



HISTÓRIA, IMPORTÂNCIA E DISTRIBUIÇÃO DO CASTANHEIRO



por Isidoro Jesus e Miguel Ângelo Almeida Pinheiro de Carvalho



1. RESUMO

O presente capítulo aborda a história e a importância da cultura do castanheiro no Arquipélago da Madeira, assim como a sua distribuição actual na ilha da Madeira. Os aspectos relacionados com a distribuição geográfica da cultura e as condições edafo-ecológicas, em que se desenvolvem as principais cultivares desta espécie agro-florestal, são caracterizados com o objectivo de explicar a diversidade de recursos genéticos existentes numa região de pequenas dimensões.

2. INTRODUÇÃO

O castanheiro europeu ou *Castanea sativa* Miller é uma espécie de enorme importância económica na Europa mediterrânica e, em particular, em Portugal, onde é explorado essencialmente para a produção de fruto ou a obtenção de madeira. O género *Castanea* é originário da Ásia Menor, de onde derivaram as diferentes espécies para o resto do mundo. A espécie *C. mollissima* Blume é característica da China; a *C. crenata* Siebold & Zucc. do Japão; a *C. dentata* (Marsch.) Borkh. da América do Norte e a *C. sativa* distribui-se pela Europa, tendo sido introduzida em muitas regiões pelos gregos. Em Portugal, o castanheiro já existia no período pré-romano, mas terão sido os romanos, a partir do século V a.C., os principais responsáveis pelo cultivo e pela difusão na Europa Ocidental.

Actualmente, o castanheiro ocupa uma área de cerca de 1 700 000 ha no sul da Europa, crescendo, sobretudo, em solos ácidos. Na Europa mediterrânica, o castanheiro é cultivado com dois propósitos diferentes, isto é, a produção de fruto ou a de madeira. Dois tipos distintos de castanheiro co-existe: o castanheiro bravo, utilizado para produzir madeira, e o castanheiro manso (enxertado), que é cultivado para a produção de fruto. A madeira de castanheiro é muito utilizada na produção de móveis nobres ou na preparação de utensílios rurais. A produção de castanha exigiu um longo processo de domesticação dos espécimes com as características agronómicas mais valiosas. Este processo de selecção originou a diferenciação do castanheiro manso das populações silvestres e do castanheiro bravo. O castanheiro manso é, habitualmente, propagado por enxertia, utilizando castanheiros bravos ou porta-enxertos seleccionados.

Na Região Autónoma da Madeira, embora o castanheiro se cultive apenas na ilha da Madeira, é uma cultura com



grande tradição, cujo início remonta ao século XV, aos primórdios do povoamento da ilha. Actualmente, cultiva-se, sobretudo, nos concelhos de Câmara de Lobos (Fig.1) e da Ribeira Brava, onde ganha relevância no orçamento familiar dos agricultores. Nestas zonas, os castanheiros formam soutos, povoamentos artificiais, grandes e densos, dispostos nas encostas de vales estreitos, ou povoamentos relativamente pequenos e dispersos, ao longo das principais vias de comunicação (Fig.2).

A importância do castanheiro, na fruticultura e na economia regional, resulta da história e da tradição da cultura, com a acumulação de práticas agrícolas, de conhecimentos e de tradições culturais. Estas vão desde o aproveitamento do fruto para a alimentação em geral, incluindo a doçaria, ao uso de parte da planta na medicina popular, incluindo a utilização da madeira e das árvores dos soutos na estabilização de terrenos e na manutenção da paisagem. A madeira é aproveitada na construção civil e no fabrico de mobiliário e utensílios agrícolas. O material de propagação utilizado na Madeira, na cultura do castanheiro ou na reflorestação dos terrenos, proveio, essencialmente, da Península Ibérica. No entanto, não são de excluir outras introduções, com origem noutras

Fig. 1 - Curral das Freiras (Câmara de Lobos), onde se situam os maiores soutos de castanheiro em terrenos limítrofes da área agrícola.





regiões, nomeadamente dos Açores, das Canárias e até do sul da Europa (região mediterrânea). A aclimação das variedades e o material de propagação às condições agro-ecológicas específicas no arquipélago madeirense resultaram na evolução e no aparecimento de recursos fitogenéticos específicos desta região. O conteúdo deste capítulo resulta da informação recolhida durante um trabalho de licenciatura, realizado recentemente na Universidade da Madeira, em colaboração com a Direcção Regional da Agricultura.

