

ESTUDO TAXONÓMICO DE PLANTAS DO JARDIM BOTÂNICO TROPICAL. DICOTILEDÓNEAS DIALIPÉTALAS DE OVÁRIO ÍNFERO

TAXONOMIC STUDY ON PLANTS OF TROPICAL BOTANIC GARDEN. DIALYPETALOUS DICOTYLEDONES OF INFERIOR OVARY

MARIA CÂNDIDA LIBERATO

RESUMO

No Jardim Botânico Tropical (JBT), antigo Jardim-Museu Agrícola Tropical, encontra-se preservada uma valiosa coleção de plantas, a maioria de origem tropical e subtropical. Esta biodiversidade tem vindo a ser estudada taxonomicamente pela autora.

No presente trabalho é contemplado o estudo taxonómico de dicotiledóneas dialipétalas de ovário ínfero, que se desenvolvem naquele Jardim.

As ordens pertencentes ao grupo de plantas estudado expõem-se segundo a disposição apresentada por Melchior na 12ª edição de A. Engler, *Syllabus der Pflanzenfamilien*, publicada em 1964, com algumas adaptações consideradas adequadas e aceites pela maioria

dos autores. As famílias, géneros e espécies apresentam-se em sequência alfabética.

Para cada espécie e táxones inferiores, apresenta-se uma descrição botânica, a fenologia observada, ocorrência natural, localização no JMAT, nome ou nomes vulgares usados em Portugal, alguns dos seus usos e, por vezes, notas consideradas de interesse.

Palavras-chave: biodiversidade, dialipétalas, didotiledóneas, Jardim-Botânico-Tropical, Lisboa.

ABSTRACT

In the “Jardim Botânico Tropical” (JBT), former “Jardim-Museu Agrícola Tropical”, a valuable collection of plants, mainly of tropical and subtropical origin, lives and is preserved.

The scope of the present work is the taxonomic study of biodiversity dialypetalous dicotyledones of inferior ovary which grow in that Garden.

The orders of this studied group follow Melchior in A. Engler, *Syllabus der Pflanzenfamilien*, ed. 12, published in 1964, with some

⁽¹⁾ Jardim Botânico Tropical, Instituto de Investigação Científica Tropical
Largo dos Jerónimos
1400-209 Lisboa, Portugal
mc.liberato@sapo.pt.

considered adequate adaptations. The families, genera and species are presented in alphabetic sequence.

The botanical description, phenologie, natural origin, JMAT location, common Portuguese names, some uses and some of interest notes are presented to each species and taxa below the species.

Key-words: biodiversity, dialypetalous, dicotyledones, Botanic-Tropical-Garden, Lisbon.

INTRODUÇÃO

O Jardim Botânico Tropical (JBT), antigo Jardim-Museu Agrícola Tropical, Lisboa, pertence ao Instituto de Investigação Científica Tropical.

Tem uma área de cerca de cinco hectares onde se encontram maioritariamente espécies de origem tropical e subtropical.

Uma das principais missões dos Jardins Botânicos é a conservação da biodiversidade. A *International Agenda for Botanic Gardens in Conservation* aprovada no Congresso Mundial dos Jardins Botânicos em 2000 (Jackson & Sutherland, 2000), evidencia a importância global desta missão, nela integrando a preservação das espécies e do ambiente e a necessidade de sensibilização da opinião pública para o valor, respeito pela diversidade vegetal e para as ameaças de extinção que algumas espécies enfrentam. A difusão do conhecimento sobre as espécies, necessidade da sua conservação e educação ambiental é e será um factor importante na promoção do uso sustentado dos recursos naturais.

No trabalho que se apresenta dá-se continuidade ao estudo taxonómico das plantas preservadas neste Jardim e tem como objectivo as dicotiledóneas dialipétalas de ovário ínfero que se desenvolvem ao ar livre.

O grupo de espécies mencionado são plantas vasculares cujo embrião tem dois cotilédones, apresentam flores com pétalas livres e ovário aderente ao receptáculo ou ao tubo do cálice, inserindo-se as restantes peças florais acima dele.

Este conjunto de plantas não se integra num grupo taxonómico, não contemplando, nalguns casos, todos os géneros de uma família, como, por exemplo, nas Rosáceas.

No final do trabalho, encontra-se uma Planta Geral do JBT com a indicação do número de ordem de localização dos talhões.

No *Catálogo de Plantas do Jardim-Museu Agrícola Tropical* (Liberato, 1994) encontra-se a localização das diversas espécies aqui estudadas em cada um dos talhões.

Relativamente às espécies referidas na publicação citada, encontram-se algumas alterações, quer nomenclaturais, quer de identificação, devido ao aprofundamento de estudos nessas áreas produzidos em nova bibliografia. Também se regista um enriquecimento da colecção então existente, traduzido no aumento do número de espécies ou táxones infraespecíficos preservados.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo tem como base táxones com as características referidas existentes no JBT.

Tal como nos trabalhos já efectuados (Liberato, 2000-2001; 2003), na apresentação das espécies e táxones infraespecíficos pertencentes ao grupo de plantas estudado, segue-se a ordem e respectiva sequência apresentada por Melchior na 12ª edição de A. Engler, *Syllabus der Pflanzenfamilien*, publicada em 1964, com algumas adaptações consideradas adequadas e seguidas pela maioria dos autores. As famílias, géneros e espécies apresentam-se alfabeticamente.

Para precisão dos nomes das espécies citam-se, de acordo com o *International Code of Botanical Nomenclature* adotado no 17º Congresso Internacional de Botânica, 2005, e editado por McNeill *et al.* (2006), o nome do autor ou autores que os publicaram validamente. Estes nomes são mencionados segundo a forma recomendada por Brummitt & Powell (1992).

Tendo em vista também a função didáctica que os Jardins Botânicos têm, apresenta-se, para cada uma das espécies, uma pequena descrição botânica.

As identificações efectuadas, assim como a descrição apresentada das espécies, fundamentam-se no estudo dos caracteres morfológicos externos observados nos espécimes existentes no JBT, respectivos exemplares herborizados, através de bibliografia adequada (Ashton, 1975; Castroviejo & Berthet, 1990; Cullen *et al.*, 1987; Fernandes, 1972; Franco, 1971; Hill & Johnson, 1995; Huxley, Griffiths & Levy, 1992; Judd *et al.*, 2002; Lorenzi & Matos, 2002; Mabberley, 2000; Missouri Botanical Garden W3 Trópicos; Royal Botanic Gardens, Kew; Tutin *et al.*, 1968, 1996; Valdés *et al.*, 1987; Vasconcellos, 1969; Verheij *et al.*, 1991; Walters *et al.*, 1989; Woodland, 1997), e, quando necessário, comparação com espécimes herborizados tipificados.

Nas descrições são mencionadas medidas numéricas, referidas geralmente à dimensão de órgãos adultos. Quando aquelas são indicadas sem qualificação, dizem respeito ao comprimento; se interligadas pelo sinal (x), a primeira diz respeito ao comprimento e a segunda à largura; quando se referem duas medidas interligadas por um traço (-), a primeira indica a medida menor observada e a segunda a maior (Franco, 1972).

Para cada espécie é apresentada a fenologia observada nos espécimes do JBT ao longo de vários anos, indicando-se os meses em caracteres romanos; mencionam-se

também a sua ocorrência natural, talhões onde se localizam os exemplares existentes, nome ou nomes vulgares portugueses atribuídos (Rocha, 1996) e alguns dos seus usos. Aparecem, por vezes, em nota, algumas referências consideradas de interesse.

RESULTADOS

Estudo taxonómico efectuado

ANGIOSPERMAE

DICOTYLEDONEAE

CACTALES

CACTACEAE

Cereus jamacaru DC.

Plantas arborescentes, atingindo 10 m de altura, suculentas, de caule curtamente lenhoso na base.

Caules ramosos, colunares, de cerca de 15 cm de diâmetro, com constrictões não muito profundas, distanciadas 30-50 cm entre si, 6-costados, verde-glaucos; costas com cerca de 3 cm de profundidade, com aréolas distanciadas 2-3 cm entre si, apresentando 7-10 espinhos castanho-escuros.

Inflorescências unifloras, sésseis, nas aréolas superiores.

Flores nocturnas, bissexuadas, regulares, com cerca de 26 cm de comprimento e 12 cm de diâmetro, de eixo floral bem desenvolvido, tubuloso, apresentando externamente escamas bracteiformes esverdeadas com o ápice acastanhado; perianto de numerosas peças dispostas helicoidalmente; sépalas verde-acastanhadas; pétalas com cerca de 6,5 cm, obovadas, as externas branco-esverdeadas com o ápice acastanhado e as internas brancas; estames

numerosos, inclusos, até 13,5 cm, branco-esverdeados; ovário ínfero; estilete 1, com cerca de 15 cm; estigma com cerca de 13 ramos.

Pseudobaga com cerca de 12 cm, ovóide-oblonga, vermelha.

Floração: VII-IX. Frutificação: IX-XI. Origem: Nordeste do Brasil. Localização: talhões 5 e 10. Nomes vulgares: jamacaru, mandacaru. Utilidade: cultivada em Portugal como ornamental; noutras regiões cultivada como fruteira, devido ao fruto saboroso ou como alimento em regiões áridas e também como forrageira; usada também medicinalmente.

Cereus uruguayanus Kiesling 'Monstruosus'

Plantas arborescentes, atingindo 8-10 m de altura, suculentas.

Caules muito ramosos, erectos, constrictos, muito irregularmente costados, verde-escuros lenhosos na base.

Inflorescências unifloras, sésseis, nas aréolas superiores.

