *faginea* (bacia do Douro). (ICNF, 2013)



Fonte: ICNF – Espécies Arbóreas Indígenas em Portugal Continental, Março 2013

***Quercus pyrenaica* - Carvalho-negral**

O porte deste carvalho varia desde de 1 a 2 m de altura (em moitas) até 25m (em bosques ou montados). Encontra-se sobre a forma de grandes áreas florestais em Trás-os-Montes e Beira Interior. É dos carvalhos de folha caduca, o que é mais abundante em Portugal. (ICNF, 2013)



Fonte: ICNF – Espécies Arbóreas Indígenas em Portugal Continental, Março 2013

***Quercus rivas-martinezii* - Carrasco-arbóreo**

Este carvalho atinge os 17 m de altura e encontra-se muitas vezes associado ao carvalho-português quando os solos são calcários, arenosos ou xistentos e apresentam alguma fertilidade. Esta espécie pode ser encontrada desde o Pinhal de Leiria até Sines e é exclusiva de Portugal continental. Este carvalho só foi descrito recentemente. (ICNF, 2013)



Fonte: ICNF – Espécies Arbóreas Indígenas em Portugal Continental, Março 2013

***Quercus robur* - Carvalho-alvarinho**

Este carvalho pode atingir os 45 m de altura. É a espécie europeia mais abundante, apesar de aparecer sobre a forma de matas pouco extensas. Contudo, representa uma grande importância económica e ecológica e pode ser vulgarmente encontrado nas zonas de clima oceânico (ICNF, 2013).



Fonte: ICNF – Espécies Arbóreas Indígenas em Portugal Continental, Março 2013

***Quercus rotundifolia* - Azinheira**

O porte da azinheira varia entre o pequeno arbusto e a árvore de grandes dimensões, que podem ir até aos 20 m. Pode aparecer, quer como pequeno arbusto em afloramentos rochosos, quer como grande árvore em bosques, ou montados abertos. Tirando as zonas do litoral, onde o clima é húmido, este carvalho distribui-se por grande parte da área do Continente. (ICNF, 2013)



Fonte: ICNF – Espécies Arbóreas Indígenas em Portugal Continental, Março 2013

***Quercus suber* - Sobreiro**

O sobreiro é único carvalho que foi instituído como a “Árvore Nacional de Portugal”, pelo reconhecimento do seu valor económico e ecológico. Este carvalho pode atingir os 20 m de altura e é a única árvore que reconstitui a sua casca (cortiça) após esta lhe ser extraída. (ICNF, 2013)



Fonte: ICNF – Espécies Arbóreas Indígenas em Portugal Continental, Março 2013





5. Que espécies de carvalho são protegidas por lei em Portugal?

Em território nacional existem duas espécies de carvalho que estão protegidas por legislação específica. São elas a Azinheira (*Quercus rotundifolia*) e o Sobreiro (*Quercus suber*). Estas duas espécies encontram-se protegidas pelo Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio, que estabelece medidas de proteção ao sobreiro e à azinheira, pelo Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de Junho – altera o Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio, que estabelece as medidas de proteção ao sobreiro e à azinheira e pelo DL n.º 140/99, de 24 de abril.

Na tabela que se segue podemos observar as espécies de que falamos no parágrafo anterior, a legislação e o respetivo estatuto de conservação.



Tabela N°1 – Espécies protegidas por legislação específica

Espécie	Estatuto de conservação	Legislação principal
Azinheira <i>(Quercus rotundifolia)</i>	Povoamentos e exemplares protegidos; Espécie dominante nos habitats 9340 “Florestas de Quercus ilex e Quercus rotundifolia e 6310 Montados de Quercus spp. de folha perene”.	DL n.º 169/2001, de 25 de maio; DL n.º 140/99, de 24 de abril
Sobreiro <i>(Quercus suber)</i>	Povoamentos e exemplares protegidos; espécie dominante nos habitats 9330 “Florestas de Quercus suber” e 6310 “Montados de Quercus spp. de folha perene”.	DL n.º 169/2001, de 25 de maio; DL n.º 140/99, de 24 de abril

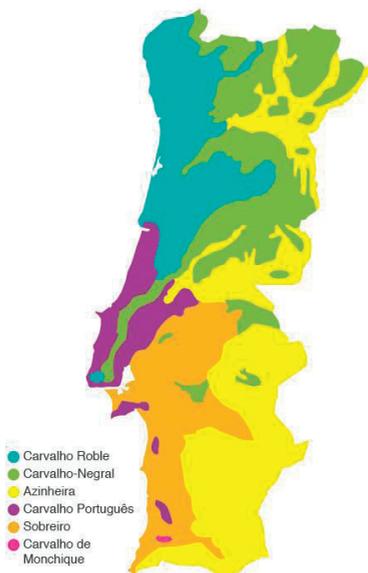
Fonte: ICNF - Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I. P.

Por último, e a título de reflexão, salientamos o facto de, à exceção do sobreiro e da azinheira, que como acabamos de referir estão protegidas por legislação específica, as restantes espécies de carvalhos, principalmente os de folha caduca, não se encontram abrangidos por esta ou outra legislação, apesar de terem distribuições muito mais fragmentadas, ocuparem menor área e conseqüentemente estarem em maior risco.