3. HISTÓRIA DA CULTURA DO CASTANHEIRO NA MADEIRA

A ilha da Madeira é detentora de uma importante mancha de floresta Laurissilva, uma relíquia do Terciário, actualmente qualificada pela UNESCO como Património Mundial da Humanidade. Este tipo de vegetação terá sido, provavelmente, o coberto florestal encontrado pelos primeiros povoadores que exploraram o arquipélago. O castanheiro não era, seguramente, uma das espécies arbóreas que constituíam a floresta virgem da Madeira, uma vez que a migração do castanheiro para a Europa, a partir da Ásia Menor, terá ocorrido após a extinção, no continente, das florestas de folhagem persistente (sempre verdes). As florestas verdes de lauráceas, embora tenham existido na bacia mediterrânica, desapareceram desta área, durante a última glaciação, que terminou há cerca de 10 000 anos a.C., ficando restringidas principalmente à região da Macaronésia.

Os romanos são responsáveis pela difusão da cultura do castanheiro no continente europeu, muito embora existam evidências da presença da espécie em Portugal continental, antes da colonização romana. As ilhas atlânticas, entre as quais se encontram as do Arquipélago da Madeira, estão inseridas num espaço específico do Atlântico Norte, que tem sido explorado desde o século VII a.C., sucessivamente por fenícios, gregos, romanos, cartagineses e árabes. Os relatos sobre essas explorações são circunstanciais e de natureza fantástica, perpetuados pela tradição escrita greco-romana. No entanto, não existem provas documentais ou circunstanciais que demonstrem que estes exploradores tenham chegado a estabelecer-se no Arquipélago da Madeira, introduzindo, assim, esta árvore de fruto antes dos portugueses. Na cartografia do século XIV, a Madeira, o Porto Santo e as Desertas já aparecem referenciadas, antes, portanto, do povoamento português. Alguns exemplos são o *Atlas de*



Mediceu, de 1351, a carta dos irmãos Pizzigani, publicada em 1367, a carta catalã de Abraham Cresques de 1375, os textos narrativos da *Geografia de Edris* e o *Libro del Conoscimento*, ambos datados de 1350 e atribuídos a um frade espanhol. No primeiro quartel do século XV, os portugueses fizeram o reconhecimento oficial destas ilhas e estabeleceram a localização geográfica do arquipélago, iniciando o seu povoamento.

Com o início do povoamento, realizou-se a primeira divisão administrativa do arquipélago em capitânicas e a implantação de um sistema administrativo de donatárias, atribuídas aos responsáveis das várias capitânicas da Madeira: a capitania de Machico concedida a Tristão Vaz, a 8 de Maio de 1440; a capitania do Porto Santo a Bartolomeu Perestrelo, a 1 de Novembro de 1444, e a capitania do Funchal a João Gonçalves Zarco, a 1 de Novembro de 1450. Os primeiros povoadores eram constituídos por uma mescla de foragidos à justiça ou homoiados náufragos, traficantes ou criminosos sentenciados ao desterro que embarcavam em todas as armadas portuguesas e que eram conhecidos como degredados. Havia também os aventureiros à procura de fortuna.

O estabelecimento das primeiras povoações exigiu o desbravamento de terrenos e da vegetação, através de fogo, segundo o relato do cronista Luís Cadamosto. O arroteamento das terras fez-se à custa de mão-de-obra escrava, constituída essencialmente por mouros, negros de origem africana e guanches, tra-zidos das possessões portuguesas nas ilhas Canárias.