Flores nocturnas, bissexuadas, regulares, com cerca de 26,5 cm de comprimento, de eixo floral bem desenvolvido, tubuloso, apresentando externamente escamas bracteiformes, verdes com o ápice castanho-rosado; perianto de numerosas peças dispostas helicoidalmente; sépalas castanho-rosadas; pétalas com 5,5-6 cm, oblongas, de ápice agudo, as externas brancas com o ápice rosado e as mais internas totalmente brancas; estames numerosos, inclusos, com cerca de 8 cm; ovário ínfero, com 4 cm; estilete com cerca de 17,5 cm; estigma com cerca de 10 ramos.

Pseudobaga com cerca de 8 cm, ovóide-oblonga, amarelada na maturação.

Floração: VIII. Frutificação: VIII. Origem: hortícola. Localização: talhões 5 e 10. Utilidade: ornamental.

Hylocereus undatus (Haw.) Britton & Rose

Plantas epifíticas, trepadoras, atingindo 10 m de altura, suculentas, com caules lenhosos na base.

Caules articulados; artículos com cerca de 3,8 x 6 cm, triangularizados, de margem crenada, recortes distanciados cerca de 4 cm entre si, com aréolas apresentando alguns espinhos de cerca de 2 mm de comprimento.

Inflorescências unifloras, sésseis, nas aréolas laterais superiores.

Flores nocturnas, bissexuadas, regulares, com cerca de 26 cm de comprimento e 14 cm de diâmetro, de eixo floral bem desenvolvido, tubuloso, com escamas bracteiformes externamente, verdes; perianto de segmentos numerosos, dispostos helicoidalmente; sépalas triangulares, estreitamente lanceoladas, amarelo-esverdeadas; pétalas com cerca de 8,5 cm, obovadas, brancas; estames numerosos, inclusos, até 17 cm, amarelados; ovário ínfero; estilete 1, com cerca de 20 cm; estigma com numerosos ramos.

Pseudobaga com cerca de 14 cm, ovóide-oblonga, vermelha, com escamas longamente agudas.

Floração: VII-X. Frutificação: VIII. Origem: América tropical. Localização: talhão 5. Utilidade: cultivada em Portugal como ornamental, noutras regiões pelo seu fruto comestível e saboroso. Nota: a frutificação só ocorre esporadicamente.

Opuntia ficus-indica (L.) Mill.

Arbustos até 5m de altura, suculentos, erectos, de caule lenhoso na base.

Caules patentes, articulados; artículos com 20-60x10-40 cm, obovados ou oblongo-obovados comprimidos, verdes ou glaucos, por fim acinzentados, apresentando aréolas pequenas, com numerosos gloquídeos curtos e amarelos, sem espinhos ou apenas 1 ou 2

até 15 mm, filiformes, direitos e esbranquiçados.

Folhas com 2-4 mm, assoveladas, precocemente caducas

Inflorescências unifloras, sésseis, nas aréolas terminais e laterais superiores.

Flores diurnas, bissexuadas, regulares, com cerca de 5-6 cm de diâmetro, com eixo floral bem desenvolvido, não tubuloso, apresentando externamente escamas bracteiformes, verdes; perianto de numerosas peças dispostas helicoidalmente; sépalas verde-amareladas; pétalas com cerca de 3 cm, amarelo-vivo; estames numerosos inclusos com filetes de cerca de 14 cm, amarelo-pálidos; ovário ínfero, 1-locular, multiovulado; estilete 1; estigma 3-ramoso.

Pseudobaga com 5-9x4-9cm, obovóide-oblonga, verde-purpúreo ou verde-amarelado, com muitas aréolas e gloquídeos amarelos.

Floração: V-VI. Frutificação: X-II. Origem: México. Localização: talhão 1. Nome vulgar: figueira-da-índia, figueira-da-berbéria. Utilidade: usada como fruteira, sebes vivas e medicinalmente.

***Opuntia lindheimeri* Engelm.**

Arbusto com cerca de 5 m de altura, suculento, erecto, com caule lenhoso na base em cerca de 1 m.

Caules patentes, articulados; artículos até 40x27 cm, obovados, comprimidos, verde-acinzentados, com aréolas pequenas, circulares, com numerosos gloquídeos acastanhados e 1-7 espinhos até 3,5 cm, esbranquiçados, tornando-se castanhos nos artículos mais velhos.

Folhas com 2-3 mm, assoveladas, precocemente caducas.

Inflorescências unifloras, sésseis nas aréolas terminais e laterais superiores.

Flores diurnas, bissexuadas, regulares, com cerca de 8 cm de diâmetro e eixo floral bem

desenvolvido, não tubuloso, apresentando externamente escamas bracteiformes; perianto de numerosas peças dispostas helicoidalmente; sépalas rosado-esverdeadas; pétalas com cerca de 4 cm, alaranjado-avermelhadas; estames numerosos, inclusos, com cerca de 1,8 cm, de filetes alaranjados; ovário ínfero, 1-locular, multiovulado; estilete 1; estigma 8-ramoso.

Pseudobaga com 4-5 cm, piriforme, umbilicada no ápice, avermelhada, com algumas aréolas e gloquídeos acastanhados.

Floração: VI. Frutificação: X. Origem: México. Localização: talhão 5. Utilidade: ornamental.

***Opuntia littoralis* (Engelm.) Cockerell**

Arbusto com cerca de 5 m de altura, suculento, erecto, com caule um pouco lenhoso na base.

Caules articulados; artículos até 22x9 cm, obovados a elípticos, comprimidos, verde-glaucos, com aréolas pequenas, circulares, com gloquídeos amarelados a acastanhados e 1-9 espinhos até 4 cm, acinzentados a acastanhados tornando-se castanhos nos artículos mais velhos.

Folhas com cerca de 3 mm, assoveladas, precocemente caducas.

Inflorescências unifloras, sésseis nas aréolas terminais e laterais superiores.

Flores diurnas, bissexuadas, regulares, com cerca de 7 cm de diâmetro, com eixo floral bem desenvolvido, não tubuloso, com escamas bracteiformes externamente; perianto de numerosas peças dispostas helicoidalmente; sépalas verde-amareladas; pétalas com cerca de 4 cm, amarelas; estames numerosos, inclusos, com cerca de 1,8 cm, de filetes amarelados; ovário ínfero, 1-locular, multiovulado; estilete 1; estigma ramoso.

Pseudobaga com cerca de 4 cm, obovóide, umbilicada no ápice, avermelhada, inerme.

Floração: VI. Frutificação: X. Origem:

México. Localização: talhão 5. Utilidade: ornamental; frutos e folhas comestíveis.

Opuntia monacantha (Willd.) Haw.

Arbustos até 2,5 m de altura, suculentos, erectos.

Caules patentes, articulados, lenhosos na base; artículos até 30x12,5 cm, obovados, muito estreitos na base, muito comprimidos, verde-escuros, com aréolas distanciadas cerca de 4cm, pequenas com numerosos gloquídeos acinzentados e 1-2 espinhos de comprimento diferente, até 4 cm, castanhos na base e ápice, esverdeados no meio, mais numerosos nos artículos mais velhos e no tronco.

Folhas com 2-3 mm, assoveladas, precocemente caducas.

Inflorescências unifloras, sésseis, numerosas nas aréolas terminais e laterais superiores.

Flores diurnas, bissexuadas, regulares, com cerca de 7 cm de diâmetro, com eixo floral bem desenvolvido, não tubuloso, com escamas bracteiformes; perianto de numerosas peças dispostas helicoidalmente; sépalas avermelhadas; pétalas com cerca de 3 cm, as externas amarelas manchadas de vermelho e as internas amarelo-vivo; estames numerosos, inclusos, de filetes com cerca de 1,5 mm, amarelo-esverdeados; ovário ínfero, 1-locular, multiovulado; estilete 1; estigma com 5-8 ramos.

Pseudobaga até 9x5 cm, umbilicada no ápice, verde-amarelada, a verde-avermelhada, com aréolas e gloquídeos acastanhados, tornando-se acinzentados.

Floração: V-VII. Frutificação: X-XII. Origem: SE do Brasil até à Argentina. Localização: talhões 1, 5 e 10. Utilidade: usada em sebes vivas e como ornamental.

Opuntia paraguayensis K. Schum.

Arbusto com cerca de 4m de altura, sucuculo, erecto.

Caules pequenos, patentes, articulados, lenhosos na base; artículos com 30-40x8-14 cm, oblongo-obovados, muito estreitos na base, comprimidos, verde-escuros, com aréolas pequenas elípticas, com numerosos gloquídeos acastanhados, inermes ou com 1-3 espinhos até 6 cm, filiformes, direitos e esbranquiçados.

Folhas com 2-4 mm, assoveladas, precocemente caducas.

Inflorescências unifloras, sésseis, nas aréolas terminais e laterais superiores.

Flores diurnas, bissexuadas, regulares, com 7-8 cm de diâmetro, com eixo floral bem desenvolvido, com escamas bracteiformes; perianto de numerosas peças dispostas helicoidalmente; sépalas castanho-esverdeadas e com alguns gloquídeos na base; pétalas até 5cm, cor-de-laranja; estames numerosos, inclusos, com cerca de 2,5 cm, de filetes rosado-alaranjados; ovário ínfero, 1-locular, multiovulado; estilete 1; estigma com 8 ramos.

Pseudobaga com cerca de 7 cm; obovóide-oblonga, purpúrea.

Floração: VI. Frutificação: XI-II. Origem: Paraguai. Localização: talhão 2. Utilidade: ornamental.

Rhipsalis baccifera (J.S. Muell.) Stearn

Planta epifítica sobre muro, sucuculo, pendente, muito ramosa.

Caules longos, delgados, tornando-se muito cedo pendentes, segmentados, cilíndricos, com 4-6 mm de diâmetro, sem espinhos; ramos jovens apresentando aréolas pequenas, com 1 a 2 gloquídeos de 1 mm, caducos.

Folhas ausentes ou minúsculas, cedo caducas.

Inflorescências unifloras, numerosas, nas aréolas laterais, sésseis.

