

ANUÁRIO
DA
SOCIEDADE BROTERIANA

ANO XXXVIII

REDACTORES

PROF. DR. ABÍLIO FERNANDES

Director do Instituto Botânico da Universidade de Coimbra

ROSETTE BATARDA FERNANDES

Técnica-investigadora do Instituto Botânico



COIMBRA
1972

E-21/25

ANUÁRIO
DA
SOCIEDADE BROTERIANA

ANO XXXVIII

REDACTORES

PROF. DR. ABÍLIO FERNANDES

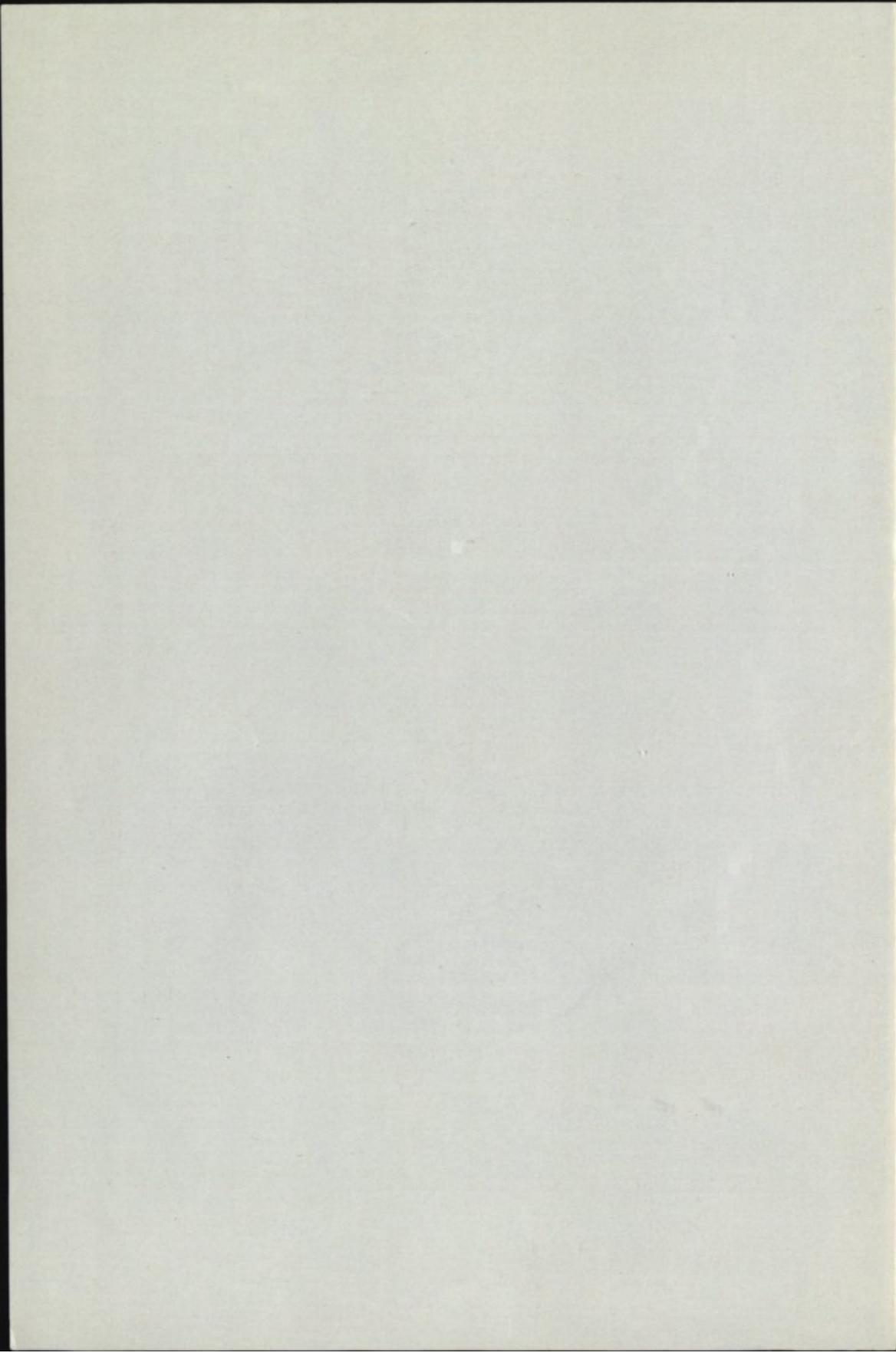
Director do Instituto Botânico da Universidade de Coimbra

ANUÁRIO DA
SOCIEDADE BROTERIANA

COIMBRA
1972



COIMBRA
1972



ANUÁRIO

DA

SOCIEDADE BROTERIANA

ANO XXXVIII

REDACTORES

PROF. DR. ABÍLIO FERNANDES

Director do Instituto Botânico da Universidade de Coimbra

ROSETTE BATARDA FERNANDES

Técnica-investigadora do Instituto Botânico



COIMBRA
1972

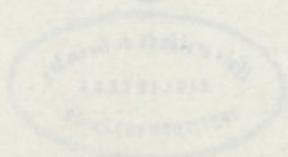
ANUÁRIO DA SOCIEDADE BROTERIANA

ANO XXXVIII

REDACTORES

PROF. DR. ABILIO FERNANDES
Director do Instituto Superior de Estudos de Coimbra

ROSETTE BATARDA FERNANDES
Fundadora e Directora do Instituto Superior de Estudos de Coimbra



COIMBRA

1975

Composição e impressão das Oficinas da
Tipografia Alcobacense, Lda. — Alcobça

SESSÕES DA SOCIEDADE BROTERIANA

ASSEMBLEIA GERAL ORDINÁRIA

Reunião de 31 de Janeiro de 1972

Presidência do Ex.^{mo} Sr. Prof. Dr. João Maria
Montezuma de Carvalho

ABERTA a sessão, foi concedida a palavra ao Presidente da Sociedade, Ex.^{mo} Sr. Prof. Dr. ABÍLIO FERNANDES, que procedeu à leitura do relatório da Direcção referente ao ano de 1971. Esse relatório é do teor seguinte:

«Todos fazem ideia das dificuldades encontradas pelo Dr. JORGE AMÉRICO RODRIGUES DE PAIVA na elaboração do Catálogo das plantas herborizadas durante a III Reunião de Botânica Peninsular e todos conhecem quão difícil é conseguir que as tipografias cumpram os compromissos que assumem. Tudo isto explica o facto de o volume XXI das Memórias ter sido somente distribuído no fim do ano, quando inicialmente se previa que estivesse concluído no fim de Agosto. O referido volume saíu, pois, com a data de 1970-1971. Iniciou-se já a composição do volume XXII, que será constituído por um extenso trabalho do Dr. ERIK SJÖGREN sobre a taxonomia e a fitossociologia das plantas vasculares do Arquipélago dos Açores.

Em 20 de Junho, faleceu o sócio Dr. JOSÉ GONÇALVES GARCIA, que, como é do conhecimento de todos, foi assistente de Botânica da Faculdade de Ciências de Coimbra, naturalista do Instituto Botânico e investigador do Centro de Botânica da Junta de Investigações do Ultramar. Durante o tempo em que trabalhou em Coimbra, o Dr. JOSÉ GON-

[s]



ÇALVES GARCIA prestou importantes serviços à nossa Sociedade, colaborando nas publicações e representando mesmo c Presidente em certos actos, como foi o das Comemorações em Madrid e Valência do II Centenário do nascimento do eminente botânico espanhol ANTÓNIO JOSÉ CAVANILLES. Por esse facto, a Direcção resolveu que o volume XLV do Boletim, referente ao ano de 1971, fosse dedicado à sua memória. O Presidente tomou a seu cargo a redacção da respectiva notícia bio-bibliográfica. Este volume, que contém a colaboração de diversos investigadores portugueses e estrangeiros, encontra-se quase concluído. A todos quantos nos prestaram a sua cooperação, deixamos aqui expressos os nossos melhores agradecimentos.

Em consequência de se ter acumulado muito original, tornou-se necessário aumentar o número de páginas do Anuário de 1971. Nele se publicaram particularmente trabalhos referentes à florística de Portugal continental e insular. Agradecemos igualmente a todos os autores a colaboração que se dignaram conceder-nos. Esse número será distribuído brevemente.

Por iniciativa da Sociedade Portuguesa de Ciências Naturais, teve lugar na Faculdade de Ciências de Lisboa, nos dias 1, 2 e 3 de Outubro, o Simpósio de Taxonomia Botânica, levado a efeito para comemorar o Centenário do nascimento do Prof. Doutor RUY TELLES PALHINHA e do Rev. P.^o Doutor ALPHONSE LUISIER. A Direcção da Sociedade Portuguesa de Ciências Naturais teve a amabilidade de convidar o Presidente da Sociedade Broteriana para Presidente-orientador do Simpósio, tendo este decorrido com bastante elevação e interesse. Entre as alocações, exposições e comunicações apresentadas pelos membros da Sociedade Broteriana, contam-se as seguintes:

AURÉLIO QUINTANILHA — Evocação do Prof. Doutor Ruy Telles Palhinha.

A. R. PINTO DA SILVA — Estudo da Flora Vasculare de Portugal metropolitano desde 1961.

ROSETTE BATARDA FERNANDES — Uma nova espécie de *Crepis*.

ISABEL NOGUEIRA & M. T. DE ALMEIDA — Contribuição para o conhecimento das plantas vasculares de Portugal.

JORGE PAIVA — Uma espécie de *Valeriana* nova para a flora de Portugal.

A. FERNANDES — Cariologia e taxonomia.

A. FERNANDES & MARGARIDA QUEIRÓS — Sobre a cariolgia de *Crepis Palhinhae* R. Fernandes.

JOÃO DE CARVALHO E VASCONCELLOS — Dispersão e concentração de géneros.

CECÍLIA SÉRGIO — Um novo musgo para a flora portuguesa, *Cyroweisia luisieri*, sp. nov.

CECÍLIA SÉRGIO & A. QUEIROZ-LOPES — O género *Targionia* Mich. em Portugal. Métodos estatísticos aplicados aos caracteres distintivos de *Targionia hypophylla* L. e *T. lorbeeriana* K. Müller.

MANUEL PÓVOA DOS REIS — *Batrachospermum Boryanum* Sirod. e *B. vagum* Ag. var. *affine* Kütz. novos na flora de Portugal.

E. J. MENDES — Panorama dos estudos florísticos do Ultramar português.

A. ROCHA DA TORRE — Taxa Angolensia nova vel minus cognita — VI.

J. A. FRANCO — Questões de nomenclatura.

De harmonia com as directrizes que lhe foram traçadas, o pessoal do Instituto Botânico efectuou diversas herborizações, tendo colhido plantas vasculares, briófitas e algas de água doce. Esses materiais vão ser estudados e oportunamente serão dados a conhecer os resultados dos estudos a que se irá proceder.

No relatório do ano transacto, o Presidente da Sociedade Broteriana, na qualidade de Director do Projecto da elaboração da *Flora Lusitanica, Azorica et Madeirensis*, exprimiu a esperança de que os trabalhos se intensificariam no decurso de 1971. Infelizmente, porém, isso não aconteceu e, pelo facto de a maioria dos participantes lhe não ter prestado uma colaboração que ele pudesse considerar satisfatória, viu-se compelido a comunicar ao Instituto de Alta

Cultura que desistia do Projecto, uma vez que verificava que lhe era impossível levá-lo a bom termo».

Terminada a leitura, o Presidente da Assembleia pôs em discussão o relatório, o qual foi aprovado.

Em seguida, o Secretário-tesoureiro referiu-se à situação financeira da Sociedade. As contas, que foram aprovadas, mostraram que, em 31 de Dezembro de 1971, existia em caixa um saldo positivo de 21 565\$90.

O Presidente da Sociedade comunicou que tinha uma boa notícia a dar. Até à data houve sempre dificuldades financeiras com as publicações, em virtude da verba do Instituto Botânico destinada a Publicidade e Propaganda ser muito exígua, o que obrigava a Sociedade a reservar todos os seus fundos para a composição e distribuição das revistas. No orçamento deste ano, a verba foi elevada para 250 000\$00, o que põe a Sociedade ao abrigo de preocupações. Deste modo, os fundos poderão ser reservados para promover explorações e prestar aos sócios a assistência científica que necessitarem.

Em seguida, o Presidente comunicou que, como era do conhecimento de todos, no ano transacto falecera o distinto agrónomo que foi ANTÓNIO DE SOUZA DA CÂMARA, Professor do Instituto Superior de Agronomia, fundador e director durante muitos anos da Estação Agronómica Nacional, a quem muito se ficou devendo como investigador e grande propulsor da investigação científica em Portugal no campo da Agronomia. O Prof. ANTÓNIO CÂMARA tinha um especial carinho pela Sociedade Broteriana, de que era membro honorário. Esse interesse manifestou-se de uma maneira verdadeiramente edificante quando, em 1944, se efectuaram em Coimbra as Comemorações do II Centenário do nascimento do patrono da nossa Sociedade. Efectivamente, o Prof. CÂMARA promoveu a vinda a Coimbra, no transporte privativo da Estação Agronómica, não só dos investigadores do Estabelecimento que dirigia, mas também dos sócios pertencentes a outras instituições. Dadas as dificuldades existentes na época no que respeita a transportes, esta medida tomada pelo Prof. A. CÂMARA muito

contribuiu para o brilho com que decorreram as referidas comemorações. Pensa, pois, que será de toda a justiça que o número do Boletim referente a 1972 seja dedicado à memória do Prof. ANTÓNIO DE SOUZA DA CÂMARA. Apresenta, pois, essa proposta.

Sobre o assunto falaram outros sócios, tendo a proposta sido aprovada por aclamação. Foi mais resolvido que se convidassem a colaborar no referido volume todos os cientistas portugueses que trabalham no domínio da Botânica.

A Sr.^a Dr.^a D. ROSETTE FERNANDES comunicou que tinha recebido uma carta da Ex.^{ma} Sr.^a D. ÚRSULA BEAU, pedindo que, do material por ela oportunamente oferecido à Sociedade Broteriana, lhe fossem devolvidos os espécimes que lhe serviram para executar as suas aguarelas. Solicitadas informações à naturalista encarregada do estudo do referido material, D. MARIA TERESA DE ALMEIDA, esta comunicou que uma parte da colecção já tinha sido montada em cartolina, carimbada e integrada no herbário. Existia, porém, outra parte que se encontrava nas caixas originais e só nessa parte se encontrariam espécimes em condições de poderem ser devolvidos. O Presidente da Sociedade, na qualidade de Director do Instituto Botânico, ficou de estudar o problema.

A Sr.^a Dr.^a D. ROSETTE FERNANDES aludiu à dificuldade crescente com que lutam os colectores do Instituto Botânico para colherem plantas e sementes que noutros tempos eram abundantes nos arredores de Coimbra. A estação do *Drosophyllum lusitanicum* do Penedo da Meditação encontra-se quase extinta, sendo provável que o mesmo aconteça em breve à da Cruz dos Morouços. Fala-se ainda que se vai instalar na Pedrulha uma fábrica de cimento, que não só contribuirá para a poluição da atmosfera de Coimbra, mas também ocasionará o desaparecimento de algumas plantas interessantes que ainda se encontram naquela localidade.

O problema mereceu a melhor atenção da parte da Assembleia, tendo o Dr. ABÍLIO FERNANDES chamado a atenção para as declarações do Sr. Presidente do Município de que seriam tomadas todas as providências para se evitar a poluição da atmosfera de Coimbra.

A Assembleia resolveu mais manter em 5\$00 a quota mensal a pagar pelos sócios, continuando com a dispensa do pagamento de jóia.