6. Que espécies de carvalho autóctone temos representadas na nossa região?

As principais espécies autóctones de carvalho encontram-se distribuídas pelo território nacional de acordo com o mapa que se segue.

Mapa N° 1 – Geografia do carvalho em Portugal



Fonte: Público



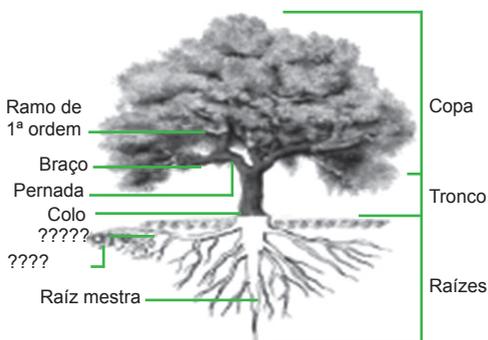
Ainda de acordo com o mapa anterior, concluímos que na nossa região podemos encontrar, com expressividade, duas principais espécies autóctones de carvalho, são elas o Carvalho roble ou Carvalho-alvarinho (*Quercus robur*) e o Carvalho-negral (*Quercus pyrenaica*).

7. Características que nos permitem identificar um carvalho

Embora a caracterização botânica do carvalho varie com a espécie, podemos referir algumas características gerais, comuns às diferentes espécies de carvalho.

Os carvalhos são espécies de vida longa, constituídos por uma parte aérea, da qual fazem parte a copa e o tronco e por uma parte subterrânea, da qual fazem parte o sistema radicular, conforme se pode ver na figura abaixo.

Figura Nº 1 – Partes constituintes de um carvalho



Fonte: ciencia2.0.conhecimento em rede

<http://www.ciencia20.up.pt/attachments/article/531/RECinfo>

Ainda no que se refere às partes constituintes, podemos destacar algumas características gerais comuns aos carvalhos, bem como as funções que cada parte constituinte da árvore desempenha.

Assim, e no que se refere ao/às:

Porte e Ramificação: de uma forma geral o porte e a ramificação dos carvalhos varia consoante a espécie, entre o porte arbustivo e arbóreo, com copas que assumem formas que vão do ovóide à arredondada, os troncos variam entre o castanho-cinzento-anegrado. O tronco tem a importante função de transporte da seiva para as diferentes partes constituintes das plantas.

Folhas: variam entre os vários tons de verde, tornando-se castanhas quando secam, isto nas espécies de folhas caducas. A forma das folhas pode variar entre lisa, recortada e dentada. Em algumas espécies, as folhas podem estar revestidas por uma camada fina de pelo branco. É nas folhas que se dão as trocas gasosas da árvore, é também nas folhas que ocorre a transpiração, respiração e fotossíntese.

Flores: as árvores têm normalmente os dois tipos de flores (amentilhos), as masculinas e femininas. Estas são responsáveis pela polinização e reprodução da árvore.

Fruto: é uma glande (bolota) de cor verde quando jovem, passando a castanha na maturação. Também é constituído por uma cúpula, na qual assenta a glande. Os frutos podem



aparecer solitários ou em grupo. É a partir da germinação das sementes do fruto que vão crescer novas árvores.

Raiz: Normalmente são constituídos por uma raiz principal da qual saem várias raízes secundárias. O sistema radicular tem a função de fixação da árvore ao solo que lhe confere a capacidade de resistir às intempéries. As raízes têm também a importante função de captação de água e nutrientes.

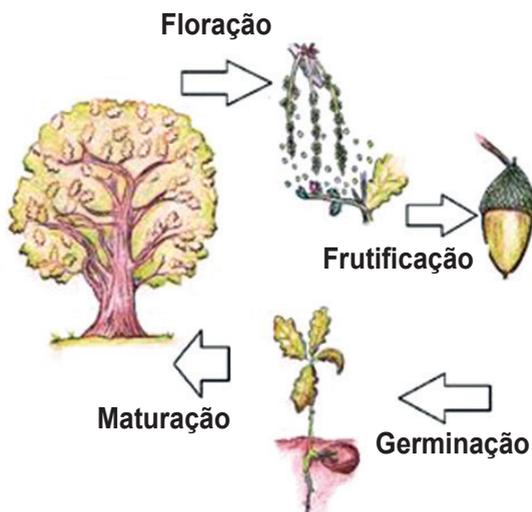




8. O ciclo de vida do carvalho

O ciclo de vida de um carvalho compreende quatro fases distintas, cujo tempo varia conforme a espécie em causa. Estas quatro fases designam-se por germinação, maturação, floração e frutificação. As diferentes fases do ciclo de vida dos carvalhos estão representadas na figura que se segue.