Flores bissexuadas, regulares, até 10 mm de diâmetro; perianto de vários segmentos

desiguais, os externos sepalóides, triangulares, esverdeados; segmentos internos petalóides, com cerca de 3 mm, oblongos, esbranquiçados; estames menores que o perianto; ovário ínfero, multiovulado.

Pseudobaga esférica, com 5-8 mm de diâmetro, translúcida, branca a rosada.

Floração: XII-I. Frutificação II-III. Origem: pantropical. Localização: talhão 4. Utilidade: ornamental.

ROSALES

ESCALLONIACEAE

Escallonia rubra (Ruiz & Pav.) Pers.

Arbustos perenifólios.

Tronco erecto, muito ramoso.

Raminhos estriados, pubescentes e com glândulas pediculadas, avermelhados.

Folhas alternas; pecíolos de 2mm, pubescentes; limbo com 2,5-5x1-1,7 cm, obovado, um tanto acuminado no ápice, margens dentadas nos 2/3 superiores, cada dente com uma glândula no exterior, decurrente na base, verde-brilhante na página superior, verde-claro e com numerosas glândulas na inferior.

Inflorescência um cacho com cerca de 2,5 cm, muito aberto, terminal.

Flores bissexuadas, regulares; pedicelos com 5 mm, vermelhos; cálice com 5 sépalas de 2 mm; corola de 5 pétalas livres, com 9 mm, obovadas, recurvadas, longamente unguiculadas, com as unhas muito juntas formando um tubo, avermelhadas; estames 5, livres, de filetes com 6 mm; ovário ínfero; estilete simples com 8 mm; estigma bilobado.

Pseudocápsula com cerca de 4 mm, obcônica, apresentando no ápice o cálice e estilete marcescentes.

Floração: VII. Frutificação: VIII. Origem: Chile. Localização: talhões 5 e 19. Utilização:

usada como ornamental e, como aceita bem a poda, em sebes vivas.

HYDRANGEACEAE

Philadelphus coronarius L.

Arbustos com cerca de 2 m, caducifólios.

Ramos arqueados, com ritidoma castanho-escuro, que se destaca, esparsamente sedosos, tornando-se glabros.

Folhas opostas; pecíolo com cerca de 1cm, sulcado adaxialmente, esparsamente pubescente; limbo com 7-9,2x4,1-4,6 cm, ovado, acuminado, margens remota e irregularmente dentadas, base arredondada a obtusa, pubescente nas nervuras, um pouco mais na página inferior.

Inflorescências curtas, constituídas por cachos paucifloros terminais ou solitárias nas axilas superiores.

Flores com cerca de 3 cm de diâmetro, bissexuadas, regulares, aromáticas; pedicelos de 6 mm, frouxamente pubescentes; sépalas 4, triangulares, agudas; pétalas 4, com cerca de 1,5 cm, oblongo-elípticas, brancas; estames 25-29, menores que as pétalas, de filetes brancos e anteras basifixas; ovário ínfero, 4-locular; estilete branco, 4-ramoso no cimo.

Pseudocápsula com cerca de 4 mm, obcônica, negra, apresentando no ápice as sépalas reflexas.

Sementes numerosas, caudado-aladas.

Floração: VII. Frutificação: VIII. Origem: Itália, Áustria, Roménia e Cáucaso. Localização: talhões 15 e 16. Nome vulgar: silindra. Utilidade: ornamental, usada em sebes e saboaria.

ROSACEAE

Cotoneaster lacteus W.W.Sm.

Arbustos atingindo cerca de 5m de altura, perenifólios, formando tufo.

Ramos arqueados; raminhos lanosos.

Folhas alternas, inteiras; pecíolo até 1 cm, lanoso; limbo com 3,5-9 x 1,7-4 cm, obovado a largamente elíptico, ápice obtuso a arredondado, por vezes apiculado, margens onduladas, base acunheada, coriáceo, página superior verde-escura, glabra, a inferior amarelo-lanosa e nervuras salientes.

Inflorescências constituídas por corimbos terminais multifloros, de eixos tomentosos.

Flores bissexuadas, regulares, com 8 mm de diâmetro; hipanto tubuloso, tomentoso; cálice de 5 sépalas, com cerca de 9 mm, tomentosas; corola de 5 pétalas, com cerca de 2 mm, orbiculares, brancas; estames até 20, livres, de filetes até 3 mm, brancos, anteras vermelhas; ovário ínfero; estiletos 2.

Pomo com cerca de 5 mm, obovóide, vermelho a rosado, apresentando no ápice o cálice e os estames marcescentes.

Floração: V. Frutificação: X-XI. Origem: China. Localização: talhões 3, 14, e 18. Utilidade: ornamental e tintureira.

Eriobotrya japonica (Thunb.) Lindl.

Árvores atingindo 10 m de altura, perenifólios.

Copa densa.

Tronco com ritidoma escamoso.

Ramos robustos; raminhos tomentoso-lanosos.

Folhas alternas, tomentoso-lanosas; pecíolo com 5 mm; limbo com 14-19x4-7,5 cm, obovado-lanceolado a elíptico-oblongo, bofoloso, serrado, verde-escuro e com as nervuras tomentosas na página superior, branco a ferruginoso, tomentoso e com as nervuras

salientes na página inferior.

Inflorescências constituídas por panículas terminais, com o eixo, pedúnculos e pedicelos densamente ferruginoso-tomentosos.

Flores bissexuadas, regulares, com 2 cm de diâmetro; cálice com 8 mm, 5-lobado, densamente ferruginoso-tomentoso; corola de 5 pétalas, com 9 mm, estreitamente obovadas, brancas; estames 20, brancos, de filetes com 9 mm e anteras dorsifixas; ovário ínfero; estiletos 3.

Pomo com cerca de 3,5x2,3 a 4x3,3 cm, elipsóide a piriforme, amarelo-alaranjado, apresentando no ápice os lobos do cálice persistentes.

Floração: X-XI. Frutificação: IV-V. Origem: China e Japão. Localização: talhões 2, 3, 6, 7 e 10. Nome vulgar: nespereira; nespereira-do-japão. Utilidade: cultivada como fruteira.

Malus x purpurea (Barbier) Rehder

Árvore com cerca de 7 m de altura, caducifólia.

Copa aberta.

Raminhos avermelhados, puberulentos.

Folhas alternas; pecíolo com 1,5-3,5 cm, pubescente, avermelhado; limbo com 5-10x3-5,5 cm, elíptico a oblongo-elíptico, agudo a acuminado no ápice, margens crenado-serradas, acunheado a decorrente na base, castanho-avermelhado de início, perdendo esta cor e ficando verde depois, pubescente nas nervuras.

Inflorescências constituídas por cimeiras umbeliformes, simples, terminais.

Flores bissexuadas, regulares, com 3-4 cm de diâmetro, aparecendo antes das folhas; hipanto com cerca de 5 mm, tubuloso, pubescente; cálice de 5 sépalas, com 5-6 mm, glabrescentes externamente, pubescentes internamente; corola de 5 pétalas, com cerca de 1,5 mm, vermelhas de início, tornando-se cor-de-rosa-claro; estames cerca de 18, livres

de filetes com cerca de 7 mm, rosados e anteras avermelhadas; ovário ínfero; estiletos 5.

Pomo pequeno com 1,5-2,5 x 1,5-1,7 cm, vermelho-escuro, apresentando o cálice marcescente no ápice.

Floração: III-IV. Frutificação: VI-X. Origem: hortícola. Localização: talhões 2 e 13. Utilidade: ornamental.

Photinia serratifolia (Desf.) Kalkman

Arbustos com cerca de 5m de altura, perenifólios.

Folhas alternas, inteiras; pecíolo até 4,5 cm, canelado adaxialmente; limbo até 15x5 cm, oblongo-elíptico, ápice agudo-acuminado, margens levemente dentadas, acunheado a arredondado na base, coriáceo, avermelhado quando jovem, tornando-se verde-escuro brilhante na página superior, verde-claro e nervura principal saliente na inferior, glabro.

Inflorescências constituídas por panículas umbeliformes terminais.

Flores bissexuadas, regulares, com 1 cm de diâmetro; hipanto tubuloso; cálice de 5 sépalas com 1,5 mm, persistentes; corola de 5 pétalas de 4 mm, orbiculares, brancas; estames até 25, livres de filetes com 3 mm, brancos e anteras dorsifixas; ovário ínfero; estiletos 2 a 3.

Pomo de 4 mm, subgloboso, esverdeado, tornando-se anegrado.

Floração: V. Frutificação: VI-VII. Origem: China. Localização: talhões 13 e 16.

Utilidade: ornamental e medicinal.

Rhaphiolepis umbellata (Thunb.) Makino

Subarbustos vigorosos, com cerca de 1,5 m de altura, perenifólios.

Tronco erecto, de ritidoma cinzento.

Folhas alternas; pecíolo com cerca de 1 cm; limbo com 2,5-5,5x2,5-3 cm, largamente obovado, arredondado no ápice, margens levemente dentadas no 1/3 superior, muito

espessado, verde-vivo-brilhante na página superior, mais claro na inferior.

Inflorescências de pequenos cachos terminais, erectos.

Flores bissexuadas, regulares, com cerca de 1,5 cm de diâmetro; cálice com cerca de 5 mm, tubuloso, pubescente, com 5 lobos erectos, avermelhados; corola com 5 pétalas, com 10 x 8 mm, obovadas, espatuladas, brancas; estames cerca de 20, de filetes com 4-5 mm, rosado-avermelhados e anteras introrsas; ovário ínfero; estilete com 8 mm, bifurcando-se a cerca do meio.

Pseudobaga piriforme, com cerca de 8 mm, de diâmetro, azul-anegrada na maturação.

Floração: II-V. Frutificação: IX-X. Origem: Japão e Coreia. Localização: talhões 3 e 7. Utilidade: ornamental e tintureira.