Finalmente, foram reconduzidos nos seus cargos os vogais da Direcção anterior, Rev. Cónego MANUEL PÓVOA DOS REIS e Dr. JORGE AMÉRICO RODRIGUES DE PAIVA.

DIRECÇÃO

Reunião de 31 de Janeiro de 1972

Presidência do Ex.^{mo} Sr. Dr. Abílio Fernandes

Foi resolvido:

- a) Manter as comissões de redacção do Boletim, Memórias e Anuário.
- b) Instar com os sócios para realizarem trabalhos de herborização, particularmente no domínio das plantas celulares.

FAMILIAS E GÉNEROS DA
FLORA LUSITANICA, AZORICA & MADEIRENSIS

**TRABALHOS REALIZADOS
PARA A *FLORA LUSITANICA, AZORICA
ET MADEIRENSIS***

Como se referiu no relatório da Direcção, tornou-se impossível levar a bom termo o Projecto da elaboração da *Flora Lusitana, Azorica et Madeirensis*, que tinha sido empreendido por um conjunto de taxonomistas botânicos portugueses (vide An. Soc. Brot. 37: 7, 1971) sob a égide do Instituto de Alta Cultura. Tendo-se, porém, efectuado ainda alguns trabalhos destinados à mencionada Flora, reúnem-se neste número do Anuário, porquanto consideramos que a sua publicação tem interesse.

A. FERNANDES

FAMÍLIAS E GÉNEROS DA *FLORA LUSITANICA, AZORICA & MADEIRENSIS*

COORDENADOS POR

A. R. PINTO DA SILVA & MARIA HELENA RAMOS LOPES

(Estação Agronómica Nacional, Oeiras)

A lista das famílias e géneros que aqui se apresenta foi elaborada em Março de 1970, a solicitação do Sr. Prof. Doutor ABÍLIO FERNANDES, director da projectada *Flora Lusitânica, Azorica & Madeirensis*, para servir de simples instrumento de trabalho na repartição das tarefas pelos colaboradores, cujos nomes, de acordo com as propostas recebidas, nela foram ulteriormente insertos. Estava, portanto, sujeita a todas as correcções e ajustamentos e não pretendia tão-pouco impor qualquer critério taxonómico.

Para a organizar utilizou-se a documentação arquivada nos ficheiros da flora de Portugal continental da Estação Agronómica Nacional e consideraram-se também o *Catálogo das plantas vasculares dos Açores*, de R. T. PALHINHA (1966), e a *Checklist of vascular plants of the Archipelago of Madeira*, de A. HANSEN (1969).

O trabalho foi revisto em Julho de 1972 tendo-se em conta tudo quanto entretanto havia entrado nos ficheiros referidos e ainda o artigo *Contributions to the flora of the Azores (Especially Santa Maria and São Miguel)*, de A. HANSEN (1971).

Na ordenação das famílias e dos géneros seguiu-se quase sempre a 12.^a edição do *Syllabus der Pflanzenfamilien*.

Designam-se por L, M. e A, respectivamente, a parte continental de Portugal, o Arquipélago da Madeira e o dos Açores.

Não obstante ser desfigurado nalguns aspectos pelo considerável contingente de plantas sinantrópicas de vários

tipos abrangidas na lista, pareceu oportuno realizar um apuramento que ponha em evidência algumas das relações existentes entre as floras do Continente e dos arquipélagos madeirense e açoreano.

O Quadro I mostra a acentuada exiguidade do número de famílias e, sobretudo, do de géneros de Angiospermas com representação na flora dos dois arquipélagos e, doutra parte, evidencia uma certa falta de afinidade entre a flora do Continente e a das ilhas que se traduz na existência, no conjunto das floras da Madeira e dos Açores, de 12 famílias e 113 géneros que não existem na flora do Continente, falta de afinidade, que o facto de na flora das Ilhas Adjacentes se contarem ainda 13 géneros de Pteridófitos que se não conhecem na flora de Portugal Continental vem reforçar.

Um outro aspecto que ressalta da lista consiste na reduzida representação das famílias de plantas aquáticas tanto na flora da Madeira como na dos Açores: as *Marsiaceae*, *Azollaceae*, *Menyanthaceae*, *Butomaceae*, *Hydrocharitaceae*, *Juncaginaceae*, *Zannicheliaceae*, *Najadaceae*, *Sparganiaceae* e *Typhaceae* nem mesmo fazem parte das floras dos dois arquipélagos macaronésicos. Característica também de assinalar é a ausência, na flora açoreana, de *Liliaceae* (excl. *Smilacaceae*).

A riqueza e a peculiaridade florística da parte continental são reveladas também (Quadro II), respectivamente, pelo elevado número de famílias e de géneros que figuram apenas na flora do Continente.

Contudo, o número de géneros com representação exclusivamente insular (no âmbito da *F. L. A. M.*) é ainda bastante considerável (97).

Se o número de famílias comuns e exclusivas (sempre no âmbito da *F. L. A. M.*, entenda-se) do conjunto das floras do Continente e da Madeira e do conjunto das do Continente e dos Açores é idêntica, já quanto ao número de géneros a divergência é de assinalar, sobretudo nas Dicotiledóneas que para o Continente e arquipélago madeirense é quase duplo daqueles que se encontram apenas no Continente e nos Açores.

QUADRO I

Número de famílias e de géneros representados na flora do Continente e na dos arquipélagos da Madeira e dos Açores

Territórios	Famílias				Géneros				Totais	
	Pteridófitos	Gimnospermas	Dicotiledóneas	Monocotiledóneas	Totais	Pteridófitos	Gimnospermas	Dicotiledóneas		Monocotiledóneas
Continente	23	4	118	24	169	33	5	686	224	948
Madeira	19	4	92	17	132	31	4	398	125	558
Açores	22	4	87	18	131	36	4	309	101	450
Continente e Ilhas Adjacentes	24	5	127	27	183	46	6	766	257	1075

UNIV. DE LISBOA - BIBLIOTECA DE ZOOLOGIA E BOTANICA
 REPRODUÇÃO DE UM EXEMPLAR DE ARQUIVO DA BIBLIOTECA DE ZOOLOGIA E BOTANICA
 QUADRO II

QUADRO II
 Algumas características corológicas das famílias e dos géneros representados
 na área da *Flora Lusitânica, Azórica & Madeirense*

Distribuição dentro da área da F. L. A. M.	Famílias				Géneros					
	Pteridó- fitos	Gimnos- permas	Dicotiledó- neas	Monoceli- ledóneas	Totais	Pteridó- fitos	Gimnos- permas	Dicotiledó- neas	Monoceli- ledóneas	Totais
	Só no Continente	2	—	24	8	34	7	1 ¹	298	107
Só na Madeira	—	—	3 ²	—	3	1	—	51	21	73
Só nos Açores	—	1 ³	—	1 ⁴	2	5	1 ⁵	13	5	24
Só no Continente e na Ma- deira	—	1	14	1	16	2	1	106	28	137
Só no Continente e nos Açó- res	3	—	10	1	14	3	—	54	20	77
Só na Madeira e nos Açores	1	—	5 ⁶	2 ⁷	8	7	—	14	7	28

¹ *Cupressus*.

² Sòmente duas são autóctones (*Clethraceae* e *Sapotaceae*).

³ *Taxodiaceae* (espécie introduzida).

⁴ *Bromeliaceae* (espécie introduzida).

⁵ *Cryptomeria*.

⁶ *Hydrangeaceae*, *Balsaminaceae*, *Passifloraceae*, *Bignoniaceae*, todas representadas por plantas introduzidas, e *Myrsinaceae*.

⁷ *Musaceae* e *Zingiberaceae*, ambas representadas por plantas introduzidas.

A afinidade florística dos dois arquipélagos traduz-se por um total de 28 géneros comuns e que não constam na flora continental. Quanto ao número de famílias a afinidade é diminuta se se tiver em conta que das sete famílias de Angiospermas com tal tipo de distribuição apenas a das *Myrsinaceae* é autoctone.

Oeiras, Julho de 1972.

LYCOPODIACEAE

— J. DE CARVALHO E VAS-
CONCELLOS

Lycopodium	L M
Lycopodiella	L
Palhinhaea	L M A
Huperzia	M A
Diphasium	A

SELAGINELLACEAE

— M. LISETTE CAIXINHAS

Selaginella	L M A
-------------	-------

ISOETACEAE

— J. DE CARVALHO E VAS-
CONCELLOS

Isoetes	L A
---------	-----

EQUISETACEAE

— J. DE CARVALHO E VAS-
CONCELLOS

Hippochaete	L
Equisetum	L M A

OPHIOGLOSSACEAE

— J. DE CARVALHO E VAS-
CONCELLOS

Botrychium	A
Ophioglossum	L M A

OSMUNDACEAE

— J. DE CARVALHO E VAS-
CONCELLOS

Osmunda	L A
---------	-----

SINOPTERIDACEAE

— M. LISETTE CAIXINHAS

Cheilanthes	L M A
Pellaea	A

ADIANTACEAE		— M. LISETTE CAIXINHAS
Adiantum	L M A	
PTERIDACEAE		— M. LISETTE CAIXINHAS
Pteris	L M A	
CRYPTOGRAMMACEAE		— M. LISETTE CAIXINHAS
Onychium	A	
Cryptogramma	L	
HEMIONITIDACEAE		— M. LISETTE CAIXINHAS
Anogramma	L M A	
Pityrogramma	A	
DICKSONIACEAE		— J. DE CARVALHO E VAS- CONCELLOS
Dicksonia	L	
Culcita	L M A	
HYPOLEPIDACEAE		— M. LISETTE CAIXINHAS
Pteridium	L M A	
DAVALLIACEAE		— J. DE CARVALHO E VAS- CONCELLOS
Davallia	L M A	
Nephrolepis	M	
HYMENOPHYLLACEAE		— J. DE CARVALHO E VAS- CONCELLOS
Trichomanes	L M A	
Hymenophyllum	M A	
THELYPTERIDACEAE		— M. LISETTE CAIXINHAS
Thelypteris	M A	
Lastrea	L M A	
Cyclosorus	M A	
ASPLENIACEAE		— M. LISETTE CAIXINHAS
Asplenium	L M A	
Ceterach	L M	
Phyllitis	L A	

ATHYRIACEAE		— M. LISETTE CAIXINHAS
Athyrium	L M A	
Diplazium	M A	
Cystopteris	L M A	
ASPIDIACEAE		— J. DE CARVALHO E VAS- CONCELLOS
Polystichum (incl. Phanerophlebia)	L M A	
Dryopteris	L M A	
ELAPHOGLOSSACEAE		— J. DE CARVALHO E VAS- CONCELLOS
Elaphoglossum	M A	
BLECHNACEAE		— M. LISETTE CAIXINHAS
Blechnum	L M A	
Woodwardia	L M A	
Doodia	M A	
POLYPODIACEAE		— ROSETTE FERNANDES
Polypodium	L M A	
MARSILEACEAE		— J. DE CARVALHO E VAS- CONCELLOS
Marsilea	L M A	
Pilularia	L	
AZOLLACEAE		— J. DE CARVALHO E VAS- CONCELLOS
Azolla	L	
PINACEAE		— J. DO AMARAL FRANCO
Pinus	L M A	
TAXODIACEAE		— J. DO AMARAL FRANCO
Cryptomeria	A	
CUPRESSACEAE		— J. DO AMARAL FRANCO
Cupressus	L	
Juniperus	L M A	
TAXACEAE		— J. DO AMARAL FRANCO
Taxus	L M A	

EPHEDRACEAE		— J. DO AMARAL FRANCO
Ephedra	L M	
MYRICACEAE		— A. R. PINTO DA SILVA
Myrica	L M A	
JUGLANDACEAE		— J. DO AMARAL FRANCO
Juglans	L	
SALICACEAE		— J. DO AMARAL FRANCO
Populus	L M A	
Salix	L M A	
BETULACEAE		— J. DO AMARAL FRANCO
Betula	L	
Alnus	L A	
CORYLACEAE		— J. DO AMARAL FRANCO
Corylus	L	
FAGACEAE		— J. DO AMARAL FRANCO
Castanea	L A	
Quercus	L A	
ULMACEAE		— J. DO AMARAL FRANCO
Ulmus	L A	
Celtis	L M A	
MORACEAE		— J. DO AMARAL FRANCO
Morus	L	
Broussonetia	L	
Ficus	L M A	
CANNABACEAE		— C. N. TAVARES
Humulus	L	
Cannabis	L	
URTICACEAE		— ISABEL NOGUEIRA
Urtica	L M A	
Parietaria	L M A	
Soleirolia	L M	
PROTEACEAE		— J. DO AMARAL FRANCO
Hakea	L M	

SANTALACEAE		— C. N. TAVARES
Osyris	L	
Thesium	L	
LORANTHACEAE		— C. N. TAVARES
Viscum	L	
Arceuthobium	L A	
POLYGONACEAE		— ROSETTE FERNANDES
Rumex	L M A	
Acetosa	L M	
Acetosella	L M A	
Bucephalophora	L M A	
Emex	L M A	
Polygonum	L M A	
Fallopia	L A	
Reynoutria	L	
Fagopyrum	A	
Muehlenbeckia	L M A	
PHYTOLACCACEAE		— CECÍLIA SÉRGIO
Phytolacca	L M A	
Rivina	M	
NYCTAGINACEAE		— ROSETTE FERNANDES
Mirabilis	L M A	
MOLLUGINACEAE		— ROSETTE FERNANDES
Glinus	L	
Mollugo	L	
AIZOACEAE		— ROSETTE FERNANDES
Aizoon	M	
Sesuvium	L	
Aptenia	L M A	
Mesembryanthemum	L M A	
Lampranthus	L A	
Carpobrotus	L M A	
Disphyma	L A	
Drosanthemum	L A	

TETRAGONIACEAE		— ROSETTE FERNANDES
Tetragonia	L M A	
PORTULACACEAE		— ROSETTE FERNANDES
Portulaca	L M A	
Claytonia	L	
Montia	L	
BASELLACEAE		— ROSETTE FERNANDES
Boussingaultia	L M A	
CARYOPHYLLACEAE		— M. ISIDORA DA GAMÁ
Arenaria	L M	
Moehringia	L	
Minuartia	L	
Queria	L	
Honckenya	L	
Bufonia	L	
Stellaria	L M A	
Holosteum	L	
Cerastium	L M A	
Moenchia	L	
Myosoton	L	
Sagina	L M A	
Scleranthus	L M	
Corrigiola	L	
Paronychia	L M	
Chaetonychia	L	
Herniaria	L M	
Illecebrum	L M A	
Polycarpon	L M A	
Ortega	L	
Loeflingia	L M	
Spergula	L M A	
Spergularia	L M A	
Lychnis	L	
Agrostemma	L M A	
Silene	L M A	
Eudianthe	L	
Melandrium	L M A	

Cucubalus	L	
Gypsophila	M	
Saponaria	LM	
Vaccaria	L	
Petrorrhagia	LM	
Dianthus	L	
Velezia	L	
CHENOPODIACEAE		— C. N. TAVARES
Chenopodium	LM A	
Atriplex	LM A	
Halimione	L	
Spinacia	L	
Beta	LM A	
Bassia	M	
Kochia	L	
Salsola	LM A	
Haloxyton	L	
Suaeda	LM	
Polycnemum	L	
Halopeplis	L	
Arthrocnemum	L	
Salicornia	L	
AMARANTHACEAE		— GEORGETTE NOGUEIRA
Amaranthus	LM A	
Achyranthes	MA	
Alternanthera	MA	
CACTACEAE		—
Opuntia	LM	
LAURACEAE		— J. DO AMARAL FRANCO
Persea	LM A	
Ocotea	MA?	
Apollonias	M	
Laurus	LM A	
RANUNCULACEAE		— J. BARROS NEVES
Helleborus	L	