Figura Nº 2 – Fases do ciclo de vida de um carvalho





9. O carvalho ao longo das 4 estações do ano

Com exceção das espécies de folha persistente (sobreiro e azinheira), nas restantes espécies autóctones do género carvalho as folhas caem da árvore e são substituídas por folhas novas todos os anos. Contudo, antes de caírem e durante o processo de secagem, as folhas vão mudando de cor o que faz com que o carvalho, ao longo das quatro estações do ano, vai alterando as tonalidades da paisagem. Assim, na Primavera temos o nascimento das folhas novas e a floração, que conferem à árvore uma tonalidade verde mais clara que se misturam com os tons de amarelo das flores. No verão, com as folhas formadas, a árvore fica vestida de um verde mais escuro. É também no verão que nascem os frutos, que começam por ser verdes e que vão passando a castanhos à medida que o fruto fica maduro. No conjunto, a árvore, nesta estação do ano, fica com tons de verde mais escuro. No Outono, as folhas secam, ao longo deste processo, vão assumindo vários tons, nomeadamente, verde, amarelo, vermelho e castanho, até caírem. No Inverno, à exceção das espécies de folha persistente, que mantêm as folhas todo o ano, e das espécies marcescentes, cujas folhas secas permanecem na árvore, nas restantes espécies, a árvore fica despida,

por lhe terem caído as folhas, sobressaindo a tonalidade castanho-acinzentada-negra do tronco e ramos. Nesta estação do ano, as florestas de carvalhos caracterizam-se pela mistura dos tons castanho-acinzentado-anegrado dos seus troncos despidos com os tons da atmosfera da estação fria.



Primavera

Verão

Outono

Inverno



10. Bens e serviços fornecidos pelas florestas de carvalho

As florestas formadas pelas diferentes espécies autóctones de carvalhos fornecem-nos um vasto conjunto de bens e serviços de elevado interesse para as populações ao nível social, económico, ecológico e ambiental.

As florestas de carvalho nos países mediterrâneos são orientadas para produzirem um conjunto variado de bens e serviços em simultâneo. Destes destacam-se como produções tradicionais, a madeira, a cortiça e o pastoreio. A caça, os cogumelos, a regulação dos ciclos do solo e da água, a promoção da biodiversidade, a criação de habitats para espécies selvagens, a redução do “efeito de estufa” pela regulação das alterações climáticas e pela fixação/sequestro de carbono da atmosfera, a diminuição da propagação dos fogos florestais, a manutenção de uma elevada variedade de fauna e flora, nomeadamente de algumas espécies ameaçadas, assim como os valores estéticos, recreativos, históricos, culturais, ecológicos e genéticos, são outro tipo de bens e serviços que têm vindo a ser cada vez mais valorizados. Deste modo, os carvalhais são por isso considerados povoamentos multifuncionais.

No parágrafo que se segue fazemos uma breve referência



aos principais bens e serviços fornecidos pelas florestas autóctones de carvalho:

- Madeira



- Cortiça

- Lenha



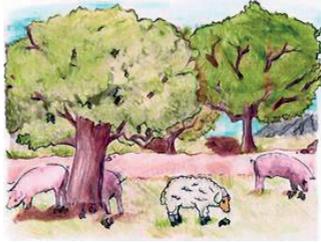
- Carvão



- Fruto (bolota)



➤ Pastorícia



➤ Cinegética



- Cogumelos
- Turismo
- Biodiversidade
- Regulação dos ciclos do solo e da água
- Constituição do habitat de várias espécies da fauna selvagem
- Diminuição da propagação de fogos florestais
- Redução do “efeito de estufa”, através da redução do efeito das alterações climáticas e promoção da fixação/sequestro de carbono da atmosfera (CO₂)
- Manutenção de uma grande variedade de fauna e flora, nomeadamente, de algumas espécies ameaçadas



11. O que podemos fazer para preservar esta árvore?

O carvalho tem um grande significado histórico e cultural nas nossas regiões. As florestas de carvalhos são um importante património natural com funções ao nível ambiental, social, económico e ecológico. São uma importante fonte para as populações de bens lenhosos e não-lenhosos, e têm um papel importante na conservação da paisagem natural. Os carvalhais, por desempenharem várias funções em simultâneo, assumem um papel multifuncional da floresta, cuja gestão apropriada é essencial para um desenvolvimento florestal sustentado.

Fatores que constituem uma ameaça à preservação das florestas autóctones de carvalho:



A introdução de novas espécies, por vezes de rápido crescimento, em alguns casos exóticas.



Os incêndios



As pragas e doenças



A pressão exercida pela ação do Homem



O que podemos fazer para proteger as florestas autóctones de carvalho:



Prevenir os fogos florestais, através de ações, tais como a limpeza da floresta e a realização de queimadas, na época apropriada e sempre com a autorização e vigilância da entidade competente. Não fazer fogo na floresta durante o período mais crítico.



Reflorestar novas áreas florestais com carvalhos, de preferência de espécies autóctones.



Fazer uma exploração racional das florestas, tendo sempre em mente que uma floresta demora dezenas de anos a formar-se.

11.1. Regras básicas para o manuseamento de sementes florestais

O manuseamento de sementes de espécies florestais obedece a um conjunto de regras. O carvalho, como é uma espécie florestal, está sujeito a esse conjunto de regras, das quais passamos a falar nos parágrafos que se seguem. Estas regras são para o período da colheita, pós colheita e sementeira.