Rosa spp.

Arbustos erectos ou trepadores, aculeados e caducifólios.

Folhas alternas, imparifolioladas, em geral com 5 folíolos, estípulas aderentes ao pecíolo; folíolos de margens dentadas.

Inflorescências unifloras ou com cimeiras corimbiformes terminais.

Flores em geral apenas femininas; hipanto urceolado; cálice de 5 sépalas; pétalas numerosas devido a transformações hortícolas dos estames, sendo estes nulos; carpelos numerosos; ovários ínferos uniovolados; estiletos vários.

Cinórrodo, isto é, um pseudofruto constituído pelo hipanto que encerra presos á sua parede interna os diversos frutos secos, indeiscentes e monospermicos, com cerca de 2,5 cm de diâmetro, subgloboso e verde-amarelado a avermelhado.

Floração: III-IX. Frutificação: VIII-XI. Origem: hortícola. Localização: talhões 1, 4, 5, 7, 9, 14, 15, 16, 17, 18 e 19. Utilidade: ornamentais. Nome vulgar: roseiras.

Nota: existem diversas cultivares, todas de flores dobradas, algumas produzindo fruto, outras não.

MYRTIFLORAE

MYRTACEAE

Acca sellowiana (O. Berg) Burret

Arbustos até 4 m de altura, perenifólios.

Tronco de ritidoma castanho a acinzentado, liso, tornando-se escamoso.

Raminhos lanosos, tornando-se glabrescentes, castanhos-claros.

Folhas opostas; pecíolo com 6-8 mm, canelado adaxialmente para o ápice, lanoso; limbo com 3,5-8x2,4-3,5 cm, obovado-elíptico, obtuso a arredondado no ápice, agudo a acunheado na base, página superior verde-brilhante com numerosas pontuações glandulosas, nervura principal pubescente, página inferior densamente cinzento-lanosa, com as nervuras salientes.

Inflorescências unifloras, axilares.

Flores bissexuadas, actinomórficas, com 3-4 cm de diâmetro; pedicelos até 1,7 cm; cálice de 4 sépalas, com 6-7 mm, oblongo-ovadas, glabras e avermelhadas internamente; corola de 4 pétalas com 1,5-2 cm, suborbiculares a elípticas, glabras, com numerosas pontuações glandulosas, brancas externamente, avermelhadas internamente, por fim reflexas; estames numerosos, livres, de filetes com cerca de 2 cm, vermelhos e anteras amarelas; ovário ínfero, 4-locular, cada lóculo multiovulado; estilete maior que os estames, até 3 cm; estigma terminal.

Pseudobaga com cerca de 4x3,5 cm, ovóide, verde, densamente tomentosa, apresentando no ápice os lobos do cálice marcescentes.

Floração: V. Frutificação: IX-X. Origem: Brasil e Uruguai. Localização: talhões 9, 16 e

19. Nome vulgar: feijoa. Utilidade: cultivada como fruteira e ornamental.

Callistemon linearis (Schrad. & J.C.Wendl.) Sweet

Arbustos com cerca de 2,5 m de altura, perenifólios

Tronco tortuoso, fissurado.

Ramos angulosos.

Folhas alternas, subsésseis, por vezes um pouco torcidas, com 3-7x0,3-0,4 cm, estreitamente lanceoladas a lineares, acuminadas e levemente picantes no ápice, inteiras, acunheadas na base, coriáceas, pubescentes quando novas tornando-se glabras, com numerosas glândulas pequenas, nervura principal evidente na página inferior.

Inflorescências constituídas por espigas com 7,5-11 x 5 cm, densas, cilíndricas, cujo ráquis se prolonga em ramo folhoso.

Flores bissexuadas, regulares, sésseis, inseridas numa depressão da ráquis; cálice de 5 sépalas, com 2 mm, obovadas, pubescentes; corola de 5 pétalas livres com 6 mm, ovadas, esverdeadas, com pontuações glandulosas e ciliadas; estames numerosos, livres, com cerca de 2cm, de filetes vermelhos e anteras amarelas; ovário ínfero, 3-locular, cada lóculo multiovulado; estilete com cerca de 2,5 cm, avermelhado; estigma terminal.

Pseudocápsula lenhosa, mais ou menos globosa, achatada no ápice, com 6-7 mm de diâmetro, permanecendo por alguns anos nos ramos.

Floração: V-VI. Frutificação: VII-X. Origem: SE da Austrália. Localização: talhão 2. Nome vulgar: escova-de-garrafa. Utilidade: é tolerante a regiões alagadas, ao vento, segura e regiões costeiras, pelo que é muito usada nestas zonas, e também como ornamental.

Corymbia maculata (Hook.) K.D. Hill & L.A.S. Johnson

Árvore com cerca de 25 m de altura, perenifolia.

Tronco erecto, robusto, de ritidoma liso, cinzento-chumbo, desprendendo-se em placas que deixam pequenas depressões e dando aparência de manchado, ramificando-se apenas a cerca de 15 m de altura.

Folhas adultas alternas; pecíolo 1,3-2 cm, torcido, comprimido adaxialmente; limbo com 14-19x1,5-3 cm, lanceolado, acuminado, acunheado na base, espessado, de igual coloração verde nas duas páginas, apresentando numerosas glândulas olíferas, regulares, nervuras laterais numerosas, oblíquas, apertadas, reunindo-se numa nervura marginal a cerca de 1 mm da margem.

Inflorescências axilares, constituídas por panículas apertadas corimbosas de umbelas de 3 flores bissexuadas, regulares; pedúnculo com cerca de 1,7 mm, roliço.

Botões florais ovóides, com 8-11 mm, em pedicelos até 5 mm, angulosos. Cálice de sépalas concrecentes entre si e com as pétalas constituindo um opérculo com cerca de 3 mm, hemisférico, apiculado, caduco na ântese; o androceu desenvolve-se no receptáculo, constituído por numerosos estames livres com anteras dorsifixas; ovário ínfero, 3-locular, estigma piloso.

Pseudocápsula lenhosa, globóide-urceolada, 1-1,4x 0,0-1,1 cm, de valvas muito inclusas; disco espessado.

Sementes pequenas, brilhantes, vermelho-acastanhadas, dorsiventralmente comprimidas.

Floração: III-IV. Frutificação: V-XI. Origem: Austrália: Queenslândia, N de Nova Gales do Sul e Vitória. Localização: talhão 14. Utilidade: produz madeira dura e de grão fino, resistente aos fungos e xilófagos, com diversos usos, nomeadamente construção naval, pegas de ferramentas e rolamentos de madeira; usada

também como espécie pioneira, podendo ser usada na recuperação de solos pobres ou degradados.

Eucalyptus camaldulensis Dehnh.

Árvore atingindo cerca de 20 m de altura, perenifolias.

Tronco de ritidoma liso, baço, esbranquiçado, destacando-se em tiras longitudinais, permanecendo persistente e rugoso na base do tronco.

Raminhos novos avermelhados.

Folhas adultas alternas; pecíolo com 1,5-2 cm, torcido, comprimido adaxialmente para o ápice; limbo com 8-22x2,5-3,2 cm, ovado, por vezes um pouco falciforme, agudo-acuminado, arredondado a acunheado na base, verde-claro a acinzentado, um pouco mais claro na página inferior, nervuras secundárias pouco proeminentes, oblíquas, reunidas numa nervura marginal a cerca de 2 mm da margem.

Inflorescências constituídas por umbelas axilares de 3-10 flores bissexuadas, regulares; pedúnculo com cerca de 1,5 cm, roliço.

Botões florais com cerca de 8 mm, em pedicelos até 12 mm. Cálice com o tubo de cerca de 2 mm, ovóide, com os lobos concrecentes com as pétalas e estas aderentes entre si (não se considerando contudo uma corola simpétala), constituindo um opérculo com cerca de 5 mm, mais comprido que o tubo, cónico, um pouco rostrado, caduco na ântese; estames epipétalos, numerosos, livres, cremes, de filetes com cerca de 2 mm; ovário ínfero, aderente ao tubo do cálice; estilete com cerca de 1,5 mm; estigma capitado.

Pseudocápsula com cerca de 8x8 mm, subglobosa, glauca, com uma margem larga proeminente, deiscente por 4-5 valvas exsertas.

Sementes muito pequenas, numerosas.

Floração: I-III. Frutificação: IV-V. Origem: Austrália. Localização: talhão 13. Nome vulgar: eucalipto-negral, eucalipto-vermelho.

Utilidade: produz madeira pesada, rija, de grande conservação, tanto na água como em terra, pelo que tem inúmeras aplicações; usada em reflorestação em regiões áridas e semi-áridas; produz bom carvão e pasta para papel; a goma exsudada é tintorial e de uso medicinal; importante como espécie melífera.

***Eucalyptus globulus* Labill.**

Árvore com cerca de 30 m de altura, perennifolia.

Tronco de ritidoma liso, destacando-se em tiras compridas e estreitas.

Raminhos novos avermelhados ou verdes.

Folhas adultas alternas; pecíolo de 2,5-3,5 cm, comprimido adaxialmente na parte superior; limbo com 14-15x1,8-3 cm, ovado-lanceolado, falciforme, agudo-acuminado, acunheado na base, verde-escuro nas duas páginas, nervuras secundárias oblíquas, irregulares, reunidas numa nervura marginal a cerca de 2 mm da margem.

Inflorescências solitárias, subsésseis, de flores bissexuadas, regulares.

Botões florais com 1,6 x 1 cm, verrugosos e pruinosos. Cálice com o tubo com cerca de 1 cm, oblongo, 4-costado, com os lobos concrecentes com as pétalas e estas aderentes entre si (não se considerando contudo uma corola simpétala), constituindo um opérculo com cerca de 6 mm, mais curto que o tubo do cálice, proeminente no centro, caduco na antese; estames epipétalos, numerosos, livres, brancos, de filetes com cerca de 4 mm; ovário ínfero, aderente ao tubo do cálice; estilete com cerca de 3 mm; estigma capitado.