A Madeira funcionou, então, como uma primeira plataforma no empreendimento dos Descobrimientos, onde se introduziram e ensaiaram novas culturas agrícolas, assim como técnicas e práticas agrícolas associadas, que, após serem testadas, eram utilizadas em larga escala noutras ilhas atlânticas, no Brasil e, finalmente, nas praças e terras africanas. A Madeira serviu de apoio à consolidação das praças do Norte de África, ao povoamento do Brasil, às explorações e às conquistas do Oriente, acabando por funcionar como ponto de passagem de navegantes e de intensas trocas comerciais. Em resultado da sua posição geo-estratégica, o Arquipélago da Madeira foi palco de inúmeras introduções de espécies e recursos agrícolas, cuja aclimação resultou no desenvolvimento de uma riquíssima diversidade agrícola. Ao infante D. Henrique, na primeira metade do século XV, pertenceram as primeiras iniciativas de experimentar, na ilha, diversas cultu-



Fig. 2 - Castanheiros em vales e encostas de declives acentuados.



ras agrícolas, determinadas, por um lado, pelas necessidades gerais do país e da economia europeia, enquanto, por outro, pelas condições do solo e do clima do Arquipélago da Madeira. Este conjunto de condicionalismos determinaram o desenvolvimento das culturas agrícolas euro-mediterrâneas, cujos produtos são componentes da dieta alimentar das populações deslocadas para a ilha, como sejam os cereais, a castanha e a vinha, ou as resultantes de pedidos das praças económicas europeias, como o açúcar e o pastel (planta tintureira). Durante o primeiro meio século de colonização, a agricultura da Madeira foi dominada pela cultura do trigo e a do vinho. A partir da década de sessenta do século XV, a cultura da cana sacarina e a vinha tornaram-se dominantes, devido à valorização da produção açucareira, ocupando o solo arável, disponível, principalmente, na capitania do Funchal, que correspondia a grande parte da costa sul. A intensificação da produção de açúcar exigiu grandes quantidades de madeira para alimentar as fornalhas, durante o cozimento, para construir os engenhos e as unidades de apoio, ou para produzir caixas utilizadas no acondicionamento e na exportação do açúcar. Estas necessidades foram colmatadas, inicialmente, através da desbastação da floresta nativa, provocando graves problemas de erosão dos solos e de instabilidade dos caudais e dos leitos de água, que exigiram o ordenamento do território por decreto real.

A introdução maciça do castanheiro na Madeira ocorreu por decreto real, com o objectivo de diminuir a desflorestação acelerada das serras, onde o cedro, o til e o vinhático tinham sido utilizados para satisfazer as necessidades da indústria do açúcar, para permitir a regularização do regime pluvial, nos cursos de água e nas nascentes, e proteger os solos agrícolas. O rei D. Manuel I promulgou, a 14 de Janeiro de 1515, o *regimento das madeiras*, que ordenava a plantação de pinheiros e castanheiros nas terras mais adequadas a estas espécies arbóreas. A plantação do castanheiro no Arquipélago da Madeira datará desta altura. O castanheiro dava uma espécie de fruto bem conhecida dos portugueses, sendo utilizada no continente, desde tempos imemoriais, como alimento em épocas de escassez, principalmente de cereal. Era, por isso, conhecida como a “árvore do pão”. Se tivermos em consideração que o monopólio da cultura do açúcar acarretou a escassez de produção de cereais, a principal fonte de alimento da altura, o castanheiro terá rapidamente adquirido importância na alimentação humana, com o aproveitamento do fruto como fonte suplementar de alimento pelas populações locais.



A castanha e outros produtos do castanheiro tiveram utilizações diversas pelas populações locais, quer do continente, quer da Madeira. As folhas, as cascas, as flores e os frutos foram usados na medicina popular devido às suas propriedades adstringentes, sedativas e tonificantes. Por sua vez, a castanha foi amplamente consumida como alimento, servindo para a confecção de sopas, doces, bebidas, enquanto a madeira e a casca do do castanheiro eram empregues na curtição de peles e na produção de diversos utensílios domésticos, como, por exemplo, cabos, cestos ou estacas.