11.1.1. Regras gerais para a colheita

As sementes devem ser colhidas nas árvores adultas, com boas características, que se apresentem em bom estado, sem

sinais de pragas ou doenças. A colheita deve ser feita no centro dos povoamentos, e não em árvores isoladas, ou nas zonas de bordadura do povoamento. A colheita só deve ser feita quando o fruto estiver maduro e antes da abertura natural do involúcro. Só devem ser colhidas as sementes maduras e saudáveis, dando preferência sempre à qualidade. As sementes devem ser colhidas do solo para sacos de rede. A colheita e transporte das sementes deve ser feita com muito cuidado. Devem ser rejeitadas as sementes da 1ª queda. Cada espécie tem a sua época de colheita, conforme se pode ver na tabela seguinte, o que faz com que a colheita deva coincidir com essa data. (ICNF, 2014))

Tabela Nº 2 – Época e tipo de colheita (indicativo)

Designação botânica	Designação comum	Época de colheita	A semente é colhida:
<i>Quercus coccifera</i>	Carrasco	Novembro	No solo
<i>Quercus coccinea</i>	Carvalho -americano	Novembro	No solo
<i>Quercus faginea</i>	Carvalho -português	Novembro	No solo
<i>Quercus rotundifolia</i>	Azinheira	Novembro	No solo
<i>Quercus pyrenaica</i>	Carvalho-negral	Novembro	No solo
<i>Quercus robur</i>	Carvalho -alvarinho	Outubro - Novembro	No solo
<i>Quercus rubra</i>	Carvalho -americano	Outubro - Novembro	No solo
<i>Quercus suber</i>	Sobreiro	Novembro - Dezembro	No solo

Fonte: ICNF

11.1.2. Regras após a colheita

A semente, após ser colhida, deve ser corretamente identificada com uma etiqueta no interior e outra no exterior da embalagem. Esta etiqueta deve ter, no mínimo, a espécie, o local da colheita e a data. Depois de corretamente identificadas as sementes devem ser levadas, o mais rápido possível, para local de processamento. No caso particular de espécies sujeitas à certificação obrigatória, devem ser cumpridas as regras exigidas pelo Anexo I do Decreto-Lei n.º 205/2003, de 12 de setembro. (ICNF, 2014)

11.1.3. Regras Gerais para a sementeira

As sementes devem ser mergulhadas em água durante 24 horas, antes da sementeira. Na sementeira, as sementes devem ser postas na posição horizontal sobre um substrato, e cobertas com outra camada de substrato, que, no máximo, deve ter o dobro da sua espessura. Posto isto, o substrato deve ser regado de forma a ficar húmido, mas não encharcado. Deve ter-se o cuidado, de ao escolher o recipiente para realizar a sementeira, que este seja perfurado no fundo para ocorrer a drenagem da água de rega. Assim que as plantas estiverem vigorosas, devem ser transplantadas para o local definitivo.

As espécies que sofrem de dormência devem ser sujeitas aos tratamentos de quebra de dormência/estimulação da germinação indicados na Tabela 3. O método mais utilizado é a estratificação, que não é mais do que a colocação em camadas de semente e substrato durante um tempo, que é humedecido e arejado de forma periódica. Na maior parte

das espécies florestais a estratificação é feita a frio (± 2 a 4 °C), no entanto, em alguns casos pode ser necessária a estratificação a quente (± 20 °C) ou pela combinação das duas. A estratificação pode ser feita com areia, turfa, composto ou outro substrato utilizado pelos viveiristas. Para sementeiras idênticas, os resultados da germinação podem ser diferentes devido à biologia da semente, e estado de maturação das sementes na altura da colheita. (ICNF, 2014)

**Tabela Nº 3 – Tratamento pré-germinativo
– quebra dormência semente**

Espécie	Nome comum	Tempo de estratificação e regime de temperatura
Quercus sp.	Carvalho	12 Semanas a frio

Fonte: ICNF



Tabela Nº 4 – Principais características das sementes dos carvalhos

Espécie	Semente certificada	Capacidade de germinativa (%)	N.º de sementes /Kg	Peso de mil sementes (Kg)	Peso limpo/ peso bruto (%)
Carrasco <i>(Quercus coccifera)</i>		50 (estufa)	200	5,1	80
Carvalho -americano <i>(Quercus coccinea)</i>			637	1,6	90
Carvalho -português <i>(Quercus faginea)</i>		62 (estufa)	200	5,2	70
Carvalho-negral <i>(Quercus pyrenaica)</i>		78 (laboratório)	164	6,1	80
Carvalho -alvarinho <i>(Quercus robur)</i>	☺	62 (estufa)	153	6,5	90
Azinheira <i>(Quercus rotundifolia)</i>	☺	60	170	6,2	80
Carvalho -americano <i>(Quercus rubra)</i>	☺	84 (estufa)	200	5,5	90
Sobreiro <i>(Quercus suber)</i>	☺	70 (laboratório)	200	6	80

Fonte: ICNF



Em Portugal, o principal fornecedor de sementes florestais é o Centro Nacional de Sementes Florestais (CENASEF).

Espécies vendidas pelo CENASEF (quadro N°1) cuja certificação é obrigatória segundo o Decreto-Lei n.º 205/2003, de 12 de Setembro.