Pseudocápsula com 1,5-2 x 2 cm, hemisférico-deprimida, sublenhosa, verrugosa, verde-glaucosa, 4-costada, deiscente no ápice por 4-5 válvulas fortes levemente deprimidas.

Sementes muito pequenas, numerosas.

Floração: I-VI. Frutificação: II-VIII. Origem: Austrália (Tasmânia). Localização: ta-

lhão 13. Nome vulgar: eucalipto-comum, eucalipto-azul. Utilidade: das folhas extrai-se óleo essencial; as folhas e a casca são usadas medicinalmente; a madeira é empregada sobretudo para pasta de papel; é planta melífera.

***Eucalyptus gomphocephala* DC.**

Árvore com cerca de 25 m de altura, perennifolia.

Tronco de ritidoma persistente, espesso, finamente sulcado longitudinalmente, cinzento.

Raminhos novos avermelhados.

Folhas adultas alternas; pecíolo com 2-2,8 cm, comprimido lateralmente, torcido e sulcado adaxialmente no ápice; limbo com 8,5-18,5 x 2,5-3,5 cm, estreitamente ovado-lanceolado, acuminado, por vezes oblíquo na base, um pouco espesso, de cor igual nas duas páginas, nervuras secundárias pouco distintas, oblíquas, reunindo-se numa nervura marginal a cerca de 1 mm da margem.

Inflorescências constituídas por cimeiras umbeliformes nas axilas superiores; com 4-7 flores bissexuadas, regulares; pedúnculo com 2,5-3,5 cm, muito comprimido.

Botões florais sésseis, com 1,7-2 cm. Cálice com o tubo com cerca de 1 cm, tubuloso-campanulado, com os lobos concrecentes com as pétalas e estas aderentes entre si (não se considerando contudo uma corola simpétala), constituindo um opérculo com 8-9 mm, hemisférico, mais largo que o receptáculo, caduco na antese; estames epipétalos, numerosos, livres, brancos, de filetes com 2,5 mm; ovário ínfero, aderente ao tubo do cálice; estilete 3 mm; estigma capitado.

Pseudocápsula com 14-18x11-13 mm, lenhosa, deiscente no ápice por 4 valvas fortes, ligeiramente salientes.

Sementes muito pequenas, numerosas.

Floração: V-VIII. Frutificação: VII-X. Origem: Austrália Ocidental. Localização: talhão 13. Nome vulgar: eucalipto. Utilidade: usada

em reflorestamento em regiões quentes e como controladora da erosão; a madeira contém muita fibra e produz bom carvão; espécie usada para sombra e como ornamental.

Eucalyptus tereticornis Sm.

Árvore com cerca de 25 m de altura, perennifolia.

Tronco de ritidoma liso, acinzentado, que se destaca em placas, mas persistindo na base.

Raminhos novos castanho-avermelhados.

Folhas adultas alternas; pecíolo com 1,5-2 cm, comprimido lateralmente; limbo de 7-12,5x0,7-1,6 cm, estreitamente ovado-lanceolado, por vezes um pouco falciforme, agudo-acuminado no ápice, acunheado e por vezes oblíquo na base, um pouco espesso, verde-escuro nas duas páginas, nervuras secundárias muito tênues, oblíquas, reunindo-se numa nervura marginal a cerca de 2 mm da margem.

Inflorescências constituídas por cimeiras umbeliformes, axilares, com 2-9 flores bissexuadas, regulares; pedúnculo com cerca de 1 cm, roliço.

Botões florais com cerca de 9 mm, pedicelados; pedicelos até 3,5 mm. Cálice de tubo com cerca de 3 mm, campanulado, com os lobos concrecentes com as pétalas e estas aderentes entre si (não se considerando contudo uma corola simpétala), constituindo um opérculo de 7 mm, cónico, mais comprido que o tubo do cálice, caduco na antese; estames epipétalos, numerosos, livres, brancos, de filetes até 4 mm; ovário ínfero, aderente ao tubo do cálice; estilete com cerca de 2 mm; estigma capitado.

Pseudocápsula com cerca de 8x7 mm, subglobosa, deiscente no ápice por 3-4 valvas muito salientes.

Floração: V-VIII. Frutificação: VI-X. Origem: Austrália. Localização: talhão 13. Nome vulgar: eucalipto. Utilidade: produz madeira pesada, dura, muito resistente, com diversos

usos, como travessas de caminho de ferro, construção naval, carroceria, postes, assim como combustível; também é empregada em reflorestamentos.

Eugenia uniflora L.

Arbustos ou pequenas árvores até 6-7 m de altura, perennifolios, densos.

Tronco erecto, de ritidoma cinzento.

Raminhos roliços, glabros.

Folhas opostas; pecíolo de 2-4 mm; limbo com 2,5-6,5x2,5-3,8 cm, ovado, curtamente acuminado, arredondado na base, verde-brilhante na página superior.

Inflorescências solitárias ou bifloras, nas axilas superiores.

Flores bissexuadas, regulares, com cerca de 1,5 cm de diâmetro; pedicelos até 1 cm, glabros; cálice de 4 sépalas com cerca de 4 mm, ciliadas; corola de 4 pétalas com 6x6 mm, obovadas, brancas, com a base rosada, pubescentes externamente, precocemente caducas; estames numerosos, até 10 mm, brancos; ovário ínfero, 2-locular; estilete branco; estigma terminal.

Pseudobaga com cerca de 1,5 cm, globoso-deprimida, 8-sulcada, avermelhada, apresentando no ápice os lobos do cálice marcescentes.

Floração: I-V e VIII-IX. Frutificação: V-VI e VIII-X. Origem: América tropical. Localização: talhões 16, 17 e 19. Nome vulgar: pitangueira. Utilidade: cultivada como fruteira.

Hexachlamys edulis (O. Berg) Kausel & Legr.

Árvore com cerca de 12 m de altura, caducifolia.

Tronco erecto, de ritidoma cinzento, fissurado.

Folhas opostas; pecíolo 5-7 mm, pubescente; limbo com 4-5,8x1,1-1,4 cm, lanceolado, agudo-acuminado, arredondado na base, verde-claro, puberulento na página superior, pubescente na inferior.

Inflorescências unifloras, antecedendo a rebentação foliar ou coincidindo com esta, abaixo da axila foliar.

Flores bissexuadas, regulares, com cerca de 2 cm de diâmetro; pedicelos de 8 mm, densamente pubescentes; cálice tubuloso, com 5 lobos com cerca de 4 mm, triangulares, agudos, amarelo-esverdeados, densamente pubescentes interna e externamente, por fim reflexos; corola de 5 pétalas com cerca de 8 mm, ovadas, branco-amareladas, ciliadas, por fim reflexas; estames numerosos, com filetes de comprimento diferente, branco-amarelados e anteras amarelas; ovário ínfero, 2-locular; estilete com cerca de 7,5 mm, branco-amarelado; estigma capitado.

Pseudodrupa com cerca de 3x3,2 cm, ovado-globosa, amarelo-vivo, apresentando no ápice o cálice marcescente.

Floração: II-III. Frutificação: V. Origem: Brasil. Localização: talhão 17. Utilidade: cultivada como fruteira.

Lophostemon confertus (R.Br.) Paul G. Wilson & J. T. Waterh.

Árvore com cerca de 25 m de altura, perenifolia.

Tronco de ritidoma castanho-rosado, destacando-se em pequenas placas, mas rugoso, espessado, escurecido e persistente na base.

Folhas apresentando-se como dispostas em verticilos de 4; pecíolo com cerca de 2 cm; limbo com 9-12,5x3-4,5 cm, ovado-lanceolado, agudo a acuminado, decurrente na base, glabro.

Inflorescências constituídas por cimeiras de 3-7 flores, axilares; pedúnculo até 1 cm, pubescente.

Flores bissexuadas, regulares; cálice de 5 sépalas com 4 mm, triangulares; corola de 5 pétalas com cerca de 10 mm, esbranquiçadas, obovadas, estreitamente unguiculadas na base, pubescentes externamente; estames nume-

rosos, com os filetes unidos em cerca de 9 mm, em fascículos opostos às pétalas e anteras amarelas; ovário ínfero, 3-locular; estilete 2 mm; estigma terminal.

Pseudocápsula, com 1 cm de diâmetro, hemisférica, permanecendo na árvore por muito tempo.

Floração: VI-VII. Frutificação: V-VIII. Origem: costa oriental da Austrália. Localização: talhão 12. Utilidade: produz madeira com diversos usos, como construções navais, pontes e instrumentos; é também usada como árvore de arruamento e ornamental.

Melaleuca armillaris (Sol. ex Gaertn.) Sm.

Árvore com cerca de 6 m de altura, perenifolia.

Copa arredondada, grácil.

Tronco de ritidoma acinzentado, fissurado.

Raminhos pubescentes tornando-se glabros.

Folhas alternas, subsésseis, com 1,4-3x0,1 cm, linear-falciformes, comprimidas, mucronadas, pontuadas de glândulas.

Inflorescências constituídas por espigas com cerca de 5 cm, densas, cilíndricas, cujo ráquis se prolonga em ramo folhoso.

Folhas bissexuadas, regulares, sésseis, inseridas em depressões da ráquis; cálice de 5 sépalas com 1,5 mm, ovadas, branco-marginadas; corola de 5 pétalas, com 2,5-3 mm, obovadas, côncavas, brancas, com pontuações glandulosas; estames numerosos, de cerca de 15 mm, brancos, com filetes aderentes em cerca de 1/2 do seu comprimento em 5 fascículos opostos às pétalas e anteras dorsifixas; ovário ínfero, 3-locular, cada lóculo multivolado; estilete com cerca de 15 mm; estigma terminal.