4. CONDIÇÕES EDAFO-ECOLÓGICAS ADEQUADAS

Os principais factores que determinam as condições edafo-ecológicas adequadas para a cultura do castanheiro são os climatéricos e os pedológicos. Do ponto de vista do clima, o castanheiro é uma espécie mesotérmica, que mostra aptidão para se desenvolver em regiões com temperaturas médias anuais entre os 8 e os 15 °C, exigindo 6 meses de temperaturas médias superiores a 10 °C, para dar origem a boas produções de fruto. Esta espécie aguenta invernos rigorosos e frios, mas não suporta temperaturas médias mensais inferiores a 1 °C e temperaturas médias mínimas inferiores a -15 °C. Em relação à precipitação, o castanheiro é considerado uma espécie mesófila, prosperando em regiões com precipitações anuais entre os 600 e 1600 mm. Chuvas persistentes, ventos fortes, temperaturas baixas, durante a época de floração no período de Maio a Junho, e excesso de humidade atmosférica, em Agosto e Setembro, prejudicam o desenvolvimento do fruto.

As condições climatéricas são dos mais importantes requisitos para o desenvolvimento dos povoamentos de castanheiro. No entanto, o tipo de solo adquire uma relevância decisiva para a produção de fruto. O castanheiro, enquanto espécie de folha caduca, principalmente orientada para a produção frutícola, é exigente, preferindo solos profundos, bem estruturados, permeáveis e arejados, de textura ligeira, que permitam um desenvolvimento radicular em profundidade e que sejam ricos em matéria orgânica. Contudo, suporta também solos de textura pesada, desde que estes se apresentem bem estruturados e permitam a retenção e a conservação de humidade, necessária para o bom desenvolvimento vegetativo estival da planta. Na ilha da Madeira, o castanheiro ocupa solos ligeiros, levemente profundos, e com boa drenagem, ainda que pobres em nutrientes.



Cx. 1 - Necessidades em nutrientes de um souto de castanheiros adultos.

Elemento	Símbolo químico	Quantidade (kg/ha ⁻¹ /ano)
Azoto	N	6,24
Fósforo	P	0,56
Potássio	K	3,04
Cálcio	Ca	1,44
Magnésio	Mg	1,12

O castanheiro não tolera solos cuja composição química seja calcária, sendo nefastos os solos com teor de cálcio assimilável superior a 4%. As principais necessidades em nutrientes de um castanheiro adulto dizem respeito a azoto, fósforo, potássio, cálcio e magnésio (Cx. 1). A cultura do castanheiro requer solos ácidos ou ligeiramente ácidos, com um pH compreendido entre 5,5 e 6,5. Na Madeira, os soutos distribuem-se predominantemente em andossolos, com características muito ácidas ou ligeiramente ácidas, cujo pH varia entre 3,5 e 6,0, sendo muito pobres em fósforo. A ilha da Madeira, de origem vulcânica, possui solos cuja composição base é o basalto, rocha magmática vulcânica, com características básicas. No entanto, a maioria dos solos desta ilha apresentam, actualmente, uma natureza ácida em resultado de processos como o desenvolvimento geoquímico do solo, a edafogénese, a lixiviação de nutrientes pelas chuvas ou o aumento da matéria orgânica. Nesta ilha, por um lado, mais de 60 % dos solos apresentam valores de pH inferiores a 5,5. Por outro lado, o coberto vegetal também contribui para a formação do solo, quer através de acções mecânicas, desfazendo-o, quer modificando a sua composição química, sobretudo através do aporte de matéria orgânica. Contudo, os solos ocupados pelo castanheiro não são, habitualmente, sujeitos a outras intervenções, como as agrícolas ou a pastoril, que permitem mobilizações regulares do solo, o que toma o estrato arbustivo e herbáceo florestal normalmente reduzido. Por este motivo, os solos ocupados pelos soutos de castanheiro são genericamente pobres em matéria orgânica.