Aquilegia	L M A	
Caltha	L	
Nigella	L M A	
Aconitum	L	
Delphinium	L M	
Consolida	L M A	
Thalictrum	L	
Anemone	L	
Clematis	L	
Ranunculus	L M A	
Ficaria	L	
Adonis	L M	
BERBERIDACEAE		— ISABEL NOGUEIRA
Berberis	L M	
NYMPHAEACEAE		— J. DE CARVALHO E VAS- CONCELLOS
Nuphar	L	
Nymphaea	L	
CERATOPHYLLACEAE		— J. DE CARVALHO E VAS- CONCELLOS
Ceratophyllum	L A	
ARISTOLOCHACEAE		— M. HELENA DIAS
Aristolochia	L M	
RAFFLESIACEAE		— J. PAIVA
Cytinus	L	
PAEONIACEAE		— TERESA DE ALMEIDA
Paeonia	L	
THEACEAE		— J. DO AMARAL FRANCO
Camellia	L A	
Thea	A	
Visnea	M	
GUTTIFERAE		— M. HELENA DIAS
Hypericum	L M A	

DROSERACEAE		— A. R. PINTO DA SILVA
Drosophyllum	L	
Drosera	L	
PAPAVERACEAE		— M. HELENA DIAS
Hypocoum	L	
Eschscholzia	L	
Chelidonium	L M A	
Glaucium	L M	
Roemeria	L (?)	
Argemone	L	
Papaver	L M A	
Corydalis	L	
Fumaria	L M A	
Platycapnos	L	
CAPPARACEAE		— J. PAIVA
Capparis	L	
Cleome	L	
CRUCIFERAE		— ISABEL NOGUEIRA
Sisymbrium	L M A	
Murbeckiella	L	
Descurainia	L	
Alliaria	L	
Arabidopsis	L M	
Isatis	L M A?	
Bunias	L	
Erysimum	L M	
Hesperis	L	
Malcolmia	L	
Cheiranthus	L	
Matthiola	L M A	
Barbarea	L M	
Sisymbrella	L	
Rorippa	L	
Nasturtium	L M A	
Cardamine	L M A	
Arabis (incl. Turritis)	L	
Lunaria	L	

Alyssum	L	
Lobularia	L M A	
Draba	L M	
Erophila	L	
Cochlearia	L M	
Camelina	L	
Neslia	L	
Capsella	L M A	
Hutchinsia	L	
Hymenolobus	L	
Hornungia	L	
Ionopsidium	L	
Teesdalia	L M	
Thlaspi	L M	
Teesdaliopsis	L	
Iberis	L A ?	
Biscutella	L	
Iondraba	L	
Lepidium	L M A	
Cardaria	L	
Coronopus	L M A	
Diplotaxis	L A	
Brassica	L M A	
Sinapis	L M A	
Eruca	L M	
Erucastrum	L	
Sinapidendron	M	
Rhynchosinapis	L	
Hirschfeldia	L M A	
Succowia	L	
Cakile	L M A	
Rapistrum	L M A	
Crambe	L M	
Calepina	L A ?	
Raphanus	L M A	
RESEDACEAE		— ISABEL NOGUEIRA
Reseda	L M A	
Sesamoides	L	

PLATANACEAE		— J. DO AMARAL FRANCO
Platanus	L	
CRASSULACEAE		— CECÍLIA SÉRGIO
Crassula	L M A	
Bryophyllum	M A	
Umbilicus	L M A	
Pistorinia	L	
Mucizonia	L	
Sempervivum	L	
Monanthos	M	
Aeonium	L M	
Aichryson	L M A	
Sedum	L M A	
SAXIFRAGACEAE		— J. PAIVA
Saxifraga	L M	
Chrysosplenium	L	
HYDRANGEACEAE		—
Hydrangea	M A	
PITTIOSPORACEAE		— J. DO AMARAL FRANCO
Pittosporum	L M A	
ROSACEAE		— J. DO AMARAL FRANCO
Spiraea	L	
Filipendula	L	
Rubus	L M A	
Rosa	L M	
Agrimonia	L M A	
Sanguisorba	L M	
Bencomia	M	
Geum	L M	
Potentilla	L M A	
Fragaria	L M A	
Duchesnea	M A	
Alchemilla	L	
Aphanes	L M A	
Cydonia	L	
Pyrus	L	

Malus	L M A
Sorbus	L M
Eriobotrya	L
Amelanchier	L
Pyracantha	L
Mespilus	L
Chamaemeles	M
Crataegus	L M
Prunus (incl. Amygdalus)	L M A

LEGUMINOSAE

— J. MALATO-BELIZ

Cercis	L
Ceratonia	L M
Cassia	M
Gleditsia	L
Albizzia	M
Acacia	L M A
Anagyris	L
Calycotome	L
Cytisus	L M
Sarothamnus	L M A
Teline	L A
Genista	L
Chamaespartium	L
Echinopartum	L
Retama	L
Spartium	L M A
Ulex	L M A
Stauracanthus	L
Nepa	L
Adenocarpus	L M
Lupinus	L M A
Argyrolobium	L
Robinia	L M
Galega	L
Astragalus	L M
Biserrula	L M
Glycyrrhiza	L
Psoralea	L M

Phaseolus	L M A	
Vigna	L M A	
Glycine	L	
Cicer	L M	
Vicia	L M A	
Lens	L M A	
Lathyrus	L M A	
Pisum	L M A	
Ononis	L M	
Melilotus	L M A	
Trigonella	L	
Medicago	L M A	
Trifolium	L M A	
Dorycnium	L	
Lotus	L M A	
Pedrosia	M	
Tetragonolobus	L	
Securigera	L	
Anthyllis	L M	
Ornithopus	L M A	
Coronilla	L M	
Hippocrepis	L M	
Scorpiurus	L M	
Hedysarum	L	
Onobrychis	L	
Arachis	L	
OXALIDACEAE		— GEORGETTE NOGUEIRA
Oxalis	L M A	
GERANIACEAE		— GEORGETTE NOGUEIRA
Geranium	L M A	
Erodium	L M A	
Pelargonium	L M	
TROPAEOLACEAE		— GEORGETTE NOGUEIRA
Tropaeolum	L M A	
ZYGOPHYLLACEAE		— ISABEL NOGUEIRA
Peganum	L	
Fagonia	L M	

Zygophyllum	M	
Tribulus	L	
LINACEAE		— CECÍLIA SÉRGIO
Reinwardtia	M	
Linum	L M	
Radiola	L M	
EUPHORBIACEAE		— A. ROZEIRA
Securinea	L	
Phyllanthus	M	
Chrozophora	L	
Mercurialis	L M A	
Acalypha	M	
Ricinus	L M A	
Euphorbia	L M A	
RUTACEAE		—
Ruta	L M A	
Citrus	L M A	
SIMARUBACEAE		—
Ailanthus	L A	
POLYGALACEAE		— J. PAIVA
Polygala	L M A	
CORIARIACEAE		—
Coriaria	L	
ANACARDIACEAE		— J. DO AMARAL FRANCO
Pistacia	L	
Schinus	L	
Rhus	L M A	
ACERACEAE		— J. DO AMARAL FRANCO
Acer	L M	
SAPINDACEAE		—
Cardiospermum	L M	
HIPPOCASTANACEAE		— C. N. TAVARES
Aesculus	L	

BALSAMINACEAE	—	— GEORGETTE NOGUEIRA
Impatiens	M A	
AQUIFOLIACEAE	—	— J. DO AMARAL FRANCO
Ilex	L M A	
CELASTRACEAE	—	—
Euonymus	L	
Maytenus	M	
BUXACEAE	—	— J. DO AMARAL FRANCO
Buxus	L A	
RHAMNACEAE	—	— J. DO AMARAL FRANCO
Rhamnus	L M	
Frangula	L M A	
Zizyphus	L	
VITACEAE	—	—
Vitis	L M A	
TILIACEAE	—	—
Tilia	L	
MALVACEAE	—	— ROSETTE FERNANDES
Malope	L	
Abutilon	L M	
Modiola	L M	
Lavatera	L M A	
Althaea	L M	
Alcea	L	
Malva	L M A	
Malvastrum	M	
Sida	L M A	
Hibiscus	L	
THYMELAEACEAE	—	— J. DO AMARAL FRANCO
Daphne	L A	
Thymelaea	L	
Gnidia	M	
ELAEAGNACEAE	—	—
Elaeagnus	A	

VIOLACEAE	—	M. ISIDORA DA GAMA
Viola	L M A	
PASSIFLORACEAE	—	
Passiflora	M A	
CISTACEAE	—	J. MALATO-BELIZ
Cistus	L M	
Halimium	L M	
Tuberaria	L	
Helianthemum	L	
Fumana	L	
TAMARICACEAE	—	J. DO AMARAL FRANCO
Tamarix	L M A	
FRANKENIACEAE	—	TERESA DE ALMEIDA
Frankenia	L M A	
ELATINACEAE	—	J. DE CARVALHO E VAS- CONCELLOS
Elatine	L A	
CUCURBITACEAE	—	ROSETTE FERNANDES
Bryonia	L	
Ecballium	L A	
Citrullus	L M A	
Cucumis	L M A	
Lagenaria	L M A	
Cucurbita	L M A	
Sechium	L M A	
LYTHRACEAE	—	J. DE CARVALHO E VAS- CONCELLOS
Ammannia	L	
Rotala	L	
Lythrum (incl. Peplis)	L M A	
MYRTACEAE	—	J. DO AMARAL FRANCO
Eucalyptus	L	
Jambosa	M	
Myrtus	L M A	
Psidium	M	

PUNICACEAE		—
Punica	L A	
ONAGRACEAE		— ROSETTE FERNANDES
Ludwigia	L	
Epilobium	L M A	
Chamerion	L	
Oenothera	L M A	
Fuchsia	M A	
Circaea	L	
HALORAGACEAE		— J. DE CARVALHO E VAS- CONCELLOS
Myriophyllum	L A	
Gunnera	A	
THELIGONACEAE		— TERESA DE ALMEIDA
Theligonum	L	
HIPPURIDACEAE		— J. DE CARVALHO E VAS- CONCELLOS
Hippuris	L	
CYNOMORIACEAE		— J. PAIVA
Cynomorium	L	
CORNACEAE		—
Swida (Cornus)	L	
ARALIACEAE		— CECÍLIA SÉRGIO
Hedera	L M A	
UMBELLIFERAE		— A. ROZEIRA
Hydrocotyle	L A	
Drusa	M	
Sanicula	L A	
Eryngium	L	
Lagoecia	L M	
Myrrhoides	L	
Chaerophyllum	L A	
Anthriscus	L M	
Scandix	L M	
Torilis	L M A	

Caucalis	L
Turgenia	L
Orlaya	L
Coriandrum	LM A
Bifora	L
Smyrniium	LA
Conium	LA
Cachrys	L
Magydaris	L
Bupleurum	LM A
Cumunium	L
Apium	LM A
Petroselinum	LM A
Ridolfia	L
Ammi	LM A
Ammoides	L
Thorella	L
Carum	L
Selinum	L
Bunium	LM
Conopodium	L
Pimpinella	LA
Berula	L
Crithmum	LM A
Seseli	L
Oenanthe	LM
Lilaeopsis	L
Foeniculum	LM A
Anethum	LM
Kundmannia	L
Physospermum	L
Angelica	LA
Capnophyllum	LM
Astydamia	M
Ferula	L
Ferulago	L
Peucedanum	LM
Pastinaca	L
Heracleum	L

Tordylium	L	
Elaeoselinum	L	
Laserpitium	L	
Thapsia	LM	
Melanoselinum	MA	
Daucus	LMA	
Pseudorlaya	L	
CLETHRACEAE		— J. DO AMARAL FRANCO
Clethra	M	
PYROLACEAE		—
Monotropa	L	
ERICACEAE		— M. HELENA DIAS
Daboecia	LA	
Rhododendron	LM	
Arbutus	L	
Arctostaphylos	L	
Vaccinium	LMA	
Calluna	LA	
Erica	LMA	
EMPETRACEAE		—
Corema	LA	
MYRSINACEAE		— J. DO AMARAL FRANCO
Heberdenia	M	
Myrsine	A	
PRIMULACEAE		— GEORGETTE NOGUEIRA
Lysimachia	LA	
Asterolinum	LM	
Glaux	L	
Anagallis	LMA	
Centunculus	LA	
Primula	L	
Samolus	LMA	
PLUMBAGINACEAE		— A. R. PINTO DA SILVA
Plumbago	LA	
Armeria	LM	

Limonium	L M A	
Limoniastrum	L	
SAPOTACEAE		—
Sideroxylon	M	
EBENACEAE		—
Diospyros	L	
OLEACEAE		— J. DO AMARAL FRANCO
Jasminum	L M	
Fraxinus	L A	
Syringa	L	
Ligustrum	L A	
Olea	L M A	
Phillyrea	L	
Picconia	M A	
LOGANIACEAE		—
Buddleia	M	
GENTIANACEAE		—
Cicendia	L A	
Exaculum	L	
Centaurium	L M A	
Blackestonia	L	
Gentiana	L	
MENYANTHACEAE		— J. DE CARVALHO E VAS- CONCELLOS
Menyanthes	L	
Nymphoides	L	
APOCYNACEAE		— ISABEL NOGUEIRA
Vinca	L M A	
Nerium	L A	
ASCLEPIADACEAE		—
Periploca	M	
Araujia	L M A	
Gomphocarpus	L M A	
Asclepias	M	

Cynanchum	L	
Vincetoxicum	L	
RUBIACEAE		— A. ROZEIRA
Phyllis	M	
Sherardia	L M A	
Crucianella	L	
Asperula	L	
Galium	L M A	
Cruciata	L	
Valantia	L	
Rubia	L M A	
CONVOLVULACEAE		— J. MARTINS D'ALTE
Dichondra	L M A	
Cressa	L	
Convolvulus	L M A	
Calystegia	L M A	
Ipomoea	L M A	
Quamoclit	M	
Cuscuta	L M	
HYDROPHYLLACEAE		—
Phacelia	L	
Wigandia	M	
BORAGINACEAE		— ROSETTE FERNANDES
Heliotropium	L M A	
Lithospermum	L	
Lithodora	L	
Buglossoides	L	
Neotostema	L	
Cerinte	L	
Echium	L M A	
Pulmonaria	L	
Nonea	L	
Symphytum	L A	
Anchusa	L M	
Pentaglottis	L	
Borago	L M A	

Lycopsis	L	
Myosotis	L M A	
Omphalodes	L	
Cynoglossum	L M A	
VERBENACEAE		— J. DO AMARAL FRANCO
Vitex	L	
Lantana	M A	
Lippia	L	
Aloysia	L A	
Verbena	L M A	
CALLITRICHACEAE		— M. LISETTE CAIXINHAS
Callitriche	L M A	
LABIATAE		— A. ROZEIRA
Teucrium	L M	
Ajuga	L M	
Rosmarinus	L M A	
Lavandula	L M	
Prasium	L M	
Mentha (incl. Pulegium)	L M A	
Preslia	L	
Lycopus	L A	
Origanum (incl. Majorana)	L M A	
Bystropogon	M	
Thymus	L M A	
Coridothymus	L	
Melissa	L M A	
Satureja	L M	
Calamintha	L A	
Clinopodium	L M A	
Acinos	L	
Micromeria	L M	
Marrubium	L M A	
Sideritis	L M	
Cedronella	M A	
Nepeta	L	
Glechoma	L A	
Melittis	L	