Quadro N° 1: espécies de certificação obrigatória comercializadas pelo CENASEF

<i>Quercus rotundifolia</i> Azinheira		
<i>Quercus robur</i> Carvalho-alvarinho		
<i>Quercus rubra</i> Carvalho-americano		
<i>Quercus suber</i> Sobreiro		

Fonte: ICNF



12. Curiosidades sobre o carvalho

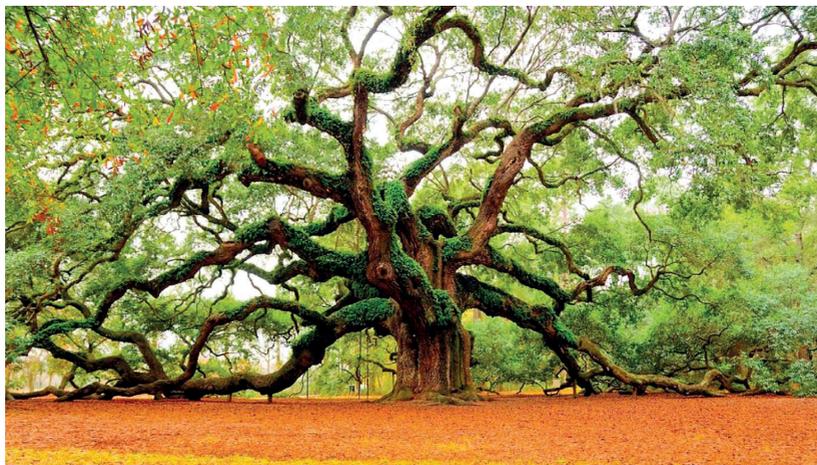
Os carvalhos pertencem à família Fagaceae (a mesma dos castanheiros e das faias) e os seus principais géneros são o *Quercus* e o *Lithocarpus*. Um grande número das espécies de carvalho têm folhas lobadas, isto é, com lóbulos de forma característica. Algumas espécies apresentam folhas com a margem serrilhada. Ainda no que se refere às folhas, certas espécies têm folhas persistentes, que ficam na árvore todo o ano, enquanto outras deixam cair as suas folhas no inverno. As suas flores são cilíndricas e não têm pétalas.

Em seguida, mostram-se algumas fotografias de carvalhos com características peculiares.



Carvalho-roble (*Quercus robur*)
com aproximadamente seiscentos anos de idade na Bélgica

Fonte: pt.wikibooks.org



Angel Oak, um carvalho de aproximadamente 1400 anos localizado na Carolina do Sul, EUA. Foto: Lynn Whitt / Shutterstock.com

Fonte: www.infoescola.com

Os carvalhos, pelas suas características, nomeadamente, no que se refere à altura e dureza das suas madeiras, são conhecidos pela força e poder. Na tradição céltica, o carvalho é o Rei das árvores.

Na poesia e no folclore, os carvalhos são comparados a homens fortes e vice-versa. Diz-se que a Távola Redonda do Rei Arthur foi feita com a madeira do carvalho.

Os carvalhos são árvores de vida longa. Talvez por isso estejam associados à força sólida e bem desenvolvida de uma pessoa na idade mais possante.

O carvalho é muitas vezes associado à magia.

O carvalho, desde tempos longínquos, é sinónimo de força. Essa pode ser a razão pela qual carvalho e força se ma-

nifestam através da mesma palavra latina: robur, associada tanto à força moral, como à força física.

Aquilo que nós vulgarmente chamamos de “bugalho”, não é mais do que uma reação da árvore contra invasores, sobre a forma de tecido tumoral, que se forma na sequência da postura de um ovo de um inseto nos ramos de algumas espécies de carvalhos.

É no interior do bugalho que o inseto completa o seu ciclo de vida desde jovem até adulto.

Ao observar um bugalho, se este tiver um pequeno buraco no seu exterior, é sinal de que o inseto adulto já não está no seu interior. Se não existir este buraco, o inseto ainda está no seu interior.

O sobreiro é uma das espécies autóctones de carvalho, que se caracteriza por ter um crescimento lento, que pode atingir os 250 anos.

Para compensar o dióxido carbono que um automóvel médio emite são precisos menos de 1,5 hectares de montado com um coberto arbóreo de, pelo menos, 30 a 40%.

O sector da cortiça em Portugal acolhe 633 empresas que empregam 8 337 trabalhadores.

O Sobreiro foi instruído como “A árvore Nacional de Portugal”, pela Resolução da Assembleia da República nº 15/2012.



13. Links úteis sobre a espécie

<http://www.icnf.pt>

<http://www.quercus.pt>

<http://www.flora-on.pt>

<http://criarbosques.wordpress.com/da-semente-se-faz-a-arvore>

<http://www.desforetsetdeshommes.org/pt-pt/node/340>

<http://www.netfrases.com/como-o-carvalho.html>

<http://pt.wikipedia.org>

<http://loja.publico.pt/categories.php?category=Livros/Colec%C3%A7%C3%A3o-%C3%81rvores-e-Florestas-de-Portugal>

<http://ecossistemas.org/pt/relatorios.htm>

<http://invasoras.pt/glossario-ilustrado/#i>



14. Conclusão

A floresta autóctone que temos em Portugal hoje resultou de um conjunto de fatores dos quais se destacam a localização geográfica, o clima e a ação do homem sobre o meio ambiente.