Em resultado de todos estes processos, os solos agrícolas na Madeira, em geral, e em particular os ocupados por castanheiros, apresentam características ácidas. Assim, recomenda-se efectuar análises regulares aos solos, a fim de se realizarem as acções correctivas sempre que necessárias ao bom desenvolvimento e à frutificação das árvores.



5. DISTRIBUIÇÃO DO CASTANHEIRO NA MADEIRA

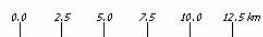
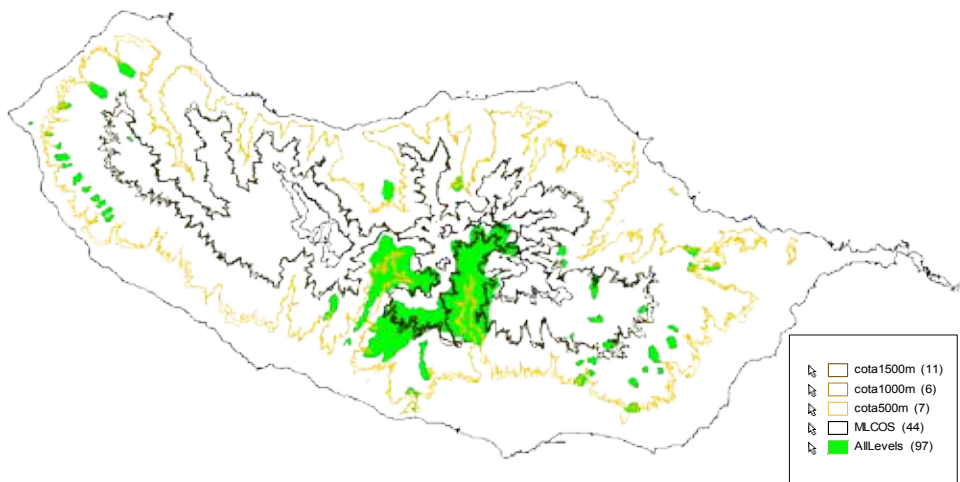
Na Madeira, a área actual ocupada pelo castanheiro encontra-se em regressão. Apesar disso, o castanheiro tem ainda uma grande dispersão na ilha. A inventariação das maiores áreas de cultivo realizada em 2004, pela Universidade da Madeira, em colaboração com os Serviços de Informação Geográfica da Direcção Regional da Agricultura (Fig. 3), mostra que as principais manchas de soutos se concentram nas freguesias do Curral das Freiras, da Serra de Água, do Campanário, nomeadamente no Lugar da Serra e nas zonas altas do Estreito de Câmara de Lobos. Nestas zonas, os soutos, ou castanhais, assumem extensões consideráveis, atingindo, presentemente, uma área de 70 ha. Além disso, o castanheiro vegeta por toda a ilha isoladamente ou em pequenos povoamentos e distribui-se entre as cotas dos 400 aos 1000 m acima do nível do mar. No entanto, há referências à existência de castanheiros junto ao mar, na Fortaleza da São Lourenço, bem como no perímetro florestal do Paúl da Serra, na casa florestal dos Estanquinhos, ou no Pico Grande, a altitudes superiores aos 1400 m.

Uma das particularidades do castanheiro na ilha da Madeira reside no facto de ser cultivado em terrenos pobres do ponto de vista agrícola. O castanheiro está, assim, remetido para terrenos limítrofes da área agrícola, entrando, inúmeras vezes, em povoamentos florestais (Fig. 4). Podemos, ainda, ver os castanheiros fincados em vales e encostas de declives acentuados, cujo sistema radicular forma uma trama que ajuda a sustentar os solos,



Fig. 4 - Castanheiro em terrenos limítrofes da área agrícola.

Fig. 3 - Distribuição do castanheiro na ilha da Madeira. No mapa, estão localizadas as principais manchas de castanheiro (Jesus, 2004).





evitando a sua erosão por acção das águas pluviais (enxurradas) ou mesmo por acção da gravidade (Figs. 2, 4).