Leonurus	A	
Ballota	L M A	
Stachys	L M A	
Phlomis	L A	
Lamium	L M A	
Galeopsis	L	
Prunella	L M A	
Cleonia	L M	
Salvia	L M	
Scutellaria	L A	
SOLANACEAE		— ROSETTE FERNANDES
Nicandra	L M A	
Lycium	L M	
Atropa	L	
Hyoscyamus	L M A	
Withania	L	
Physalis	L M A	
Capsicum	L M	
Solanum	L M A	
Salprichroa	L A	
Lycopersicon	L M A	
Mandragora	L	
Datura	L M A	
Nicotiana	L M A	
SCROPHULARIACEAE		— ROSETTE FERNANDES
Gratiola	L	
Bacopa	L	
Lindernia	L	
Mimulus	L M A	
Limosella	L	
Verbascum	L M A	
Celsia	L M A	
Diascia	M	
Scrophularia	L M A	
Calceolaria	M	
Linaria	L	
Kickxia	L M A	
Maurandia	M	

Lophospermum	M A	
Cymbalaria	L M A	
Antirrhinum	L M	
Misopates	L M A	
Chaenorrhinum	L	
Anarrhinum	L	
Digitalis	L M A	
Isoplexis	M	
Sibthorpia	L M A	
Veronica	L M A	
Hebe	A	
Pedicularis	L	
Euphrasia	L A	
Parentucellia	L M A	
Odontites (incl. Dispermo- theca)	L M	
Bartsia	L	
Bellardia	L M A	
Rhinanthus	L	
Melampyrum	L	
GLOBULARIACEAE		— TERESA DE ALMEIDA
Globularia	L	
Lytanthus	M	
BIGNONIACEAE		— C. N. TAVARES
Campsis	A	
Tecomaria	A	
Doxantha	M	
ACANTHACEAE		— TERESA DE ALMEIDA
Thunbergia	M	
Acanthus	L M A	
Asystasia	M	
MARTYNIACEAE		—
Proboscidea	L	
OROBANCHACEAE		—
Cistanche	L M	
Orobanche	L M A	

LENTIBULARIACEAE		— J. DE CARVALHO E VAS- CONCELLOS
Pinguicula	L	
Utricularia	L	
MYOPORACEAE		— J. DO AMARAL FRANCO
Myoporum	L M	
PLANTAGINACEAE		— ISABEL NOGUEIRA
Plantago	L M A	
Littorella	L A	
CAPRIFOLIACEAE		— TERESA DE ALMEIDA
Leycesteria	A	
Lonicera	L M A	
Weigela	A	
Symphoricarpos	L	
Viburnum	L A	
Sambucus	L M A	
VALERIANACEAE		— J. PAIVA
Valerianella	L M A	
Fedia	L	
Valeriana	L	
Centranthus	L M A	
DIPSACACEAE		—
Cephalaria	L	
Dipsacus	L M	
Succisa	L	
Succisella	L	
Knautia	L	
Pterocephalus	L	
Scabiosa	L M A	
Pycnocomon	L	
CAMPANULACEAE		— TERESA DE ALMEIDA
Campanula	L	
Roucela	L M A	
Azorina	A	
Legousia	L M	
Trachelium	L M A	

Wahlenbergia	L M	
Jasione	L	
Musschia	M	
LOBELIACEAE		— J. PAIVA
Laurentia	L	
Lobelia	L M A	
COMPOSITAE		— J. PAIVA
Centratherum	M	
Ageratum	M A	
Eupatorium	L M	
Ageratina	L M A	
Solidago	L A	
Bellis	L M A	
Aster	L M A	
Erigeron	L M A	
Conyza	L M A	
Micropus	L	
Bombycilaena	L	
Evax	L	
Filago	L M A	
Oglifa	L A	
Phagnalon	L M	
Gnaphalium	L M A	
Helichrysum	L M	
Inula	L M A	
Schizogyne	M	
Jasonia	L	
Pulicaria	L	
Pallenis	L	
Odontospermum	L M	
Guizotia	M	
Bidens	L M A	
Cosmos	M	
Eclipta	L M	
Montanoa	M	
Wedelia	L A	
Helianthus	L M	
Eleutheranthera	M	

Ambrosia	LM	Juncea
Xanthium	LMA	Cirinea
Galinsoga	LMA	Berterula
Gaillardia	A	Centrosema
Tagetes	M	Oxyria
Santolina	LM	Calceus
Anthemis	LMA	Carthamus
Chamaemelum	LMA	Xanthoxylum
Anacyclus	L	Cassia
Achillea	LM	Alchemilla
Otanthus	L	Echinops
Matricaria	L	Scolymus
Tripleurospermum	L	Catananche
Chrysanthemum	LMA	Hypochaeris
Leucanthemum	LA	Chebotium
Tanacetum	LA	Arisaema
Prolongoa	L	Tragopogon
Phalacrocarpum	L	Scolymopsis
Cotula	LM	Podospermum
Soliva	LMA	Andryala
Artemisia	LM	Hypochaeris
Tussilago	L	Urospermum
Petasites	LA	Leontodon
Arnica	L	Thalictrum
Doronicum	L	Picris
Senecio	LMA	Microdoris
Calendula	LMA	Rhagadiolus
Arctotis	LM	Hedysarum
Arctotheca	L	Sonchus
Arctium	LM	Hieracium
Stachelina	L	Pilosella
Carduus	LMA	Lactuca
Cirsium	LMA	Richardia
Notobasis	L	Lappula
Picnemon	L	Tolpis
Onopordum	L	Hypochaeris
Cynara	LM	Trachymene
Silybum	LMA	Lanana
Galactites	LMA	Chondrilla

Jurinea	L	Ambrósia
Crupina	L	Xanthium
Serratula	L	Galinha
Centaurea	LM A	Galheta
Cyanus	L	Taraxaco
Cnicus	L	Cardo
Carthamus	LM	Alfeneira
Xeranthemum	L	Chamaecrista
Carlina	LM	Alfeneira
Atractylis	L	Achillea
Echinops	L	Cardo
Scolymus	LM	Marrubio
Catananche	L	Triplurosporum
Hispidella	L	Chrysanthemum
Cichorium	LM A	Leucanthemum
Arnoseris	L	Taraxaco
Tragopogon	LM	Tragopogo
Scorzonera	L	Phalacrospum
Podospermum	L	Colza
Andryala	LM	Solva
Hypochaeris	LM A	Alfeneira
Urospermum	LM A	Tursilago
Leontodon	L	Petalão
Thrinacia	LM A	Arveja
Picris	LM A	Doronicum
Microderis	A	Bentão
Rhagadiolus	LM	Calendula
Hedypnois	LM	Arcofita
Sonchus	LM A	Arcofiteira
Hieracium	L	Arcofita
Pilosella	L	Stachis
Lactuca	LM A	Caruru
Reichardia	LM	Crucifera
Lapsana	LM A	Notofita
Tolpis	LM A	Prenome
Hyoseris	L	Quercifera
Taraxacum	LM A	Cyano
Launaea	M	Bilhyum
Chondrilla	L	Galactica

Crepis	L M A	
Aetheorrhiza	L	
ALISMATACEAE		— J. DE CARVALHO E VAS- CONCELLOS
Alisma	L M A	
Damasonium	L	
Baldellia	L A	
Sagittaria	L	
BUTOMACEAE		— J. DE CARVALHO E VAS- CONCELLOS
Butomus	L	
HYDROCHARITACEAE		— J. DE CARVALHO E VAS- CONCELLOS
Hydrocharis	L	
Blyxa	L	
Vallisneria	L	
Elodea	L	
JUNCAGINACEAE		— ROSETTE FERNANDES
Triglochin	L	
Lilaea	L	
POTAMOGETONACEAE		— J. DE CARVALHO E VAS- CONCELLOS
Potamogeton	L M A	
Groenlandia	L	
Ruppia	L M A	
Posidonia	L	
Zostera	L	
ZANNICHELLIACEAE		— J. DE CARVALHO E VAS- CONCELLOS
Althenia	L	
Zannichellia	L	
Cymodocea	L	
NAJADACEAE		— J. DE CARVALHO E VAS- CONCELLOS
Najas	L	

LILIACEAE

— A. ROZEIRA

Narthecium	L
Veratrum	L
Asphodelus	LM
Paradisea	L
Simethis	L
Anthericum	L
Chlorophytum	M
Aphyllanthes	L
Phormium	A
Aloe	LM
Colchicum	L
Merendera	L
Gagea	L
Erythronium	L
Tulipa	L
Fritillaria	L
Lilium	LM
Alstroemeria	M
Scilla	LM
Ornithogalum	LM
Urginea	L
Dipcadi	L
Hyacinthus	L
Muscari	L
Polygonatum	L
Asparagus	LM A
Semele	MA?
Ruscus	LM A
Smilax	LM A

AGAVACEAE

— A. ROZEIRA

Yucca	L
Dracaena	M
Agave	LM A
Furcraea	L

AMARYLLIDACEAE

— A. FERNANDES

Agapanthus	M
Allium	LM A

Nothoscordum	L M A	
Nerine	M	
Amaryllis	L M A	
Sternbergia	L	
Leucojum	L	
Pancratium	L A	
Narcissus	L M A	
DIOSCOREACEAE	—	
Tamus	L M	
PONTEDERIACEAE	—	J. DE CARVALHO E VAS-
		CONCELLOS
Eichhornia	L A	
IRIDACEAE	—	A. FERNANDES
Hermodactylus	L	
Iris	L M A	
Ferraria	M	
Tigridia	M	
Ixia	L M A	
Lapeirousia	M	
Watsonia	L M	
Freesia	L M	
Crocus	L	
Romulea	L M A	
Tritonia	A	
Crocsmia (ou Curtonus?)	L M A	
Sparaxis	L M	
Gladiolus	L M A	
Antholyza	M	
JUNCACEAE	—	ROSETTE FERNANDES
Juncus	L M A	
Luzula	L M A	
BROMELIACEAE	—	
Ananas	A	
COMMELINACEAE	—	
Tradescantia	L M A	
Zebrina	M A?	

Tinantia	M
Commelina	M
GRAMINEAE	
Lamarckia	LM
Schismus	M
Cynosurus	LM A
Falona	LA
Briza	LM A
Desmazeria	L
Dactylis	LM A
Poa	LA
Vulpia	LM A
Festuca	LM A
Ctenopsis	L
× Festulolium	L
Micropyrum	L
Nardurus	L
Catapodium	LM A
Narduroides	L
Echinaria	L
Melica	LM
Glyceria	LM A
Puccinellia	L
Psilurus	L
Lolium	LM A
Bromus	LM A
Ceratochloa	LA
Anisantha	LA
Zerna	L
Brachypodium	LM
Brevipodium	LA
Trachynia	LM A
Taeniatherum	L
Hordeum	LM A
Agropyron	LM
Elytrigia	LA
Roegneria	L
Secale	LM A

— A. R. PINTO DA SILVA

Triticum	L M A	Molinia
Aegilops	L	Elymus
Hainardia	L M A	Phalaris
Parapholis	L M	Phalaroides
Avena	L M A	Anthoxanthum
Arrhenatherum	L M A	Alopecurus
Pseudoarrhenatherum	L	Mibora
Avenochloa	L M	Ptilium
Gaudinia	L M A	Spartina
Holcus	L M A	Stipa
Airopsis	L	Aristida
Koeleria	L M	Oxyopsis
Lophochloa	L M A	Nassella
Sphaenopus	L	Milium
Cutandia	L	Nerita
Trisetaria	L	Eragrostis
Ventenata	L	Avelinia
Agrostis	L M A	Elymus
Gastridium	L M A	Dactyloctenium
Triplachne	L M	Storobolus
Calamagrostis	L	Chloropogon
Apera	L	Cyperus
Polypogon	L M A	Helicostichus
Lagurus	L M A	Oxydon
Aira	L M A	Cyperus
Antinoria	L M	Astilbe
Periballia	L	Oxyria
Molineria	L	Isaria
Deschampsia	L M A	Panicum
Avenella	L	Elymus
Corynephorus	L M	Echinochloa
Anachortus	L M	Digitaria
Ammophila	L M	Fragaria
Sieglingia	L M A	Alonopus
Phragmites	L M	Setaria
Arundo	L M A	Pennisetum
Gynerium	M	Stenolaphrum
Cortaderia	A M	Cenchrus
Ampelodesma	L M	Melinis



Molinia	L	Triticum
Ehrharta	L	Aegilops
Phalaris	L M A	Habenaria
Phalaroides	L	Paspalum
Anthoxanthum	L M A	Avens
Alopecurus	L A	Artemisia
Mibora	L	Phenanthus
Phleum	L A	avenacoides
Spartina	L A	Gaudinia
Stipa	L M	Holcus
Aristella	L	Atropis
Oryzopsis	L M A	Koeleria
Nassella	M	Lophochlaena
Milium	L	Syntherisma
Nardus	L A	Celandis
Eragrostis	L M A	Triticum
Avellinia	L	Yenonata
Eleusine	L M A	Agrostis
Dactyloctenium	M	Gastrophys
Sporobolus	L A	Triplachne
Chaetopogon	L	Calamagrostis
Crypsis	L	Agave
Heleochloa	L	Polygala
Cynodon	L M A	Lagurus
Chloris	M	Aira
Aristida	M	Antennaria
Oryza	L	Perfoliata
Leersia	L A	Molineria
Panicum	L M A	Deschampsia
Brachiaria	M	Avenella
Echinochloa	L M A	Corchorus
Digitaria	L M A	Atractodes
Paspalum	L M A	Azorella
Axonopus	L	Steghalia
Setaria	L M A	Thymus
Pennisetum	L M A	Avena
Stenotaphrum	L M A	Cyperus
Cenchrus	M A	Cortaderia
Melinis	M	Ampelodesmos

Imperata	L M	
Saccharum	M A	
Sorghum	L M A	
Bothriochloa	L M	
Hyparrhenia	L M	
Dichantium	M	
Coix	L M	
Zea	L M A	
PALMAE		— J. DO AMARAL FRANCO
Chamaerops	L	
Phoenix	L	
ARACEAE		— J. PAIVA
Zantedeschia	M A	
Colocasia	L M A	
Arum	L M A	
Dracunculus	L M	
Biarum	L	
Arisarum	L A	
LEMNACEAE		— J. DE CARVALHO E VAS- CONCELLOS
Spirodela	L	
Lemna	L M A	
Wolffia	L	
SPARGANIACEAE		— J. DE CARVALHO E VAS- CONCELLOS
Sparganium	L	
TYPHACEAE		— J. DE CARVALHO E VAS- CONCELLOS
Typha	L	
CYPERACEAE		—
Scirpus	L M A	
Isolepis	L M A	
Holoschoenus	L	
Schoenoplectus	L A	
Bolloschoenus	L M A	
Eleocharis	L A	



Eriophorum	L	—	Imperata
Fuirena	L	—	Saccharum
Fimbristylis	L	—	Sorghum
Rhynchospora	L	—	Botriochloa
Cladium	LA	—	Hyparrhenia
Schoenus	L	—	Dichanthum
Cyperus	LMA	—	Coix
Kyllinga	LA	—	Setaria
Carex	LMA	—	PALMACEAE
MUSACEAE	—	—	Chamaecyparis
Musa	MA	—	Phoenix
ZINGIBERACEAE	—	—	ARACEAE
Hedychium	MA	—	Xanthochloa
CANNACEAE	—	—	Colocasia
Canna	LMA	—	Arum
ORCHIDACEAE	—	A. ROZEIRA	Dryopteris
Cephalanthera	L	—	Biarum
Epipactis	L	—	Arisaema
Limodorum	L	—	LEMNACEAE
Neottia	L	—	Spirodela
Goodyera	M	—	Lemna
Spiranthes	L	—	Wolffia
Gymnadenia	L	—	SPARGANIACEAE
Platanthera	L	—	Spartanium
Gennaria	LM	—	TYPHACEAE
Neotinea	LM	—	Typus
Ophrys	L	—	CYPERACEAE
Orchis	LM	—	Scirpus
× Orchiaceras	L	—	Isoetes
Dactylorhiza	LM	—	Holcus
Serapias	LA	—	Schoenus
Aceras	L	—	Bolbosus
Himantoglossum	L	—	Eleocharis
Anacamptis	L	—	
Habenaria	A	—	



INSTRUÇÕES PARA A REDACÇÃO DOS TEXTOS DESTINADOS À « FLORA LUSITANICA, AZORICA ET MADEIRENSIS »

por

J. DO AMARAL FRANCO *

A redacção desta Flora, com fins essencialmente práticos, deve ser conduzida de forma a que as descrições dos diversos *taxa* sejam comparáveis e se resumam ao texto indispensável, não deixando, porém, de permitir caracterizar com segurança os *taxa* compreendidos.