De acordo com os resultados do 6º Inventário Nacional Florestal, em 2010, a floresta ocupava 35% do território nacional, o que significa que a floresta é o uso dominante do solo em Portugal continental. Por outro lado, e no que se diz respeito à ocupação por espécie, o mesmo inventário refere que 23% da floresta nacional é ocupada por sobreiro, 11% é ocupada por azinheira e 2% é ocupada por “outros carvalhos”. Estas percentagens traduzem-se nos seguintes valores em hectares (Tabela 5).

Tabela Nº 5 – Áreas de ocupação dos carvalhos em território nacional

Espécie	Hectares ocupados em 2010
Sobreiro	736 775
Azinheira	331 179
Outros carvalhos	67 116

Adaptado do 6º IFN



Os carvalhais são um espaço vivo e dinâmico, em constante mudança. São fornecedores de um conjunto de bens lenhosos e não-lenhosos e serviços, cada vez mais importante ao nível social, económico, ambiental e ecológico (DGRF, 2007). As florestas autóctones de carvalhos assumem uma importante função ecológica, nomeadamente ao nível da proteção do meio ambiente e conservação da biodiversidade, que importa manter e preservar. Desta preservação vai depender a manutenção dos ecossistemas, a proteção do solo e da água, a conservação de uma fauna e flora variadas, onde se inserem algumas espécies ameaçadas, a conservação do habitat de espécies selvagens, a redução do “efeito de estufa” através do sequestro de carbono da atmosfera e da regulação do clima, a defesa da floresta contra incêndios, entre muitas outras.

Os carvalhos são espécies com uma longa história na nossa floresta, embora as suas áreas de ocupação tenham sofrido perdas ao longo dos tempos, em grande parte pela ação do homem. Algumas espécies, como é o caso do sobreiro, aumentaram a sua área de ocupação, nos últimos anos. Hoje, esta espécie é fornecedora de matérias-primas que a coloca no topo das exportações, alimentando assim setores primordiais na economia nacional. No entanto, os carvalhos não desempenham só a função de produção, normalmente associada à produção de madeira e cortiça; desempenham igualmente a função de proteção, nomeadamente no que se refere à recuperação de solos degradados, proteção contra o fogo; desempenham também a função de conservação, nomeadamente a conservação de habitats; desempenham a função de

silvopastorícia, caça e pesca, através do suporte à caça, pesca e à pastorícia; desempenham a função de recreio e paisagem, através do enquadramento de equipamentos turísticos, infraestruturas, usos especiais, aglomerados urbanos, monumentos e recreio.

Conhecer as espécies, o seu comportamento, os ecossistemas onde se inserem é primordial para poder traçar uma estratégia de defesa e preservação dos carvalhos.

Os últimos dados revelam que o tempo de agir é hoje, pois um património riquíssimo de “outros” carvalhos apenas representam 2% da floresta do Continente.

A riqueza e diversidade das espécies de carvalho em Portugal são de extrema importância no contexto das alterações climáticas globais. Como o futuro é incerto, devemos preservar e valorizar estas árvores tão resilientes, que poderão ajudar a sociedade atual e também as gerações do futuro a lidar, por exemplo, com alterações climáticas. Não podemos perder o nosso património genético e cultural, como são os carvalhos. Urge agir rapidamente, pois “outros carvalhos” representam apenas 2% da floresta em Portugal continental. A ciência e a sociedade associam às diferentes espécies de carvalho inúmeros valores sociais, económicos e ambientais. A multifuncionalidade associada ao carvalho é um recurso de valor incalculável. Vamos deixar a diversidade dos carvalhos como uma preciosa herança para os nossos filhos, netos e bisnetos...



**Vamos todos fazer parte
de um futuro melhor
para o CARVALHO
em Portugal**

15. Glossário

ICNF - Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I. P.

IFN – Inventário Florestal Nacional.

Espécie indígena - Espécie da flora originária do território de Portugal continental, registada como ocorrendo naturalmente e com populações autossustentadas durante os tempos históricos.

Espécie Autóctone - É sinónimo de espécie nativa ou indígena, é uma espécie que é originária do próprio território onde habita.

Nome vulgar – Nome pelo qual é vulgarmente chamada a árvore.

Nome científico – Nome em latim, pelo qual é identificada uma árvore, e que portanto é universal.

Folha caduca – Folha que cai da árvore no outono.

Folha marcescente – Folha que seca no outono mas mantém-se na árvore.

Folha persistente – Folha que não seca e mantém-se na árvore durante todo o ano todo.

CENASEF- Centro Nacional de Sementes Florestais

Carvalhal – Floresta de carvalhos.

Florestas ripícolas – Florestas ribeirinhas, que se formam junto aos cursos de água, constituídas por espécies bem adaptadas aos terrenos que as constituem.