Pseudocápsula com 3-4 mm, lenhosa, subglobosa.

Floração: V. Frutificação: X-XI. Origem: SE da Austrália. Localização: talhão 13. Utili-

dades: usada como quebra-ventos e como ornamental.

Melaleuca lanceolata Otto

Árvore com cerca de 8 m de altura, perenifólia.

Tronco de ritidoma acinzentado, fissurado.

Ramos um pouco decumbentes.

Raminhos pubescentes.

Folhas alternas, apertadas, simples, inteiras; pecíolo de 1 mm; limbo com cerca de 10x1,5 mm, estreitamente oblongo a lanceolado, agudo, obscuramente 1 a 3 nervado, pubescente, recurvado.

Inflorescências constituídas por espigas, com cerca de 5 cm, densas, cilíndricas, cujo ráquis se prolonga em ramo folhoso.

Flores bissexuadas, regulares, sésseis; cálice de 5 sépalas com 1 mm, ovadas; corola de 5 pétalas, com 2,5 mm, ovadas, côncavas, unguiculadas, brancas; estames numerosos, de filetes com 6 mm, brancos, aderentes na base em 5 fascículos opostos às pétalas e com anteras dorsifixas, branco-cremes; ovário ínfero, 3-locular, cada lóculo multiovolado; estilete com cerca de 5 mm; estigma terminal.

Pseudocápsula com 2,3-4,8x2,5-5 mm, doliforme, lisa e papirácea, apresentando no ápice, quando jovem, os lobos do cálice.

Floração: VI-VIII. Frutificação: VI-X. Origem: S da Austrália. Localização: talhões 2 e 17. Utilidade: usada como quebra ventos, sendo resistente ao sal, e como ornamental.

Metrosideros excelsa Sol. ex Gaertn.

Árvores erectas, atingindo cerca de 20 m de altura, perenifólias.

Tronco de ritidoma castanho-acinzentado, profundamente fissurado, destacando-se em tiras longitudinais.

Ramos densos, com raízes aéreas pen-

dentos; raminhos densamente cinzento-tomentosos.

Folhas opostas; pecíolo de 5-7 mm, canelado adaxialmente, tomentoso; limbo com 4,5-6x1,8-2,7 cm, oblongo-elíptico, de ápice agudo a obtuso, margens revolutas, base arredondada a acunhada, verde-escuro e glabrescente na página superior e densamente cinzento-tomentoso na inferior, coriáceo.

Inflorescências constituídas por cimeiras compostas, muito vistosas.

Flores bissexuadas, regulares, com pedicelo de cerca de 1,5 cm, espesso, tomentoso; cálice de 5 sépalas, com cerca de 2 mm, tomentosas; corola de 5 pétalas, com 4 mm, obovadas; estames numerosos, livres, com cerca de 2 cm, vermelhos; ovário ínfero, 3-locular; estilete 2 cm, vermelho; estigma terminal.

Pseudocápsula com cerca de 7 mm, obovada, lenhosa e tomentosa.

Floração: VI-VII. Frutificação: VIII-IX. Origem: Nova Zelândia. Localização: talhões 16 e 17. Utilidade: usada como árvore de arruamentos e ornamental; também empregue como medicinal.

Myrtus communis L.

Arbustos perenifólios sujeitos a poda para formar sebe.

Tronco erecto, muito ramoso.

Raminhos quadrangulares, pubescentes.

Folhas oposito-cruzadas; pecíolo com 1,5 mm, pubescente; limbo até 16x6 mm, ovado-lanceolado, agudas, um pouco coriáceas, com numerosas pontuações oleíferas, muito aromáticas quando maceradas.

Inflorescências unifloras nas axilas superiores.

Flores bissexuadas, regulares, com cerca de 2 cm de diâmetro, aromáticas; pedicelos com cerca de 6 mm, curto-pubescentes; cálice de 5 sépalas, até 2 mm, corola de 5 pétalas, com 8

mm, ovadas, agudas, brancas, curto-pubescentes; estames numerosos, livres, até 10 mm, com filetes brancos e anteras amarelo-claro; ovário ínfero; estilete com 12 mm, branco; estigma terminal.

Pseudobaga com cerca de 8x7mm, subglobosa, negro-azulada na maturação, apresentando os lobos do cálice no ápice.

Floração: VII. Frutificação: X. Origem: Região Mediterrânica até ao SW da Europa. Localização: talhão 4. Nome vulgar: murta. Utilização: produtora de óleo essencial; usada como medicinal, cosmética, ornamental e, como aceita bem a poda, em sebes.

***Psidium cattleianum* Sabine**

Arbusto até 3 m de altura, perenifólio.

Tronco erecto de ritidoma liso, cinzento-acastanhado.

Ramos densos, roliços; raminhos glabros.

Folhas opostas; pecíolo até 90 mm, glabro; limbo com 4-9x2,7-4 cm, elíptico, obovado a obovado-elíptico, arredondado, obtuso e por vezes apiculado no ápice, acunheado na base, espessado, glabro, com 8-10 pares de nervuras secundárias, paralelas entre si, reunindo-se numa nervura marginal arqueada.

Inflorescências unifloras, nas axilas superiores.

Flores bissexuadas, regulares, até 3 cm de diâmetro; pedicelos de 4-9 mm; cálice de 4-5 sépalas com 5-6 mm; corola de 5 pétalas com 7 mm, obovadas, brancas, pubescentes externamente, precocemente caducas; estames numerosos livres, até 10 mm, brancos; ovário ínfero; estilete menor que os estames, com cerca de 6 mm, branco; estigma terminal.

Pseudobaga de cerca de 2-4 cm, globosa ou obovóide, amarelada a avermelhada quando madura, apresentando no ápice os lobos do cálice marcescentes.

Floração: VII. Frutificação: VIII-IX. Origem: Brasil. Localização: talhões 16, 17, 18

(ilha). Nome vulgar: araçazeiro, araçazeiro amarelo, araçazeiro-da-praia, araçazeiro-vermelho. Utilidade: cultivada como fruteira.

***Psidium guajava* L.**

Arbusto com cerca de 5 m de altura, perenifólio.

Tronco erecto de ritidoma acastanhado, destacando-se em tiras longitudinais.

Raminhos quadrangulares, pubescentes.

Folhas opostas; pecíolo curto, até 5 mm, sulcado adaxialmente, pubescente; limbo com 10-14,5x4-5,7 cm, elíptico a oblongo-elíptico, agudo no ápice, arredondado na base, espessado, verde-claro, puberulento na página superior, pubescente e com as nervuras salientes na página inferior, as secundárias mais ou menos paralelas entre si, reunindo-se numa nervura marginal arqueada.

Inflorescências unifloras, nas axilas superiores.

Flores bissexuadas, regulares, com cerca de 3,5 cm de diâmetro; pedicelos de cerca de 1,3 cm, pubescentes; cálice de 4 sépalas com 8 mm; corola de 5 pétalas, com cerca de 1,5 cm, obovadas, brancas, precocemente caducas; estames numerosos, livres, com cerca de 10 mm, brancos; ovário ínfero, 4-5 locular, multiovulado; estilete com 6 mm, branco; estigma terminal.

Pseudobaga até 6 cm, obovado-piriforme, amarelada quando madura, apresentando no ápice os lobos de cálice marcescentes, de polpa amarelada internamente.

Floração: VI-VIII. Frutificação: XII-I. Origem: América tropical. Localização: talhão 6. Nome vulgar: goiabeira. Utilidade: cultivada como fruteira; usada medicinalmente.

***Psidium guajava* L. 'Beaumont'**

Arbusto com cerca de 5 m de altura, perenifólio.

Tronco erecto de ritidoma verde-acastanhado, destacando-se em tiras longitudinais.

Raminhos quadrangulares, pubescentes.

Folhas opostas; pecíolo com cerca de 5 mm, sulcado adaxialmente, pubescente; limbo com 9-10,5x4,7-5,3 cm, oblongo elíptico, ápice apiculado, espessado, pubescente e com as nervuras na página inferior salientes, as secundárias 12-18 de cada lado da principal, reunindo-se numa nervura marginal arqueada.

Inflorescências unifloras, nas axilas superiores.

Flores bissexuadas, regulares, com cerca de 4,5 cm de diâmetro; pedicelos de cerca de 1,8 cm, pubescentes; cálice de 4 sépalas até 1 cm; corola de 5 pétalas, até 2 cm, obovadas, brancas, precocemente caducas; estames numerosos, livres, até 1,5 cm, brancos; ovário ínfero, 4-5 locular, multiovulado; estilete com 6 mm, branco; estigma terminal.

Pseudobaga de 4x3,5 cm, subglobosa, amarelada quando madura, apresentando no ápice os lobos de cálice marcescentes, de polpa rosada internamente.

Floração: VII-VIII. Frutificação: XII-I. Origem: hortícola. Localização: talhão 18 (ilha). Nome vulgar: goiabeira-vermelha. Utilidade: cultivada como fruteira.

***Psidium guineense* Sw.**

Arbusto até 4 m de altura, perenifólio.

Tronco de ritidoma castanho-esverdeado, destacando-se em tiras longitudinais.

Ramos roliços; raminhos pubescentes.

Folhas opostas; pecíolo com 4-10 mm, comprimido, miudamente pubescente; limbo com 5-7x2,4-3,3 cm, oblongo-elíptico, obtuso a subagudo e ligeiramente apiculado no ápice, margens avermelhadas, ciliadas, acunheado na base, espessado, verde-brilhante na página superior, puberulento na inferior, com 7-10 pares de nervuras secundárias, paralelas entre si, reunindo-se numa nervura marginal arqueada.

Inflorescências unifloras, nas axilas superiores.