De muito interesse se torna a aplicação de uma terminologia adequada e por todos aceite. Sobre este assunto será distribuído um vocabulário elaborado pela Dr.^a ROSETTE FERNANDES.

1) Chaves

Para a determinação de dois ou mais grupos da mesma hierarquia, serão redigidas chaves dicotómicas concisas.

As chaves porão em confronto caracteres seguros e, sempre que possível, fáceis de observar. Por exemplo (gén. *Asphodelus* L.), para a distinção entre espécies:

1. Folhas roliças, fistulosas; filetes dilatados no cimo;
raízes sem tumefacções tuberosas

. 1. *A. fistulosus*

Folhas planas, carenadas no dorso; filetes atenuados
no cimo; raízes com tumefacções tuberosas . . . 2

Deve tomar-se o máximo cuidado para que não haja desacordos entre os dados das chaves e os das descrições.

* Com as alterações introduzidas nas reuniões em que estas instruções foram discutidas.

2) Citações e sinonímia

Os nomes dos autores serão abreviados de acordo com uma lista a elaborar pelo Prof. J. CARVALHO E VASCONCELLOS.

Os nomes das categorias supragenéricas são referidos sem menção dos autores; os dos outros *taxa* apenas com a abreviatura ou nome completo do autor, consoante os casos, seguido da data da publicação entre parêntesis.

O nome específico e o dos *taxa* infra-específicos serão impressos a negro no começo das respectivas descrições e não serão seguidos de qualquer citação bibliográfica, excepto:

- a) Nos casos em que a nomenclatura utilizada nas Floras fundamentais do nosso país for diferente da apresentada, far-se-á seguir do nome (em itálico) empregado em uma ou mais dessas Floras, seguido das seguintes abreviaturas, as quais correspondem às mencionadas obras (separado desse nome por —).

- 1) P. Cout. (Fl. de Portugal, 1939).
- 2) Sampaio (Fl. Portuguesa, 1947).
- 3) Palhinha (Catálogo das Pl. Vasc. dos Açores, 1966).
- 4) Hansen (Checklist of the Vascular Plants of Archipelago of Madeira in *Bol. Mus. Munic. Funchal* 24, 1969).
- 5) Fl. Eur. (Fl. Europaea).

Exemplo:

Vicia tenuissima (Bieb.) Schinz & Thell. (1913).
 — *V. gracilis* Loisel., non Banks & Solander; P. Cout. 433. — *V. tetrasperma* Schreb.
raça tenuissima Samp. 314.

- b) Quando for utilizado um nome específico novo, uma nova combinação ou o nome de qualquer novidade para o âmbito da Flora, da autoria ou sugeridos por autores portugueses, que não tenham sido citados nas

obras 1), 2), 3) e 4), far-se-á a referência bibliográfica completa, mesmo que o nome ou a novidade conste da obra 5).

Exemplo:

Anthyllis lusitanica Cullen & P. Silva in *Agron. Lusit.* 30: 206 (1970).

Jurinea humilis (Desf.) DC. (1837). — R. Fernandes in *An. Soc. Brot.* 27: 11 (1961).

3) Descrições das famílias, dos géneros e das espécies

As descrições devem abranger o grupo conforme considerado nesta Flora, com um total, para as descrições das espécies, de cerca de 40-50 palavras, excluindo os artigos, preposições e abreviaturas. No caso das famílias e de alguns géneros de representação restrita no domínio da Flora, far-se-á uma descrição geral de modo a compreender o maior número possível de *taxa*, restringindo, no entanto, sempre que possível.

A seguir às descrições das famílias e dos géneros, indicar-se-á o número aproximado dos géneros e espécies respectivamente, com a menção da distribuição geográfica.

Em todas as descrições, particularmente específicas, procurar-se-á atender aos seguintes caracteres, dispostos na sequência: hábito e tempo de duração; parte subterrânea, caule, ramos e gemas; folhas; inflorescência e flores; frutos e sementes.

Em certos casos poderá não ser necessário referir todos estes caracteres, mas, em *taxa* afins, é imprescindível fazer descrições paralelas.

Tratando-se de *taxa* muito próximos e quando a descrição do segundo seguir imediatamente à do primeiro, poder-se-á resumir a descrição deste por mera comparação com a do primeiro, mencionando: «Semelhante ao anterior, do qual difere principalmente por...». Daqui se infere que a primeira descrição se aplica à do segundo, excepto, sobretudo, na ou nas diferenças apontadas. Este processo não

deve, porém, utilizar-se para agrupar ou comparar mais do que dois *taxa* de cada vez.

Nas descrições específicas e nas de nível infra-específico, serão utilizadas as medidas numéricas consideradas necessárias (comprimento, largura e espessura). O comprimento e a largura serão separados pelo sinal \times (3×2 cm, por ex.), o mesmo acontecendo quando se mencionar também a espessura ($3 \times 2 \times 1$ cm). Dimensões excepcionais devem ser indicadas entre parêntesis: (3)4-8(9) cm. Sempre que possível, é conveniente utilizar a mesma subdivisão decimal para órgãos ou partes de certos órgãos dentro de todas as espécies do mesmo género.

Nas descrições, as partes referentes ao hábito e a cada um dos órgãos serão separadas por ponto final (.); e as que dizem respeito a partes do mesmo órgão por ponto e vírgula (;). As descrições dos órgãos, particularmente das folhas, sépalas e pétalas, abrangerão os seguintes caracteres, assim ordenados: dimensões, forma geral, ápice, margem, base, textura, cor, indumento e nervação.

Após cada descrição específica ou infra-específica, deve citar-se o *número cromossômico somático* ($2n =$). Todavia, esse número só deve ser mencionado quando conhecido a partir de material do âmbito da Flora e devidamente documentado, quer por exemplares de herbário, quer por conhecimento das localidades de colheita.

Depois do número cromossômico, seguir-se-á uma abreviatura do tipo fisionômico, de acordo com a seguinte relação:

- T — terófito
- G — geófito
- Hd — hidrófito
- Hl — helófito
- Hm — hemicriptófito
- C — caméfito
- FE — fanerófito escandente
- NF — nanofanerófito
- MF — macrofanerófito

Sempre que haja conhecimento concreto, é de citar uma *informação ecológica* para cada espécie ou suas subdivisões. No entanto, se for a mesma em todas as espécies do género, será referida logo a seguir à descrição deste.

As indicações *fenológicas* devem ser referidas, indicando-se os meses do ano em caracteres romanos (fl. V-VIII; fr. VII-IX, por ex.). Indicar, finalmente, a distribuição geográfica no âmbito da Flora (ver 4) e depois a distribuição geográfica geral.

As famílias, os géneros e as espécies serão numerados e essa numeração deverá traduzir, tanto quanto possível, as relações filogenéticas consideradas as mais prováveis.

4) Delimitação das áreas

Uma vez que o âmbito desta Flora compreende Portugal Continental e os arquipélagos dos Açores e da Madeira, indica-se a distribuição de cada espécie e suas subdivisões em parágrafos antecédidos pelas abreviaturas: LU, AZ e MAD. Em cada parágrafo será feita referência sucinta à respectiva distribuição, mencionando-se as províncias do Continente e as ilhas dos dois arquipélagos, separadas por vírgulas (LU: M, TM) (AZ: FLO, GRA), e utilizando as seguintes siglas:

a) LU

- M — Minho
- TM — Trás-os-Montes e Alto Douro
- DL — Douro Litoral
- BL — Beira Litoral
- BA — Beira Alta
- BB — Beira Baixa
- E — Estremadura
- R — Ribatejo
- AAL — Alto Alentejo
- BAL — Baixo Alentejo
- A — Algarve

N. B. — O conjunto das três províncias Minho, Trás-os-Montes e Alto Douro e Douro Litoral designar-se-á por *Norte*; o das três Beiras, Estremadura e Ribatejo por *Centro*; e o das três províncias alentejanas e Algarve por *Sul*.

b) AZ

COR — Corvo
 FLO — Flores
 FAI — Faial
 PIC — Pico
 JOR — S. Jorge
 GRA — Graciosa
 TER — Terceira
 MIG — S. Miguel
 MAR — Santa Maria

c) MAD

PS — Porto Santo
 MD — Madeira
 DE — Desertas
 SE — Selvagens

As abreviaturas das províncias usar-se-ão individualmente quando a área seja restrita até 50 % das constituintes de cada uma das três zonas definidas em nota acima, ou quando, além de cobrir uma ou duas dessas zonas, ocupe uma ou mais províncias anexas. Exemplos:

- a) M, TM — Minho e Trás-os-Montes e Alto Douro.
 b) Norte, BL — Minho, Trás-os-Montes e Alto Douro, Douro Litoral e Beira Litoral.

Se a planta se encontra limitada a uma área bem determinada, referir-se-á somente a zona abrangida. Exemplos: *Serra da Estrela, Ria de Aveiro, Vale do Vouga*, etc.

Quando a planta é só de altitude, citar-se-á: *montanhas* (ou *serras*) do *Norte e Centro*.

Semelhantermente, para os Açores, referir-se-ão individualmente as ilhas quando em cinco ou menos. De resto, «todas», ou «todas, excepto COR e FLO», por exemplo.

Espécies que se julga serem endémicas em Portugal ou ilhas adjacentes, serão assinaladas com um sinal tipográfico adequado.

5) Taxa infra-específicos

Devem considerar-se as subespécies e as variedades, mas estas só em casos em que sejam bem definidas.

6) Híbridos

Quando se trate de híbridos frequentes ou estáveis, devem, sempre que possível, ser incluídos nas chaves, junto de cada um dos progenitores. Nos casos em que não for possível incluí-los nas chaves, mencionar-se-ão em nota a seguir à descrição do progenitor com o qual se assemelhem mais.

7) Espécies introduzidas

Estas espécies podem classificar-se nos dois seguintes tipos:

- a) *Subespontâneas* — aquelas que, propagando-se em larga escala, já se instalaram, confundindo-se com a flora natural;
- b) *Casuais e fugidas de cultura* — aquelas que aparecem esporadicamente sem relação com as culturas ou as fugidas destas.

As subespontâneas serão tratadas como as espontâneas, mas deve referir-se a sua área original.

As outras podem ser referidas em notas a seguir à descrição genérica.

Para as plantas largamente cultivadas (com excepção das ornamentais), deverá seguir-se PEREIRA COUTINHO.

8) Nomes dos taxa

Os restritivos específicos e infra-específicos escrevem-se invariavelmente com inicial minúscula.

Taxa novos e combinações novas deverão ser publicados nas revistas da especialidade antes do aparecimento da Flora.

Os nomes vernáculos que se citem devem ser os autênticos, havendo o cuidado de o autor primeiro os analisar criticamente.

Será elaborado um índice contendo os nomes vernáculos e os nomes vulgares portugueses.

Nos casos omissos, seguir o uso estabelecido na generalidade das Floras.

NOVITATES ET NOTULAE SYSTEMATICAE
ET NOMENCLATURALES AD FLORAE LUSITANICAE,
AZORICAE ET MADEIRENSIS PERTINENTES

ROSETTE BATARDA FERNANDES

Instituti Botanici Universitatis Conimbrigensis

AIZOACEAE

Aizoon hispanicum L., Sp. Pl.: 488 (1753).

Esta espécie, que se menciona pela primeira vez para o nosso país, já fora herborizada há bastantes anos. O facto de não ter sido ainda referida resultou de ter sido confundida com *Cryophytum crystallinum* (L.) N. E. Brown (*Mesembryanthemum crystallinum* L.), com o qual, no entanto, a não ser pelo revestimento de papilas cristalinas, *Aizoon hispanicum* não mostra semelhanças nenhuma. Posteriormente, o mesmo exemplar foi redeterminado como *Cryophytum nodiflorum* (L.) L. Bolus (*Mesembryanthemum nodiflorum*), espécie com cujos indivíduos de pequena altura o exemplar em questão, dados também a sua baixa estatura e certos caracteres foliares, se assemelha aparentemente. Os caracteres florais do último taxon são todavia completamente diferentes dos de *Aizoon*, o que permite identificar facilmente as espécies pertencentes quer a um, quer a outro género.

Espécime: Lagos, in declivibus argillosis maritimis l. Ferreira pr. Praia da Luz, alt. 80 m, fl. & fr. 20-IV-1939, Rothmaler & P. Silva (COI; LISE).

Sesuvium portulacastrum (L.) L., Syst. Nat., ed. 10, 2: 1058 (1759).

Portulaca portulacastrum L., Sp. Pl.: 446 (1753).

A referência correcta aos autores no género *Sesuvium* é como vai acima e não só L. como é referido por vários autores, entre eles D. A. WEBB (in Fl. Europaea, 1: 112, 1964).

MESMBRYANTHEMACEAE

Lampranthus glaucus (L.) N. E. Brown var. *tortuosus* (Haw.) Schwantes.

Mesembryanthemum glaucum L. var. *tortuosum* Haw.

Este taxon é indicado em Flora Europaea (1: 113, 1964) para os arredores de Lisboa, onde, no entanto, não tem sido encontrado em estado de subespontaneidade. Os locais em que, até à data, foi colhido nessa condição são Espinho (Douro Litoral), Vila Nova de Milfontes (Baixo Alentejo) e Faro (Algarve).

COMPOSITAE

Anthemis Triumphetti (L.) DC. forma *flosculosa* (Briq. & Cavill.) R. Fernandes, comb. nov.

A. tinctoria L. subsp. *Triumphetti* (L.) Briq. & Cavill. var. *eu-Triumphetti* forma *flosculosa* Briq. & Cavill. in Burnat, Fl. Alp. Marit. 6: 162 (1916).

Chamaemelum discoideum All., Fl. Pedem.: 188 (1785).

A. discoidea (All.) Willd., Sp. Pl. 3 (3): 2188 (1803).

A. tinctoria L. subsp. *discoidea* (All.) Arcangeli, Comp. Fl. Ital.: 357 (1882).

A. Triumphetti (L.) DC. var. *discoidea* (All.) Fiori in Fiori & Paol., Fl. Anal. Ital. 3: 260 (1903).

A. montana L. var. *discoidea* sensu P. Silva & B. Rainha in P. Silva, «De Flora Lusitana Commentarii», IV (in Agron. Lusit. 10, 2: 110, 1948).