16. Bibliografia

AFN (2008). PROFs Planos Regionais de ordenamento Florestal. Lisbon, Autoridade Florestal nacional.

Carvalho, J. P. F. (2012). “Agrotec nº3, pp 88.”

CBD (2008). Cross-sectoral toolkit for the conservation and sustainable management of forest biodiversity. Technical Series No.39. I. Thompson and T. Christophersen. Montreal, Canada, UNEP, FAO, CBD. **Secretariat of the Convention on Biological Diversity CBD.**

CEC (2006). “Commission of the European Communities. Development of agri-environmental indicators for monitoring the integration of environmental concerns into the common agricultural policy, COM(2006)508 final, Brussels. Available at <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2006:0508:FIN:EN:PDF>. Accessed 18th March 2014.”.

CIBIO (2011). “Florestas do Norte de Portugal – história, ecologia e desafios de gestão.” http://www.parquebiologico.pt/userdata/florestas_norte_portugal.pdf.

DGRF (2007). Matriz estruturante para as florestas. <http://www.dgrf.min-agricultura.pt/portal> (September 2008). DGRF. Lisbon, Direcção Geral dos Recursos Florestais.



ELC (2000). The European Landscape Convention, Council of Europe. Strasbourg.

GPP (2014). “Plano Desenvolvimento Rural PDR 2020.” Gabinete Planeamento e Políticas-Diagnostico.

ICNF (2010). “Inventario Florestal Nacional.” <http://www.icnf.pt/portal/florestas/ifn>

Radich, M. C. and A. A. M. Alves (2000). Dois séculos da floresta em Portugal. Lisboa.

<http://loja.publico.pt/categories.php?category=Livros/Colec%C3%A7%C3%A3o-%C3%81rvores-e-Florestas-de-Portugal>

<http://ecossistemas.org/pt/relatorios.htm>

<http://invasoras.pt/glossario-ilustrado>

<http://www.ciencia20.up.pt>



17. Anexos

I JORNADAS TÉCNICAS SOBRE OS CARVALHOS

II Encontro Green Cork/Floresta Comum

**23 e 24
NOVEMBRO
2013**

Com a presença dos músicos **Rui Reininho** e **Simão Praça** na ação de plantação.

**MUSEU DE VILARINHO DA FURNA
CAMPO DO GERÊS - TERRAS DE BOURO**

Inscrições limitadas e gratuitas até
ao dia 18 de Novembro
martins@atahca.pt

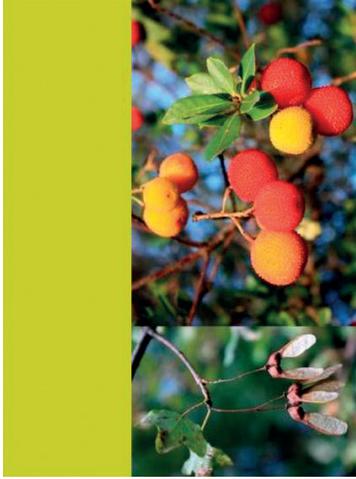


Terras de Bouro



ORDEM DOS
BIÓLOGOS





A qualidade das sementes é um importante aspecto a ter em conta em acções de arborização florestal.



**I JORNADAS TÉCNICAS
SOBRE OS CARVALHOS**
II Encontro Green Cork/Floresta Comum

23 e 24
NOVEMBRO
MUSEU DE VILARINHO DA FURNA
CAMPO DO GERÊS - Terras de Bouro

Organização



Terras de Bouro

ORDEM DOS BIÓLOGOS



GREEN CORK
Associação Nacional de Produtores de Cortiça



Mãos à obra! Portugal



CONTACTOS

Tel: 253-321 130

Tlm: 914-193-518

silto cavado@gmail.com

www.atahca.pt

Siga-nos em  **ATAHCA**

Financiamento



**I JORNADAS TÉCNICAS
SOBRE OS CARVALHOS**
II Encontro Green Cork/Floresta Comum

**23 e 24
NOVEMBRO
2013**



**MUSEU DE VILARINHO DA FURNA
CAMPO DO GERÊS - Terras de Bouro**

Inscrições limitadas e gratuitas até
ao dia 18 de Novembro
martins@atahca.pt



I JORNADAS TÉCNICAS SOBRE OS CARVALHOS

II Encontro Green Cork/Floresta Comum

**23 e 24
NOVEMBRO
2013**



PROGRAMA

23 NOVEMBRO DE 2013 (Sábado)

08h45 - Recepção aos participantes

09h30 - Sessão de abertura - (ATAHCA, ACFCG, CMTB, Quercus, UTAD, OBIO, AMOPT)

PAINEL I Do carvalho

(Moderador: Paulo Pereira - ATAHCA)

09h45 - Importância e valorização dos Carvalhais (João Carvalho UTAD - Dep. Ciências Florestais e Arquitetura Paisagista)

10h15 - Secagem da Madeira de Carvalho (José Santos, LNEG)

10h45 - Degustação de produtos locais

PAINEL I Do carvalho (continuação)

11h00 - Regeneração do carvalho (Tiago Monteiro - ADEFM)

11h30 - ITI - PG - Avaliação e Boas Práticas (ELA - PG)