Flores bissexuadas, regulares, com cerca de 2 cm de diâmetro; pedicelos com 1,5-3 cm; cálice de 4-5 sépalas com 5 mm; corola de 4 a 5 pétalas com 15 mm, obovadas, brancas, caducas; estames numerosos, livres, com cerca de 7 mm, brancos; ovário ínfero, 4-5 locular, multiovulado; estilete menor que os estames; estigma terminal.

Pseudobaga de 1,5-2,5 cm, globosa, amarela ou avermelhada quando madura, apresentando no ápice os lobos do cálice marcescentes.

Floração: V-VI. Frutificação: X-II. Origem: América tropical. Localização: talhões 4, 17 e 19. Nome vulgar: araçazeiro. Utilidade: cultivada como fruteira.

***Syzygium cuminii* (L.) Skeels**

Árvore perenifólia, até 18 m de altura, totalmente glabra.

Copa irregular.

Tronco de ritidoma espesso, rugoso e cinzento na parte inferior, destacando-se em pequenas placas.

Raminhos pendentes e roliços.

Folhas opostas; pecíolo com 1,5-2,5 cm, canaliculado adaxialmente; limbo com 9,5-13,5x3-8,5 cm, elíptico, oblongo-elíptico a ovado-oblongo, ápice agudo, margens um pouco onduladas, base curtamente decorrente no pecíolo, sub-coriáceo, verde a verde-amarelado, mais claro na página inferior, com numerosas pontuações, nervura principal canaliculada na página superior, saliente na inferior, nervuras secundárias muitas, oblíquas, paralelas entre si, reunindo-se numa nervura marginal.

Inflorescências laterais, constituídas por panículas compostas de cimeiras inseridas em ângulo recto, nos ramos abaixo das folhas ou por entre as primeiras folhas dos ramos.

Inflorescências bissexuadas, regulares, com cerca de 8 mm de diâmetro, subsésseis; cálice de 3-5 mm, campanulado, irregularmente dentado; disco amarelo; corola de 4 pétalas, com cerca de 4 mm, orbiculares, brancas, formando como que um opérculo que se destaca na ântese; estames numerosos, brancos; ovário ínfero.

Pseudobaga, com 1,6-3,2x0,6-1,5 cm, oblongo-ovóide a elipsóide, um pouco encurvada, apresentando no ápice o cálice marcescente.

Floração: VIII-IX. Frutificação: IX-X. Origem: Índia e Java. Localização: talhões 6, 11, 18 (ilha). Nomes vulgares: jambolão. Utilidade: cultivada como fruteira; usada medicinalmente.

PUNICACEAE

Punica granatum L.

Árvore com cerca de 6 m de altura, caducifólia.

Ramos angulosos, espinhosos.

Folhas opostas; pecíolo curto, de cerca de 3 mm; limbo com 2-5x1,5-1,8 cm, oblongo-lanceolado a oblongo-obovado; verde-pálido, glabro, nervura principal saliente na página inferior.

Inflorescências solitárias ou em fascículos paucifloros, nas axilas superiores ou terminais.

Flores bissexuadas, regulares, sésseis, com cerca de 4,5 cm de diâmetro; cálice com 2,5 cm, tubuloso, 6-7-lobado, coriáceo, vermelho-claro; corola rodada, com 7 pétalas imbricadas, obovadas, enrugadas, vermelho-claro, precocemente caducas; estames numerosos, dispostos em várias séries, inclusos, com filetes de 5-6 mm, avermelhados e anteras introrsas, amarelas; ovário ínfero; estilete com 3 mm; estigma terminal.

Balaústia (pseudofruto sincárpico seco,

indeiscente, com os lóculos sobrepostos e compartimentados interiormente por meio de tabiques delgados, correspondentes aos carpelos dispostos em vários andares) com 5-7 cm, globosa, castanho-avermelhada, apresentando no ápice as sépalas persistentes e acrescentes.

Floração: VI-VII. Frutificação: VIII-IX. Origem: regiões do Mediterrâneo oriental até ao Himalaia. Localização: talhão 2. Nomes vulgares: romãzeira, romeira. Utilidade: cultivada-se para obtenção das suas sementes de testa carnuda, comestíveis e como ornamental; usada medicinalmente.

UMBELLIFLORAE

ARALIACEAE

Hedera cariensis Willd. var. *variegata* (Paul) G.M. Schulze

Planta lenhosa, trepadora, perenifólia.

Caules lenhosos, sarmentosos; ramos com raízes adventícias; raminhos vermelhos, com pêlos estrelados, avermelhados.

Folhas alternas, simples, longamente pecioladas; limbo até 13x3 cm, inteiro, ovado e verde-escuro nos ramos mais velhos, 3-lobado, sendo, do centro para as margens, verde-escuro, verde-claro e branco-creme marginalmente no das folhas jovens e juvenis, estas com pêlos curtos, estrelados.

Origem: Canárias, N África. Localização: talhão 4. Nome vulgar: hera. Utilidade: ornamental. Nota: não floresce.

Hedera helix L. subsp. *helix*

Plantas lenhosas, trepadoras ou prostradas, perenifólias.

Caules lenhosos, sarmentosos; ramos castanho-avermelhados com raízes adventícias;

raminhos com pêlos brancos, curtos, estrelados, levantados e ásperos.

Folhas alternas, simples, longamente pecioladas e com limbo até 9 cm de comprimento, um pouco mais largo que longo, espessado, verde-escuro, brilhante, com nervação verde-clara, apresentando grande variação, quer nas dimensões, quer na forma entre as dos ramos estéreis e férteis; as dos ramos estéreis apresentam-se distintamente, cordadas, 3-5-palmatilobadas, com o lobo mediano maior que os laterais; as dos ramos férteis estreitamente elípticas a suborbicular-cordadas, inteiras, por vezes onduladas; as dos ramos juvenis com pêlos curtos, estrelado-peltados, brancos.

Inflorescências terminais, constituídas por umbelas globosas, solitárias ou reunidas em panículas, com indumento estrelado e branco.

Flores bissexuadas, regulares; cálice de 5 sépalas com 0,6 mm, triangulares; corola de 5 pétalas de 3 mm, triangular-cuculadas, esverdeadas; estames 5, livres, com filetes de 2 mm, esverdeados e anteras amarelas, dorsifixas; ovário ínfero, 5-locular, encimado por um disco convexo evidente; estilete muito menor que os filetes; estigma 5-lobado.

Pseudobaga globosa, com cerca de 8 mm de diâmetro, verde-amarelada a verde-avermelhada, por vezes anegrada, apresentando no ápice o estilete marcescente.

Floração: VII-VIII. Frutificação: XI-XII. Origem: Europa. Localização: talhões 1, 3, 5, 13, 18, e 19. Nome vulgar: hera. Utilidade: ornamental, como cobertura de muros, paredes e, por vezes, de solo; usada medicinalmente.

Oreopanax nymphaeifolius (Linden ex Hibberd) Gentil

Árvore com cerca de 7 m de altura, perenifolia, funcionalmente dióica.

Copa ampla.

Ramos mais ou menos recurvados.

Folhas alternas, simples, glabras; pecíolo longo até 26 cm, alargado na base e no ápice; limbo até 31x23,5 cm, ovado a largamente ovado, agudo e um pouco acuminado, margem ondulada, obtuso na base, espessado, verde-escuro na página superior, mais claro e com as nervuras proeminentes na inferior, com o 1º par de nervuras laterais inserido junto à base da nervura principal.

Inflorescências compostas, com cerca de 25 cm, constituídas por capítulos pedunculados reunidos em panículas terminais sésseis, eixo estrelado-pubescente.

Flores bissexuadas, funcionalmente masculinas, regulares; cálice com 3 mm, campanulado, 5-dentado, tomentoso; corola de 5 pétalas com 2 mm, estreitamente ovadas, brancas; estames 5 com filetes de 3 mm, brancos e anteras amarelas, dorsifixas; ovário ínfero; estiletes 2, com 1 mm.

Floração: X-XI. Origem: indeterminada, possivelmente Guatemala. Localização: talhão 15. Utilidade: melífera e ornamental.

CORNACEAE

Aucuba japonica Thunb. ‘Variegata’

Arbusto com cerca de 1,60 m, perenifólio, dióico, glabro.

Folhas opostas; pecíolo até 4,5 cm; limbo com 11-17x3-9 cm, ovado-elíptico a estreitamente-ovado, acuminado, margens largamente dentadas nos 2/3 superiores, coriáceo, verde-escuro com pequenas manchas amarelas.

Inflorescência uma panícula terminal, com cerca de 2 cm.

Flores regulares, unissexuadas, femininas, curtamente pediceladas; cálice tubuloso, 4-lobado; corola de 4 pétalas livres, lanceoladas, reflexas, esverdeadas externamente, castanho-avermelhadas internamente, reflexas; ovário ínfero.

Floração: III. Origem: hortícola. Localização: talhão 3. Utilidade: ornamental.

CONCLUSÕES

O trabalho efectuado permite concluir que entre os táxones estudados se encontram: 41 espécies ou táxones infra-específicos distribuídos por oito famílias, sendo as MYRTACEAE e CACTACEAE as mais representadas; proporcionam diversos usos ao homem, como, fruteiras, produtoras de madeira para diversos fins, óleos essenciais, medicinais e cosmética, sebes vivas, corta-ventos, arruamentos e sombreamento, reflorestamento, tinturaria, saboaria, protecção e recuperação de solos e ornamentais; considera-se que o JBT é muito importante para a conservação da biodiversidade *ex situ*, investigação, programas didácticos e educacionais.

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Catedrático João do Amaral Franco um agradecimento profundo pela paciente revisão crítica do texto.

À Doutora Maria Lisete Caixinhas as suas valiosas sugestões.

A Eve Lucas e Eimear Nic Lughadha, especialistas de *Myrtales* do Herbário do Royal Botanic Gardens, em Kew, pela identificação de *Hexachlamys edulis* (O. Berg) Kausel & Legr.