Este taxon é referido agora, pela primeira vez, para Portugal, embora já tivesse sido colhido há alguns anos no país. A sua ausência do inventário da flora portuguesa resultou de ter sido erroneamente referido a *A. montana* L. var. *discoidea* J. Gay ex Willk. (*A. alpestris* Hoffgg. & Link), entidade que, como aquela, é desprovida de lígulas, o que deve ter levado à confusão. Todavia os dois taxa, à parte esse carácter comum, são completamente distintos um do outro, a tal ponto que *A. Triumphetti* se situa no subgen. *Cota*, enquanto *A. alpestris* pertence ao subgen. *Anthemis*. Os dois subgéneros distinguem-se, principalmente, pelos aquénios, os quais são mais ou menos (em geral bastante) comprimidos e de secção transversal losângica (ângulos laterais muito agudos ou subalados) no primeiro, e roliços ou subquadrangulares (não comprimidos) e de secção orbicular ou subquadrada no segundo; e pelas escamas do receptáculo, muito rígidas e carenadas no subgen. *Cota*, e pouco rígidas a submembranáceas e pouco ou não carenadas no subgen. *Anthemis*. Além das diferenças inerentes aos dois subgéneros em que se situam, as duas entidades acima referidas diferem ainda pelo porte (*A. Triumphetti* é planta mais robusta, de caules mais elevados, corimboso-ramosos no meio ou acima do meio, enquanto *A. alpestris* tem caules simples ou com alguns ramos irregularmente dispostos a partir da base), pelas folhas diferentemente recortadas, pelo receptáculo, dimensões dos aquénios, etc.

Espécimes: arredores de Bragança, margens do Sabor, a jusante da ponte da estrada Bragança-Gimonde, em encosta xistosa, 25-VI-1955, A. Fernandes & al. 5517 (COI); Serra de Montejunto, pr. Pragança, em terrenos pedregosos, VI-1947, B. Rainha 1392 (COI; LISE; MA).

A. Triumphetti, que no nosso país estava representado apenas pela forma de capítulos radiados, encontrada no Alto Alentejo e na Beira Alta, alarga, assim, considerà-

velmente a sua área para norte e ocidente, enquanto que *A. alpestris* permanece confinado às localidades (Serra de Rebordãos e Pinhel) para onde fora indicado por P. COUTINHO (Fl. Port., ed. 1: 627, 1913; idem, ed. 2: 742, 1939) e por SAMPAIO [sob var. *alpina* (L.) Samp., Fl. Portuguesa: 573, 1947].

AUTORES E SUAS ABREVIATURAS A USAR NA *FLORA LUSITANICA,* *AZORICA ET MADEIRENSIS* *

por

J. DE CARVALHO E VASCONCELLOS †

CONSIDERAÇÕES PRÉVIAS

AS abreviaturas devem ser tão simples quanto possível, sem que provoquem confusão de umas com outras.

Os autores antigos, a quem se deve a descrição de muitas espécies, devem designar-se por abreviaturas com poucas letras que o uso consagrou. Por exemplo LINEU = = L., LAMARCK = Lam., A. P. DE CANDOLLE = DC.

Os autores menos conhecidos, cujos apelidos não tenham mais de cinco ou seis letras, podem figurar apenas com aqueles, mas quando o mesmo apelido se repetir por vários autores há que indicar na abreviatura as iniciais do nome e sobrenome, quando este existir.

Autores com apelido muito longo não devem ser mencionados pelo apelido completo, mas por uma abreviatura daquele que não se confunda com outra.

Em qualquer caso não vale a pena encurtar o apelido suprimindo apenas duas ou três letras para o abreviar.

Entre os autores que estão incluídos na lista junta haverá alguns que possam vir a ser excluídos por desnecessários. Por outro lado, outros autores de nomes de taxa não mencionados deverão possivelmente ter que ser incluídos.

* A lista elaborada pelo Prof. J. DE CARVALHO E VASCONCELLOS não chegou a ser discutida pelos intervenientes na F. L. A. M. Publica-se, portanto, tal como foi fornecida pelo seu autor.

Adams	M. F. Adams (1780-1833)
Adanson	M. Adanson (1727-1806)
Aellen	P. Aellen (1896-)
Agardh	C. A. Agardh (1785-1859)
Airy-Shaw	H. K. Airy Shaw (1902-)
Aiton	W. Aiton (1731-1793)
Aiton fil.	W. T. Aiton (1766-1849)
Albert	Albert
Alef.	F. G. C. Alefeld (1820-1872)
All.	C. Allioni (1728-1804)
Alston	A. H. G. Alston (1902-1958)
Amo	M. Amo y Mora (1809-1894)
Anders.	N. J. Andersson (1821-1880)
Andrz.	J. Andrzejowski (1785-1868)
Antoine	F. Antoine (1815-1886)
Arc.	G. Arcangeli (1840-1921)
Ard.	P. Arduino (1728-1805)
Asa-Gray	Asa Gray (1810-1888), ver Gray
Aschers.	P. F. A. Ascherson (1834-1913)
Aspegren	G. C. Aspegren (1791-1828)
Asso	I. J. de Asso y del Rio (1742-1814)
A.-Touvet	J. M. C. Arvet-Touvet (1841-1913)
Aublet	J. B. C. F. Aublet (1720-1778)
Auger	Auger
Avé-Lall.	J. L. E. Avé-Lallemant (1803-1867)
Bab.	C. C. Bagington (1808-1895)
F. M. Bailey	F. M. Bailey (1827-1915)
Bailey	L. H. Bailey (1858-1954)
Baill.	H. E. Baillon (1827-1895)
Bailly	E. Bailly (1829-1894)
Baker	J. G. Baker (1834-1920)
Balansa	B. Balansa (1825-1891)
Balbis	G. B. Balbis (1765-1831)
Bald.	A. Baldacci (1867-1950)
Balf.	J. H. Balfour (1808-1884)
J. Balf.	J. Bailey Balfour (1833-1922)
Ball	J. Ball (1818-1889)
P. W. Ball	P. W. Ball (1932-)
Banks	J. Banks (1743-1820)
Barkley	F. A. Barkley (1908-)
Barn.	F. M. Barnéoud (1821-?)
Barnad.	Barnadesi
Bartl.	F. G. Bartling (1798-1875)
Bast.	T. Bastard (1784-1846)
Batt.	J. A. Battandier (1848-1922)
Baumg.	J. C. G. Baumgarten (1765-1843)
Beauv.	A. M. F. J. Paillet de Beauvois (1752-1820)

Beauverd	G. Beauverd (1867-1942)
Bechst.	J. M. Bechstein (1757-1822)
Beck	G. Beck von Mannagetta (1856-1931)
Becker	A. Becker (1818-1901)
Beeby	Beeby
Béguinot	A. Béguinot (1875-1940)
Bellardi	C. A. L. Bellardi (1741-1826)
Bentham	G. Bentham (1800-1884)
Bergeret	J. P. Bergeret (1751-1813)
Berg.	P. J. Bergius (1730-1790)
Bernh.	J. J. Bernhardt (1774-1850)
Bertol.	A. Bertoloni (1775-1869)
Besser	W. S. J. G. von Besser (1784-1842)
Betch	
Bieb.	F. A. Marschall von Bieberstein (1768-1826)
Bisch.	G. W. Bischoff (1797-1854)
Biv.	A. de Bivona Bernardi (1774-1837)
Bluff	M. J. Bluff (1805-1837)
Blume	C. L. Blume (1796-1862)
Bodard	Bodard
Boeck.	Boeckeler
Boehmer	G. R. Boehmer (1723-1803)
Boenn.	C. M. F. von Boenninghausen (1785-1864)
Bogenh.	Bogenhausen
Boiss.	P. E. Boissier (1810-1885)
Bonpland	A. J. A. Bonpland (1773-1858)
A. Bolós	A. de Bolós (1899-)
O. Bolós	O. de Bolós (1924-)
L. Bolus	L. H. M. Bolus (1877-)
Borbás	V. von Borbás (1844-1905)
Boreau	A. Boreau (1803-1875)
Borkh.	M. B. Borkhausen (1760-1806)
Börner	C. J. B. Börner (1880-)
Bory	J. B. G. M. Bory de St. Vincent (1778-1846)
Bosc	L. A. G. Bosc (1759-1828)
Bouché	C. D. Bouché (1809-1881).
Boulay	N. J. Boulay (1837-1905)
Bout.	J. F. D. Boutigny (1820-1884)
Bouvet	G. Bouvet (1874-1929)
A. Braun	A. C. H. Braun (1805-1877)
Braun-Blanquet	J. Braun (1884-)
ou	ou
Br.-Bl.	J. Braun-Blanquet (1884-)
Bréb.	L. A. Brébisson (1798-1872)
Briq.	J. I. Briquet (1870-1931)
Bromf.	Bromfield
Brongn.	A. T. Brongniart (1801-1876)

Brot.	F. de Avellar Brotero (1744-1828)
Brouss.	P. M. A. Broussonet (1761-1807)
N. E. Br.	N. E. Brown (1849-1934)
R. Br.	Robert Brown (1773-1858)
Patr. Br.	Patrick Brown (1720-1790)
Brumh.	P. Brumhard (1879-)
Bubani	P. Bubani (1806-1888)
Buchholz	J. T. Buchholz (1888-1951)
Burm.	J. Burmann (1707-1779)
Burm. fil.	N. L. Burmann (1734-1793)
Burnat	E. Burnat (1828-1920)
Buser	R. Buser (1857-1931)
Camb.	J. Cambessèdes (1799-1863)
Campd.	F. Campderá (1793-1862)
A. Camus	A. Camus (1879-1965)
E. Camus	E. G. Camus (1852-1915)
Cariot	A. Cariot (1820-1883)
Carmig.	Carmignani
Carrière	E. A. Carrière (1818-1896)
Carruth	
Caruel	T. Caruel (1830-1898)
Cass.	A. H. G. Cassini (1781-1832)
Cav.	A. J. Cavanilles (1745-1804)
Celak.	L. J. Celakovsky (1834-1902)
Cesati	V. de Cesati (1807-1883)
Chaix	D. Chaix (1730-1799)
Cham.	L. A. von Chamisso (1781-1838)
Chater	A. O. Chater (1933-)
Chaub.	L. A. Chaubard (1785-1854)
Chav.	E. L. Chavannes (1805-1861)
R. C. Ching	R. C.-Ching (1899-)
Chiov.	E. Chioventa (1871-1940)
Chodat	R. H. Chodat (1865-1934)
Choisy	J. D. Choisy (1799-1859)
Christ	H. Christ (1833-1933)
C. Chr.	C. F. A. Christensen (1872-1942)
Clairv.	J. P. Clairville (1742-1830)
Claus	K. Claus (1796-1864)
Clavaud	A. Clavaud (1828-1890)
Clemente	S. de Rojas Clemente y Rubio (1777-1827)
G. C. Clementi	G. C. Clementi (1812-1873)
Coincy	A. de Coincy (1837-1903)
Colmeiro	M. Colmeiro y Penido (1816-1901)
Cogn.	Cogniaux
Comes	Comes
Cosent.	F. Cosentini (1769-1840)
Cosson	E. S. C. Cosson (1819-1889)

Costa	A. C. Costa y Cuxart (1817-1886)
Coste	Abbé H. J. Coste (1858-1924)
Coulter	J. M. Coulter (1851-1928)
P. Cout.	A. X. Pereira Coutinho (1851-1939)
Coville	F. V. Coville (1867-1937)
Crantz	H. J. N. von Crantz (1722-1799)
Crec.	Crecescu
Crépin	F. Crépin (1830-1903)
Cusson	P. Cusson (1727-1783)
Custer	J. L. Custer (1755-1818)
Cutanda	V. Cutanda (1804-1865)
Cyr.	D. Cyrillo (1739-1799)
Danth.	Danthoine
Daveau	J. A. Daveau (1852-1929)
DC.	Auguste Pyrame De Candolle (1778-1841)
A. DC.	Alphonse P. P. De Candolle (1806-1893)
Debeaux	J. O. Debeaux (1826-1910)
Decaisne	Joseph Decaisne (1807-1882)
Degen	A. von Degen (1866-1934)
Degl.	Degland
Delarbre	A. Delarbre (1724-1841)
Delile	A. R. Delile (1778-1850)
De Noë	
Deppel	
Desf.	R. L. Desfontaines (1750-1833)
Desm.	C. Desmoulins (1797-1875)
Desportes	N. H. F. Desportes (1776-1856)
Desr.	L. A. J. Desrousseaux (1753-1838)
Desv.	A. N. Desvaux (1784-1856)
A. Dietr.	A. G. Dietrich (1795-1856)
D. Dietr.	D. N. F. Dietrich (1800-1888)
Dikes	
Döll	J. C. Döll (1808-1885)
Domin	K. Domin (1882-1952)
D. Don	D. Don (1799-1841)
G. Don	George Don (1764-1814)
G. Don fil.	G. Don (1798-1856)
Drejer	S. T. N. Drejer (1813-1842)
Druce	G. C. Druce (1850-1932)
Drude	C. G. O. Drude (1852-1933)
Duby	J. E. Duby (1798-1885)
Duchesne	A. N. Duchesne (1747-1827)
Dufour	J. M. L. Dufour (1780-1865)
Dufresne	P. Dufresne (-1836)
Dum.-Courset	G. L. M. Dumont de Courset (1746-1824)
Dumort.	B. C. J. Dumortier (1797-1878)
Dunal	M. F. Dunal (1789-1856)

Durieu	M. C. Durieu de Maisonneuve (1796-1878)
Duroi	J. P. Duroi (1741-1785)
Duval-Jouve	J. Duval-Jouve (1810-1883)
Ecklon	C. F. Ecklon (1795-1868)
Ehrenb.	C. G. Ehrenberg (1795-1876)
Ehrh.	J. F. Ehrhart (1742-1795)
Eichler	A. W. Eichler (1839-1887)
Elliott	S. Elliott (1771-1830)
Endl.	S. L. Endlicher (1804-1849)
Engelm.	G. Engelmann (1809-1884)
Engler	H. G. A. Engler (1844-1930)
Fabr.	P. C. Fabricius (1714-1774)
Fages	
Fedde	F. K. G. Fedde (1873-1942)
Fée	A. L. A. Fée (1789-1874)
Fenzl	E. Fenzl (1808-1879)
Fernald	M. L. Fernald (1873-1950)
A. Fernandes	Abilio Fernandes (1906-)
R. Fernandes	Rosette Fernandes (1916-)
Fic.	Conde de Ficalho (1837-1903)
Ficin.	H. D. A. Ficinus (1782-1857)
Fiori	A. Fiori (1865-1950)
Fischer	F. E. L. von Fischer (1782-1854)
Florel	
Font-Quer	P. Font-Quer (1888-1964)
Forsk.	P. Forsk. (1732-1763)
Forster fil.	J. G. A. Forster (1754-1794)
Foster	
Foucaud	J. Foucaud (1847-1904)
Fourreau	P. J. Fourreau (1844-1871)
Franchet	A. R. Franchet (1834-1900)
Franco	J. do Amaral Franco (1921-)
Fresen.	J. B. G. W. Fresenius (1808-1866)
Frey	J. F. Freyn (1845-1903)
Fries	E. M. Fries (1794-1878)
Th. Fries	Th. M. Fries (1832-1913)
Fritz.	Fritzsche
Fröhlich	J. A. von Fröhlich (1766-1841)
H. P. Fuchs	H. P. Fuchs (1928-)
Gaertner	J. Gaertner (1732-1791)
P. Gaertner	P. G. Gaertner (1754-1825)
Gall.	G. Gallasius
Gams	H. Gams (1893-)
Gand.	M. Gandoger (1850-1926)
Garcke	F. A. Garcke (1819-1904)
Gars.	F. A. de Garsault (1691-1776)
Gasparr.	G. Gasparrini (1804-1866)