No século passado, as manchas ocupadas pelo castanheiro terão passado por uma relativa expansão, sobretudo para combater a desertificação das encostas, vindo a diminuir em épocas recentes. Fernandes, em 1960, apontava, como principais locais de cultivo do castanheiro, as freguesias do Curral das Freiras, da Serra de Água, do Campanário. No entanto, a variação da área ocupada pela cultura do castanheiro ao longo do tempo encontra-se documentada de forma muito imprecisa. Apesar da idade da cultura na Madeira, não se regista a ocorrência de árvores classificadas como monumentos ou relíquias do património biológico. Habitualmente, são classificados como monumentos desta natureza espécimes que se destacam pelas dimensões, pela idade, pelo registo histórico ou pela associação a tradições locais. Um exemplar de castanheiro pode viver e atingir idades superiores a 1500 anos. Em Portugal continental, existem perto de duas centenas de castanheiros classificados como monumentos nacionais, sobretudo nos distritos de Viseu, Guarda e Bragança, já que algumas dessas árvores são anteriores à nacionalidade. Na Madeira, as primeiras referências ao castanheiro têm cerca de 500 anos, sendo o exemplar mais antigo, conhecido e documentado, um castanheiro do Campanário, entretanto já abatido (Fig. 5).

Fig. 5 - Aspecto do castanheiro de maiores dimensões da ilha da Madeira conhecido como *Castanheiro*, no local da Achada, no Concelho da Ribeira Brava.





6. BIBLIOGRAFIA

Andrada, E.C. (1990). Repovoamento florestal no Arquipélago da Madeira (1952-1975). Ministério da Agricultura, Pescas e Alimentação, Lisboa, 232 pp.

Carita, R. (1989). História da Madeira (1420-1566). Povoamento e produção açucareira. Secretaria Regional da Educação, Juventude e Emprego, Funchal, 491 pp.

Fernandes, J.J.A. (1960). Contribuição para o estudo do castanheiro na ilha da Madeira. Instituto Superior de Agronomia, Lisboa, 90 pp.

Gomes-Laranjo, J., Coutinho, J.P., Peixoto, F., Araújo-Alves, J. (2007). Ecologia do castanheiro (*C. sativa* Mill.). In: Gomes-Laranjo, J., Ferreira-Cardoso, J., Portela, E., Abreu, C.G. (eds) Castanheiros. Universidade Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real. pp. 109-150

Instituto Nacional de Investigação Agrária (INIA). (2000). Manual de fertilização das culturas. Laboratório Químico Agrícola Rebelo da Silva, Lisboa, 30 pp.

Jesus, I.Q. (2004). Contribuição para a avaliação morfológica dos recursos fitogenéticos de castanheiro (*Castanea sativa* Mill.) na ilha da Madeira. Relatório de Estágio Científico para obtenção da licenciatura em Biologia, Universidade da Madeira, Funchal, 50 pp.

Malato-Beliz, J. (1987). O castanheiro na economia e na paisagem. Câmara Municipal de Castelo de Vide, Portalegre, 32 pp.

Paiva, J. (1990). O castanheiro em Portugal. Cadernos Quercus, 4: 22 pp.

Pimentel-Pereira, M.J. (1990). Contributo da análise biométrica do fruto e da folha para a caracterização e distinção de cultivares de *Castanea sativa* Mill. Relatório de uma aula prática. Provas de Aptidão Pedagógica e Científica, Universidade de Trás-os-Montes-e-Alto-Douro, Vila Real, 40 pp.

Ricardo, R.P., Câmara, E.M.S., Ferreira, M.A.M. (1992). Carta dos solos da ilha da Madeira. Região Autónoma da Madeira. Governo Regional, Secretaria Regional da Economia, Direcção Regional da Agricultura, Lisboa, 252 pp.

Sousa, J.J. (1990). A Madeira no período dos Habsburgos, alguns aspectos. *Islenha*, 6: 5-8