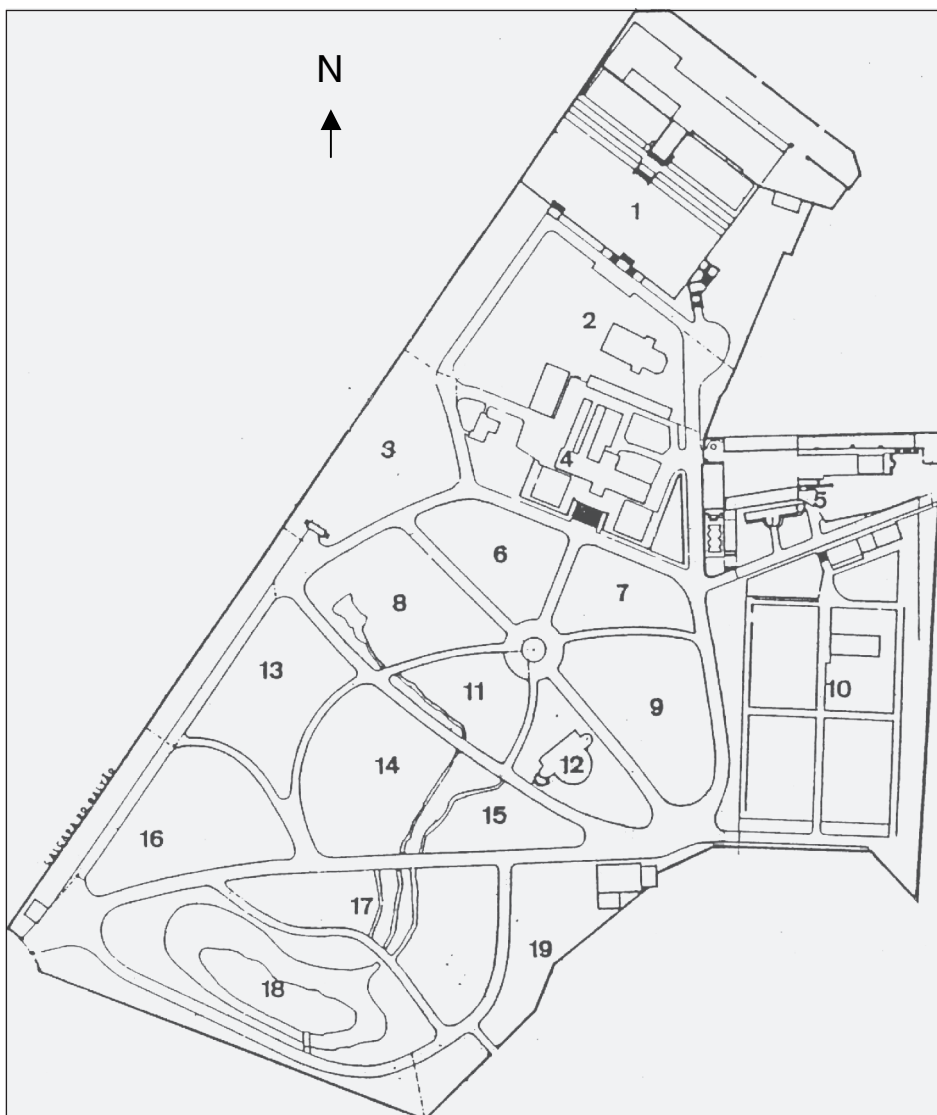
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ashton, P.S. (1981) – MYRTACEAE. In: Dassanayake, M.D. & Fosberg, F.R. (Eds.) *Flora of Ceylon*. Smithsonian Institution & National Science Foundation, Washington, 2: 403-472.
- Brummitt, R.K. & Powell, C.E. (Eds.) (1992) - *Authors of plant names*, 3ª ed. Royal Botanic Gardens, Kew, 732 pp.
- Castroviejo, S. & Berthet, P. (1990) – CACTACEAE. In: Castroviejo, S.; Laínz, M.; González, G.; Montserrat, P.; Garmendia, F.; J. Paiva & Villar, L. (Eds.) *Flora Iberica*. Real Jardín Botánico, Madrid, 2: 62-70.
- Cullen, J.; Alexander, J.; Brickell, C.; Edmondson, J.; Green, P.; Heywood, V.; Jorgensen, P.; Jury, S.; Knees, S.; Matthews, V.; Maxwell, H.; Miller, D.; Nelson, E.; Robson, N.; Walters, S. & Yeo P. (Eds.) (1997) - *The European garden flora*. Cambridge University Press, Cambridge, 5: 646 pp.
- Fernandes, R.B. (1972) - Vocabulário de termos botânicos. *Anuário da Sociedade Broteriana* 38: 181-292.
- Franco, J. do Amaral (1971) - *Nova flora de Portugal (continente e Açores)*. Edição do autor, Lisboa, 1: 648 pp.
- Franco, J. do Amaral (1972) - Instruções para a redacção dos textos destinados à Flora Lusitânica, Azórica et Madeirense. *Anuário da Sociedade Broteriana* 38: 53-60.
- Hill, K.D. & Johnson, L.A.S. (1995) – Systematic studies in the eucalypts 7. A revision of the bloodwoods, genus *Corymbia* (Myrtaceae). *Telopea* 6 (2-3): 185-504.
- Huxley A.; Griffiths, M. & Levy, M (Eds) (1992)- *The New royal horticultural society dictionary of gardening*. The Macmillan Press Ltd, London & Basingstoke, 1: 815 pp; 2: 747 pp.; 3: 790 pp.; 4: 888 pp.
- Jackson, W.P.S. & Sutherland, L.A. (2000)- *International agenda for botanic gardens and conservation*. Botanic Gardens Conservation International, Surrey, 56 pp. .
- Judd, W.S.; Campbell, C.S.; Kellogg, E.A.; Stevens, P.E. & Donoghue, M.J. (2002). – *Plant systematics: a phylogenetic approach*, 2ª ed. Sinauer Associates, Inc., Sunderland, 576 pp.
- Liberato, M.C. (1994) - *Catálogo de plantas do Jardim-Museu Agrícola Tropical*, Instituto de Investigação Científica Tropical; Fundação Berardo, Lisboa, 100 pp.
- Liberato, M. C. (2000-2001) - Estudo taxonómico das plantas do Jardim-Museu Agrícola Tropical. Gimnospermas. *Anais do Instituto Superior de Agronomia* 48: 141-182.
- Liberato, M. C. (2003) - Estudo taxonómico das plantas do Jardim-Museu Agrícola Tropical. Dicotiledóneas aclamídeas e haploclamídeas. *Anais do Instituto Superior de Agronomia* 49: 63-103.
- Lorenzi, H. & Matos, F.J. de Abreu (2002) – *Plantas medicinais no Brasil, nativas e exóticas*. Instituto Plantarum de Estudos da Flora Lda, Nova Odessa, 512 pp.

JARDIM BOTÂNICO TROPICAL

Planta Geral

LOCALIZAÇÃO DOS TALHÕES



- Mabberley, D.J. (1997) - *The Plant-Book*, 2nd. ed. Cambridge University Press, Cambridge, 858 pp.
- McNeilly, J.; Barrie, F.R.; Burdet, H.M.; Demoulin, V.; Hawksworth, D.L.; Marhold, K.; Nicholson, D.H.; Prado, J.; Silva, P.C.; Skog, J.E.; Wiersema, J. & Turland, N.J. (2006) - *International code of botanical nomenclature*. Gantner Verlag, Rugell, 568 pp.
- Melchior, H. E. (Ed.) (1964) - *A. Engler's, Syllabus der Pflanzenfamilien*. 12^a ed. Gebrüder Borntraeger, Berlin, 2: 266 pp.
- Missouri Botanical Garden W3Tropicos; <<http://mmbot.mobot.org/W3T/Search/vast.html>> (acesso até 01.05.2007).
- Rocha, F. (1996) - *Nomes vulgares de plantas existentes em Portugal*. Direcção Geral de Protecção de Culturas, Lisboa, 591 pp. .
- Royal Botanic Gardens, Kew (2002) - Electronic Plant Information Centre; <<http://www.kew.org/epic>> (acesso até 01.05.2007).
- Tutin, T.G.; Heywood, V.H.; Burges, N.A.; Moore D.M.; Valentine, D.H.; Walters, S.M. & Webb, D.A. (Eds.) (1968) - *Flora europaea*. Cambridge University Press. Cambridge, 2: 454 pp..
- Tutin T.G.; Burges, N.A.; Chater, A.O.; Edmonson, J.R.; Heywood, V.H.; Moore, D.M.; Valentine, D.H.; Walters, S.M. & Webb, D.A. (Eds.) (1996) - *Flora europaea*. Cambridge University Press, Cambridge, 1: 464 pp.
- Valdés, B.; Talavera, S. & Fernández-Galiano, E., (Eds.) (1987) - *Flora vascular de Andalucía Occidental*. Ketres Editora, S.A., Barcelona, 1: 436 pp.
- Vasconcellos, J. de Carvalho e (1969) - *Noções sobre a morfologia externa das plantas superiores*, 3^a. ed. Estudos e Informações Técnicas, n^o 25. Direcção-Geral dos Serviços Agrícolas, Lisboa, 228 pp.
- Verheij, E.W.M. & Coronel, R.E., (Eds.) (1991) - *Plant resources of South-East Asia. Edible fruits and nuts*. Pudoc, Wageningen, 448 pp.
- Walters, S.M.; Alexander, A.B.; Brickell, C.D.; Cullen, J.; Green, P.S.; Heywood, V.H.; Matthews, V.A.; Robson, N.K.; Yeo, P.F. & Knees, S.G. (Eds.) (1989) - *The European garden flora*. Cambridge University Press, Cambridge, 3: 474 pp.
- Woodland, D.W. (1997) - *Contemporary plant systematics*, 2.^a ed. Berrien Springs, Michigan, 620 pp.