Gaud.	J. F. A.T. G. P. Gaudin (1766-1833)
Gaud.-Beaup. ou Gaudich.	C. Gaudichaud-Beaupré (1789-1854)
Gaut.	Gautier
Gaussen	H. Gaussen (1891-)
Gay	J. E. Gay (1786-1864)
Genev.	L. G. Genevier (1830-1880)
Gibelli	G. Gibelli (1831-1898)
Gilib.	J. E. Gilibert (1741-1814)
Gillot	F. X. Gillot (1842-1910)
Ging.	F. C. J. Gingins de Lassaraz (1790-1863)
Girard	Girard
Gled.	J. G. Gleditsch (1714-1786)
Gloxim	
C. C. Gmelin	C. C. Gmelin (1762-1837)
J. F. Gmelin	J. F. Gmelin (1748-1804)
J. G. Gmelin	J. G. Gmelin (1709-1755)
S. G. Gmelin	S. G. Gmelin (1744-1774)
Godron	D. A. Godron (1807-1880)
Good.	Goodenough
Gouan	A. Gouan (1733-1821)
Graells	M. de la P. Graells (1809-1898)
Graham	R. C. Graham (1786-1845)
A. Gray	A. Gray (1810-1888)
S. F. Gray	S. F. Gray (1766-1828)
Gremli	A. Gremli (1833-1899)
Gren.	J. C. M. Grenier (1808-1875)
Griseb.	A. H. R. Grisebach (1814-1879)
Grimm	J. F. K. Grimm (1737-1821)
Gross	H. Gross (1888-)
Grosser	W. C. H. Grosser (1869-)
Grossh.	A. A. Grossheim (1888-1948)
Gruff.	Gruffberg
Guérin	J. X. B. Guérin (1775-1850)
Guimarães	A. Guimarães (1862-1922)
Gürke	R. L. A. M. Gürke (1854-1911)
Guss.	G. Gussone (1787-1866)
Guthnick	H. J. Guthnick (1800-1870)
Hackel	E. Hackel (1834-1919)
Hagenbach	K. F. Hagenbach (1771-1849)
Haenke	T. Haenke (1761-1817)
Hagstr.	J. O. Hagström
Haller	A. von Haller (1708-1777)
Hammer	Chr. Hammer (-1769)
Hamilton	F. Hamilton (1762-1829)
W. Hamilton	W. Hamilton (1783-1856)

Hampe	G. E. Hampe (1795-1880)
Hariot	
Hartman	K. J. Hartman (1790-1849)
Hausskn.	H. K. Haussknecht (1838-1903)
hiaw.	A. H. Haworth (1768-1833)
Hayek	A. von Hayek (1871-1928)
Hayne	F. G. Hayne (1763-1832)
Heister	L. Heister (1683-1758)
Heldr.	T. von Heldreich (1822-1902)
Henriq.	Júlio Henriques (1838-1928)
Herbert	W. Herbert (1778-1847)
Herter	W. G. Herter (1884-1958)
Heufler	Heufler
Heynhold	G. Heynhold
Heywood	V. H. Heywood (1927-)
Hiern	W. P. Hiern (1839-1925)
Hill	J. Hill (1716-1775)
Hochst.	C. F. Hochstetter (1787-1860)
Hoffm.	G. F. Hoffmann (1761-1826)
Hoffmanns.	J. C. von Hoffmannsegg (1766-1849)
Hohen.	R. F. Hohenacker (1798-1874)
Holandre	J. J. J. Holandre (1773-)
J. Holub	J. Holub (1930-)
Honck.	Honckeney
Hooker	W. J. Hooker (1785-1865)
Hooker fil.	J. D. Hooker (1817-1911)
Hoppe	D. H. Hoppe (1760-1846)
Horkel	J. Horkel (1769-1846)
Hornem.	J. W. Hornemann (1770-1841)
Hornung	E. G. Hornung (1795-1862)
Hort.	Hortulanorum
Host	N. T. Host (1761-1834)
C. E. Hubbard	C. E. Hubbard (1900-)
Hudson	W. Hudson (1730-1793)
Hull	J. Hull (1761-1843)
Humb.	F. H. A. von Humboldt (1769-1859)
Hussenot	L. C. S. L. Hussenot (1809-1845)
Huth	E. Huth (1845-1897)
Ingram	C. Ingram (1880-)
Jackson	A. B. Jackson (1876-1947)
A. K. Jackson	A. K. Jackson
Jacq.	N. J. von Jacquin (1727-1817)
Jacq. fil.	J. F. von Jaquin (1766-1839)
Jahandiez	E. Jahandiez (1876-1938)
Jalas	J. Jalas (1920-)
Jan	G. Jan (1791-1866)
Janka	Victor Janka von Bulcs (1837-1890)

Jermy	A. C. Jermy (1932-)
Jessen	K. Jessen
Jordan	A. Jordan (1814-1897)
Juss.	Antoine L. H. de Jussieu (1748-1836)
Kaulfuss	G. F. Kaulfuss (1786-1830)
Ker-Gawler	J. B. Ker (J. Gawler) (1764-1842)
Kindb.	N. C. Kindberg (1832-1910)
Kittel	M. B. Kittel (1798-1885)
Koch	W. D. J. Koch (1771-1849)
C. Koch	C. H. E. Koch (1809-1879)
Koehler	J. C. G. Koehler (1759-1833)
Koehne	B. A. E. Koehne (1848-1818)
Koenig	D. Koenig (1909-)
Koern.	F. Koernicke
E. H. L. Krause	E. H. L. Krause (1859-1942)
Krocker	A. J. Krocker (1744-1823)
Kuhn	M. F. A. Kuhn (1842-1894)
Kunth	C. (K.) S. Kunth (1788-1850)
Kütz.	F. T. Kützing (1807-1893)
O. Kuntze	K. E. O. Kuntze (1843-1907)
G. Kunze	G. Kunze (1793-1851)
Kusinsky	P. A. von Kuzinsky
L.	C. von Linné (Linnaeus) (1707-1778)
Labill.	J. J. H. de Labillardière (1755-1834)
Lacaita	C. C. Lacaita (1853-1933)
Lag.	M. Lagasca y Segura (1776-1839)
Laguna	
Lam. (Lamarck)	J. B. A. P. Monnet de la Marck (1744-1829)
Lamote	M. Lamotte (1820-1883)
Lange	J. M. C. Lange (1818-1898)
Lapeyr.	P. Picot de Lapeyrouse (1744-1818)
Lapierre	J. M. Lapierre (1754-1834)
Lasch	W. G. Lasch (1787-1863)
Latourr.	M. A. L. Claret Latourrette (1729-1793)
Lawrence	G. H. M. Lawrence
Láz.-Ibiza	Blas Lázaro é Ibiza (1858-1921)
Lebel	E. Lebel (1801-1878)
Lecoq	H. Lecoq (1802-1871)
Ledeb.	C. F. von Ledebour (1785-1851)
Leers	J. D. Leers (1727-1774)
Lefèv.	L. V. Lefèvre (1810-)
Leffler	Leffler
Le Gall	N. J. M. le Gall (1787-1860)
Lehm.	J. G. C. Lehmann (1792-1860)
Lej.	A. L. S. Lejeune (1779-1858)
Lemaire	Ch. A. Lemaire (1801-1871)
Lesp.	G. Lespinasse (1807-1876)

Less.	C. F. Lessing (1810-1862)
Léveillé	A. A. H. Léveillé (1863-1918)
L'Hérit.	C. L. L'Héritier de Brutelle (1746-1800)
Lindgreen	
Lindley	J. Lindley (1799-1865)
L. fil.	C. von Linné (Linnaeus filius) (1741-1783)
Link	J. H. F. Link (1767-1851)
Litard.	R. V. de Litardière (1888-1957)
Litwinow	D. I. Litwinow (1854-1929)
Lloyd	J. Lloyd (1810-1896)
Lodd.	G. Loddiges (1784-1846)
Loefl.	P. Loefling (1729-1756)
Loisel.	J. L. A. Loiseleur-Deslongchamps (1774-1849)
Loret	H. Loret (1810-1888)
Loscos	F. Loscos y Bernál (1823-1886)
Loudon	J. C. Loudon (1783-1843)
Lour.	J. de Loureiro (1715-1796)
A. Löve	A. Löve (1916-)
D. Löve	D. Löve (1918-)
Lowe	R. T. Lowe (1802-1874)
Ludwig	C. G. Ludwig (1709-1773)
Mackay	J. T. Mackay (1775-1862)
Magnier	C. Magnier
Maire	R. C. J. E. Maire (1878-1949)
Malinv.	Malinvaud
K. Maly	Karl Maly (1874-1951)
Mariz	J. de Mariz (1847-1916)
Martens	Martin Martens (1797-1863)
Martius	C. F. Ph. von Martius (1794-1868)
Martr.-Donos	J. V. de Martrin-Donos (1801-1870)
Mattf.	J. Mattfeld (1895-1951)
Maxim.	K. J. Maximowicz (1827-1891)
Med.	F. C. Medicus (Medikus) (1736-1808)
Melderis	A. Melderis (1909-)
Mendes	E. J. S. Moreira Mendes (1924-)
Mérat	F. V. Mérat (1780-1851)
Mercier	E. Mercier (1802-1863)
Meissner	C. F. Meissner (1800-1874)
Merino	P. B. Merino y Román (1845-1917)
Mert.	F. K. Mertens (1764-1831)
Mett.	G. H. Mettenius (1823-1866)
Metzger	J. Metzger (1789-1852)
C. A. Meyer	Carl Anton von Meyer (1795-1855)
D. E. Meyer	D. E. Meyr (1926-)
E. H. F. Meyer	E. H. F. Meyer (1791-1858)
Michalet	E. Michalet (1829-1862)
Michx.	A. Michaux (1746-1802)

Michx. fil.	F. A. Michaux (1770-1855)
Milde	C. A. J. Milde (1824-1871)
Miller	P. Miller (1691-1771)
Mitterpacher	L. Mitterpacher (1734-1818)
Moehr.	P. H. G. Moehring (1710-1792)
Moench	C. Moench (1744-1805)
Moore	
Moq.	C. H. B. A. Moquin-Tandon (1804-1863)
Moric.	M. E. Moricand (1779-1854)
Moris	G. G. Moris (1796-1869)
Morison	R. Morison
C. V. Morton	C. V. Morton (1905-)
Moss	C. E. Moss (1872-1930)
Muehlenb.	H. G. Muehlenbeck (1798-1845)
Muller-Arg.	J. Müller-of-Aargau (1828-1896)
F. Muell.	F. H. J. von Mueller (1825-1896)
Murb.	S. S. Murbeck (1859-1946)
Murray	J. A. Murray (1740-1791)
Mutel	A. Mutel (1795-1847)
Naudin	C. V. Naudin (1815-1899)
Necker	N. J. von Necker (1729-1793)
Nees	C. G. D. Nees von Esenbeck (1776-1858)
Neves	J. de Barros Neves (1914-)
Nevski	S. A. Nevski (1908-1938)
Newbould	W. W. Newbould (1819-1886)
Newman	E. Newman (1801-1876)
Nichols.	Nicholson
Noë	De Noë
Notaris	G. de Notaris (1805-1877)
Noulet	J. B. Noulet (1802-1890)
Nutt.	T. Nuttall (1786-1859)
Nyman	C. F. Nyman (1820-1893)
Oeder	G. C. Oeder (1728-1791)
Opiz	P. M. Opiz (1787-1858)
Orph.	T. G. Orphanides (1817-1886)
Ortega	C. Gómez Ortega (1740-1818)
Othh	K. A. Othh (1803-1839)
Otto	C. F. Otto (1783-1856)
Palhinha	R. Telles Palhinha (1871-1957)
Palla	Palla
Pallas	P. S. Pallas (1741-1811)
Paoletti	G. Paoletti (1865-1941)
Parl.	F. Parlatore (1816-1877)
Pau	Carlos Pau (1857-1937)
Pauquy	C. L. C. Pauquy (1800-1854)
Pavón	J. A. Pavón (1750-1844)
Pax	F. A. Pax (1858-1942)

Pennell	Francis Whither Pennell (1886-1952)
Pérez-Lara	J. M. Pérez-Lara (1841-1918)
Perrot.	G. S. Perrottet (-1870)
Pers.	C. H. Persoon (1761-1836)
Peterm.	W. L. Petermann (1806-1855)
Petit	F. Petit
Pichi Sermolli	R. E. G. Pichi Sermolli
Piller	M. Piller (1733-1788)
Pires de Lima	A. Pires de Lima (1886-1966)
Planchon	J. E. Planchon (1823-1888)
Planellas	J. Planellas Giralt (1821-1888)
Poiret	J. L. M. Poiret (1755-1834)
Pollich	J. A. Pollich (1740-1780)
Pollini	C. Pollini (1782-1833)
Pomel	A. Pomel (1821-1898)
Pott	J. F. Pott
Pourret	P. A. Pourret de Figeac (1754-1818)
Prantl	K. A. E. Prantl (1849-1893)
C. Presl	K. G. B. Presl (1794-1852)
J. Presl	J. S. Presl (1791-1849)
Pugsley	H. W. Pugsley (1868-1947)
Pursh	F. T. Pursh (1774-1820)
Quer	José Quer y Martínez (1695-1764)
Raddi	Giuseppe Raddi (1770-1829)
Rafin.	C. S. Rafinesque-Schmaltz (1783-1840)
Ramond	L. F. E. Ramond de Carbonnières (1753-1827)
Rasp.	F. V. Raspail (1791-)
Raunk.	C. Raunkjaer (1860-1938)
Räuschel	E. A. Räuschel
Rebent.	J. F. Rebentisch (1772-1810)
Rech. fil.	K. H. Rechlinger (1906-)
Red.	P. J. Redouté (1761-1840)
Regel	E. A. von Regel (1815-1892)
Reichard	J. J. Reichard (1743-1782)
Reichardt	H. W. Reichardt (-1886)
Reichenb.	H. G. L. Reichenbach (1793-1879)
Reichenb. fil.	H. G. Reichenbach (filius) (1824-1889)
Relhan	R. Relhan (1754-1823)
Req.	E. Requien (1788-1851)
Retz.	A. J. Retzius (1742-1821)
Reuter	G. F. Reuter (1805-1872)
Revel	J. Revel (1811-1887)
Rhode	J. G. Rhode
Richard	A. Richard (1794-1852)
K. Richter	Karl Richter (1855-1891)
Ripart	J. B. M. J. S. E. Ripart (1814-1878)
Risso	J. A. Risso (1777-1845)

Robert	Robert
Robill.	L. M. A. Robillard d'Argentelle (-1828)
Rochebr.	Rochebrune
Rodr.	J. D. Rodriguez (1780-1846)
Roehling	J. C. Roehling (1757-1813)
Roemer	J. J. Roemer (1763-1819)
F. A. Roemer	F. A. Roemer (1809-1871)
Roeper	J. A. C. Roeper (1801-1885)
Rohrb.	P. Rohrbach (1847-1871)
Roth	A. W. Roth (1757-1834)
Rothm.	W. Rothmaler (1908-1962)
Rottb.	C. F. Rottboel (1727-1797)
Rouy	G. C. C. Rouy (1851-1924)
Roxb.	W. Roxburgh (1751-1815)
Roz.	J. F. Rozier (-1793)
Rozeira	Arnaldo Deodato da Fonseca Rozeira (1912-)
J. H. Rudolph	J. H. Rudolph (1744-1809)
Ruiz	H. Ruiz López (1754-1815)
Rupr.	F. J. Ruprecht (1814-1870)
A. Russell	A. Russell (1715-1768)
Salisb.	R. A. M. Salisbury (1761-1829)
Salm.-Dick	J. M. F. A. H. I. zu Salm-Reiffarscheid-Dick (1773-1861)
Salzm.	P. Salzmann (1781-1851)
Samp.	G. Sampaio (1865-1937)
G. Santi	G. Santi (1746-1822)
Sauzé	C. Sauzé (1815-1889)
Savi	G. Savi (1769-1844)
Schau	Schau
Scheele	G. H. A. Scheele (1806-1864)
C. Shimper	C. F. Schimper (1803-1867)
Schinz	H. Schinz (1858-1941)
Schischkin	B. K. Schischkin (1886-1963)
Schkuhr	C. Schkuhr (1741-1811)
Schlecht.	D. F. L. von Schlechtendal (1794-1866)
Schleicher	J. C. Schleicher (1768-1834)
Schleid.	Schleiden
Schmidel	C. C. Schmidel (1716-1792)
A. Schmidt	A. Schmidt (1932-)
F. W. Schmidt	F. W. Schmidt (1764-1796)
Schnizl.	A. Schnizlein (-1868)
Schott	H. W. Schott (1794-1865)
Schousboe	P. K. A. Schousboe (1766-1832)
Schrader	H. A. Schrader (1767-1836)
Schrank	F. von Paula von Schrank (1747-1835)
Schreber	J. C. D. von Schreber (1739-1810)
Schumach.	Chr. F. Schumacher (1757-1830)