12h00 - A produção de Shitake em Carvalhos (Ricardo Moreira – Floresta Viva)

12h30 - Debate

13h - Conversas à volta dos pratos - Degustação de produtos locais

14h30 às 17h00 - Plantação de carvalhos

PAINEL II Cuidar da floresta autóctone

(Moderador: José Carlos Pires – Associação de Compartes da Freguesia de Campo do Gerês (ACFCG))

17h15 - Porquê Floresta Autóctone – (João Pinho - CNF)

17h45 - O projeto Floresta Comum – (Paulo Magalhães – Quercus)

18h15 - O Projeto Florestar Portugal - Uma visão de futuro (Carlos Evaristo - AMO Portugal)

18h45 - Debate e Conclusões

19h15 - Visita guiada às exposição patentes e degustação de produtos da floresta

20h - Fim dos trabalhos

24 NOVEMBRO DE 2013 (Domingo)

WORKSHOP Processamento de sementes autóctones

(João Carvalho- UTAD)

09h - Sessão teórica - Colheita e processamento de sementes

10h00 - Prova de chá e de mel do Gerês

10h15 - Visita a um carvalho e colheita de sementes

13h Almoço livre

PAINEL III Do sobreiro

(Moderador: Carlos Evaristo-AMO Portugal)

14h30 - O Projeto Green Cork (Soraija Talpa – Quercus)

15h - Árvore Nacional Sobreiro - do sul ao norte (João Rui Ferreira - APCOR)

15h30 - Escuteiros, boas práticas e cidadania na floresta (Marinha Esteves - CNE)

16h - Produtos inovadores da indústria da cortiça (Joana Martins – Amorim)

16h30 - Debate

16h45 - Conclusões

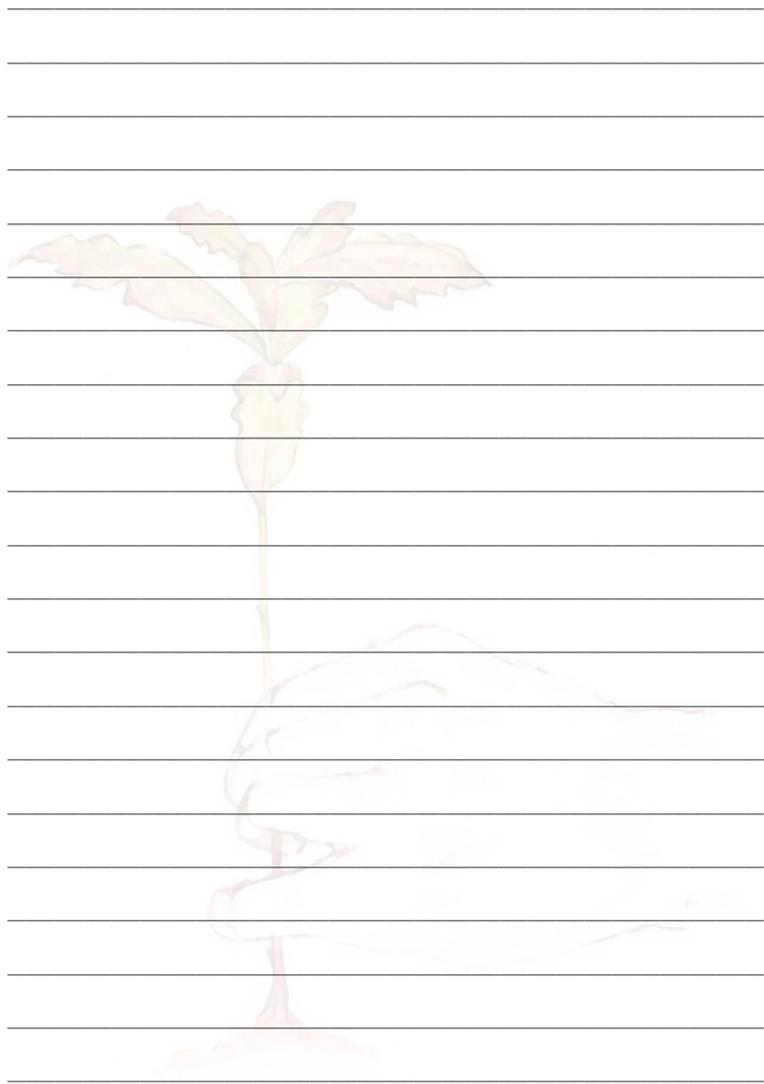
17h - Sessão de Encerramento - (ATAHCA, ACFCG, CMTB, Quercus, UTAD, OBIO, AMOPT)

MUSEU DE VILARINHO DA FURNA
CAMPO DO GERÊS - Terras de Bouro

Inscrições limitadas e gratuitas até
ao dia 18 de Novembro
martins@atahca.pt



A large white rectangular area with horizontal lines, serving as a writing space. A faint, light purple illustration of a plant with a stem, leaves, and a bulbous base is centered on the page.



A large white rectangular area with horizontal lines, serving as a writing space. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. A faint, light purple illustration of a plant with a stem, leaves, and a bulbous base is centered behind the lines.