Schultes	J. August Schultes (1773-1831)
Schultes fil.	J. H. Schultes (1804-1840)
Schultz-Bip.	K. H. Schultz-Bipontinus (-1867)
F. W. Schultz	F. W. Schultz (1804-1876)
O. E. Schultz	O. E. Schultz (1874-1936)
Schur	P. J. F. Schur (1799-1878)
Schwantes	G. Schwantes
O. Schwarz	O. Schwarz (1900-)
Schweigger	A. F. Schweiger (1783-1821)
Scop.	G. A. Scopoli (1723-1788)
Scribner	Scribner
Sebastiani	A. Sebastiani (1782-1821)
P. D. Sell	P. D. Sell (1929-)
Sennen	F. Sennen (1861-1937)
Sér.	N. C. Séringe (1776-1858)
Seub.	M. Seubert (1818-1878)
Shivas	M. G. Shivas (1926-)
Sibth.	J. Sibthorp (1758-1796)
Sieber	F. W. Sieber (1789-1844)
P. Silva	Antônio Rodrigo P. da Silva (1912-)
Sm.	J. E. Smith (1759-1828)
H. Smith	K. A. H. Smith (1889-)
Solander	D. C. Solander (1733-1782)
Solms-Laub.	H. M. C. L. F. Solms-Laubach (1842-1915)
Sonder	O. W. Sonder (1812-1881)
Soy. Willm.	H. F. Soyer-Willemet (1791-1867)
Spach	E. Spach (1801-1879)
Spenner	F. K. L. Spenner (1798-1841)
Sprague	T. A. Sprague (1877-1958)
Sprengel	K. P. J. Sprengel (1766-1833)
A. Sprengel	Anton Sprengel (1803-1851)
Spring	F. A. Spring (1814-1872)
Stapf	Otto Stapf (1857-1933)
Stein.	A. Steinhell (1810-1839)
Sternb.	K. M. von Sternberg (1761-1838)
M. Sternberg	M. Sternberg
Steudel	E.G. von Steudel (1783-1856)
Steven	C. Steven (1781-1863)
Stokes	J. Stokes (1755-1831)
Sudre	H. Sudre (1862-1918)
Swartz	O. P. Swartz (1760-1818)
Syme	J. T. I. Boswell Syme (1822-1888)
Symons	J. Symons (1778-1851)
Szabó	Zoltan von Szabó
Tardieu-Blot	M. L. Tardieu-Blot (1902-)
Targ.-Toz.	Targioni-Tozzeli
Taubert	P. H. W. Taubert (1862-1897)

Thib.	E. Thibaud
Thomas.	Thomassine
Thore	J. Thore (1762-1823)
Thunb.	K. P. Thunberg (1743-1828)
Thuill.	J. L. Thuillier (1757-1822)
Timbal	
Timb. Lagr.	P. M. E. Timbal-Lagrave (1819-1888)
Tineo	V. Tineo (1791-1856)
Torrey	J. Torrey (1796-1873)
Trabut	L. Trabut (1853-1929)
Tratt.	L. Trattinick (1764-1849)
Trev.	L. C. Treviranus (1779-1864)
Trin.	Karl B. von Trinius (1778-1844)
Turra	A. Turra (1730-1796)
Ucria	B. Ucria (1739-1796)
Ung.-Sternb.	F. Ungern-Sternberg (-1885)
Urban	I. Urban (1848-1931)
Urv.	J. S. C. Dumont d'Urville (1790-1842)
Vahl	M. H. Vahl (1749-1804)
Vaill.	Vaillant
Valentine	D. H. Valentine (1912-)
Vandelli	D. Vandelli (1735-1816)
Vasc.	J. de Carvalho e Vasconcellos (1897-)
Vaucher	J. P. E. Vaucher (1763-1841)
Velloso	José M. da Conceição Velloso (1742-1811)
Vent.	E. P. Ventenat (1757-1808)
Vest	L. C. von Vest (1776-1840)
C. Vicioso	C. Vicioso-Martínez (1887-)
D. Villars	D. Villars (1745-1814)
Vis.	R. de Visiani (1800-1878)
Volkart	A. Volkart (1873-1951)
Wahlenb.	G. Wahlenberg (1780-1851)
Waldst.	F. A. von Waldstein-Wartemberg (1759-1823)
Wallr.	K. F. W. Wallroth (1792-1857)
Walpers	W. G. Walpers (1816-1853)
H. C. Watson	H. C. Watson (1804-1881)
S. Watson	Sereno Watson (1826-1892)
Webb	P. B. Webb (1793-1854)
D. A. Webb	D. A. Webb (1912-)
Webber	F. Weber (1781-1823)
Weddell	H. A. Weddell (1819-1877)
Weigel	C. E. von Weigel (1748-1831)
Weiten.	Weitenow
Welw.	F. Welwitsch (1806-1872)
A. Wesmael	A. Wesmael (1832-1905)
Wettst.	R. von Wettstein (1863-1931)
Wibel	A. W. E. C. Wibel (1775-1814)

Tausch	I. F. Tausch (1793-1848)
Ten.	M. Tenore (1780-1861)
N. Terracc.	N. Terracciano (1837-1921)
Texidor	J. Texidor y Cos (1836-1885)
Thell.	A. Thellung (1881-1928)
Wikstr.	J. E. Wikström (1789-1856)
Wilce	J. H. Wilce (1931-)
Will.	P. Willemet (1762-1790)
R. Will	P. Remi Willemet (1735-1807)
Willd.	K. L. Willdenow (1765-1812)
F. N. Williams	F. N. Williams (1862-1923)
Willk.	H. M. Willkomm (1821-1895)
Wimmer	C. F. H. Wimmer (1803-1868)
F. E. Wimmer	Franz Elfried Wimmer (1881-1961)
Winch	N. J. Winch (1768-1838)
Winkler	
Wirtgen	P. W. Wirtgen (1806-1870)
With.	W. Withering (1741-1799)
Wittr.	Wittrock
H. Wolff	H. Wolff (1866-1929)
Woynar	H. K. Woynar (1865-1917)
Wulfen	F. X. von Wulfen (1728-1805)
Zan.	Zannichelli
Ziz	J. B. Ziz (1779-1829)
Zucc.	J. G. Zuccarini (1797-1848)

LYCOPODIACEAE

por

J. DE CARVALHO E VASCONCELLOS †

ERVAS caulescentes ou subarbustos de ramificação dicotômica. Folhas pequenas, escamiformes ou aciculares, enérveas ou uninérveas, desprovidas de lígula. Esporângios reniformes, uniloculares, bivalves na maturação, dispostos na base de esporofilos mais ou menos semelhantes às outras folhas e frequentemente reunidos em estróbilos. Esporos de um só tipo. Prótalos subterrâneos ou parcialmente aéreos, de ordinário saprofítico e provido de micorrizas. Anterozóides bicilados. Géneros 6 trop. e temp. Spp. c. 400.

- 1 — Caule ascendente; esporângios pediculados na axilla das folhas da extremidade dos ramos . . . **Huperzia**
Caule prostrado ou rizomatoso, com ramificações erectas; esporângios em estróbilos terminais . . . 2
- 2 — Ramos dorsiventrais; folhas oposito-cruzadas . . .
. **Diphasium**
Ramos não dorsiventrais; folhas alternas ou verticiladas 3
- 3 — Folhas planas, lineares a lanceoladas, aplicadas ou deflexas; esporofilos ovados ou largamente lanceolados, escarioso-marginados **Lycopodium**
Folhas assoveladas, de secção angulosa ou circular, incurvadas; esporofilos mais largos e denticulados 4
- 4 — Plantas rizomatosas, lenhosas, com ramos erectos repetidamente ramificados; esporofilos largamente

romboidais, longamente acuminados, denticulados em toda a margem **Palhinhaea**
 Plantas herbáceas, de caule estolhoso, radicante; esporofilos subsemelhantes às outras folhas, mas de base mais larga e com um dente de cada lado
 **Lycopodiella**

Huperzia Bernh. (1801)

Caule com os ramos de comprimento subigual; folhas imbricadas. Esporângios solitários na axila das folhas da extremidade dos ramos. Esporos pontuado-alveolados. Spp. cerca de 150.

H. selago (L.) Bernh. ex. Schrank et Mart. (1829).

Lycopodium selago L. (1753); Palhinha (1966).

Caule até 30 cm. Folhas linear- a ovado-lanceoladas, imbricadas em várias ordens, aplicadas ou patentes. *C* (fr. Ver.). AZ, MAD. Endemismo açórico-madeirense.

ssp. **selago**

Folhas inteiras ou com raros dentes obsoletos na margem. AZ (PIC), MAD.

ssp. **suberecta** (Lowe) Franco et Vasc. (1967).

L. selago L. ssp. *suberectum* (Lowe) Romariz;
L. selago L. ssp. *dentata* (Herter) Valentine in Fl. Eur.;
 Palhinha (1966).

Folhas com numerosos dentes finos na margem. AZ (excepto COR, GRA e MAR), MAD.

Palhinhaea Franco et Vasc. (1967)

Plantas rizomatosas, com caules erectos repetidamente ramificados e os ramos férteis recurvados. Estróbilo oblongo. Esporângios deiscentes pela base; esporos reticulados.

- 1 — Caules profusamente ramificados; folhas dos ramos muito curvas, de 3 a 6 mm de comprimento, de secção angulosa; esporofilos dentado-fimbriados 1. *P. cernua*
 Caules menos profusamente ramificados, mais rígidos; folhas menos curvas, de 2 a 3,5 mm de comprimento e de secção subcircular; esporofilos dentados com os dentes menores 2. *P. veigae*

1. *P. cernua* (L.) Franco et Vasc. (1967)

Lycopodium cernuum L.; P. Cout. (1939); Samp. (1947); Hansen (1968).

Lepidotis cernua (L.) P. Beauv.; Palhinha (1966); Fl. Eur. (1964).

Caules erectos, atingindo 80 cm, profusa e repetidamente ramificados. Folhas por fim subpatentes nos caules, menores e muito incurvadas nos ramos. Estróbilos amarelados, de 5 a 10 mm. Esporofilos finamente denticulados. *C* (fr. Prim.-Out.). LU (serra de Valongo), AZ (FAI, MIG, PC).

2. *P. veigae* Vasc. *

Caule ramificado com os ramos dicotomo-pseudo-alternos, densamente vestidos de folhas erecto-patentes, incurvadas para cima, de cerca de 3 mm (mais curtas junto ao estróbilos), subbroliças, com o maior diâmetro um pouco acima da base, alargando novamente nesta, glabras. Estróbilos terminais, não pedunculados, pendentes, de 15×2,5 mm. Esporofilos deltoide-romboidais, longamente acuminados, denticulados até ao ápice. *C* (?). MAD.

* *Palhinhaea veigae* Vasc., spec. nov.

Caulis ramosus ramis dichotomo-pseudo-alternis, dense foliosis, foliis erecto-patulis, incurvis, ca. 3 mm (brevioribus prope strobilum), subteretibus, diametro maximo paululum supra basin, glabris; strobili terminales, non pedunculati, penduli, 15×2.5 mm, sporophyllis rhomboidali-deltaideis, longe acuminatis, denticulatis usque ad apicem.

Habitat Insulam vulgo «da Madeira» dictam, s. loc., legit *E. Veiga* s. n. (COI, holotypus).

Lycopodiella J. Holub (1964)

Plantas herbáceas, estolhoso-radicantes, com poucos ramos laterais, os férteis erectos, providos de um só estróbilo. Esporofilos apenas com um dente de cada lado da base. Esporângios deiscentes pela base. Esporos reticulados. Spp. 5.

L. inundata (L.) J. Holub (1964)

Lycopodium inundatum L.; P. Cout. (1939); Samp. (1947).

Lepidotis inundata (L.) Börner; Fl. Eur. (1964).

Ramificações laterais férteis curtas (até 20 cm), geralmente simples. Folhas inteiras, de 4 a 6 mm, escariosas na margem, imbricadas, cobrindo o eixo. Sítios húmidos ou inundados. C (fr. Out.). LU (M, DL), AZ (PIC).

Lycopodium L. (1753)

Plantas com folhas planas, aplicadas a deflexas. Esporofilos ovados ou largamente lanceolados, escarioso-marginados. Esporos muricado-reticulados. Spp. c. 20.

L. clavatum L. (1753)

Caules prostrados com ramos ascendentes. Folhas lineares de 3-5 mm, agudas, subaplicadas nos caules prostrados, terminadas por um pêlo comprido de 2 a 3 mm. Estróbilos alongados (30-60 mm), frequentemente 2 ou 3 por pedúnculo bracteado. Esporofilos também com um longo pêlo apical C. (fr. Ver.). LU (zona elevada da Serra da Estrela), MAD.

Diphasium C. Presl (1844)

Caules prostrados ou rizomatosos com ramificações erectas dorsiventrals. Folhas mais ou menos escamiformes, as laterais carenadas. Esporângios abrindo pelo ápice. Esporos muricado-reticulados. Spp. c.?

- Planta prostrada, frouxamente ramificada, com os ramos relativamente largos, distintamente comprimidos 1. *D. madeirense*
 Planta erecta, cespitosa com os ramos mais estreitos, só ligeiramente comprimidos . . . 2. *D. tristachyum*

1. *D. madeirense* (Wilce) Rothm. (1962)

Lycopodium madeirense Wilce (1961)

Ramos com 3 a 5 mm de largura. Folhas laterais mais largas do que as faciais. Estróbilos 2 a 5, pedunculados, os esporofilos ovado-deltoides longamente acuminado-recurvados. Fendas das rochas e locais sombrios elevados. *C* (fr. Ver.). AZ (FLO, PIC, JOR, MIG), MAD.

2. *D. tristachyum* Pursh) Rothm. (1944)

Lycopodium tristachyum Pursh; Hansen (1968).

Ramos mais estreitos de 1,2-1,5(2) mm, apenas ligeiramente comprimidos. Folhas laterais tão largas como as faciais. Estróbilos pedunculados, com os esporofilos largamente ovados, acuminados. Locais sombrios elevados. *C* (fr. Ver.). MAD.

1. *Selaginella* Beauv. (1804)

Folhas homomórficas e inseridas em espiral, ou dimórficas e quadrisseriadas, as das séries laterais patentes e as das faciais aplicadas. Estróbilos terminais com macrospórangios na base e microspórangios para o ápice.

Género com ca. 700 spp. das regiões tropicais e subtropicais, de ampla distribuição no continente americano.

- 1 — Caules não articulados; anisofilia pouco evidente, folhas até 2,5 mm 1. *S. denticulata*
 Caules articulados; anisofilia muito evidente, folhas até 4 mm 2. *S. kraschenko*

Plantas prostradas, frequentemente ramificadas, com os ramos distintamente lagos, distintamente comprimidos. I. D. mediana estreita, espessa, com os ramos mais estreitos, os ramos comprimidos, e os ramos mais estreitos, os ramos comprimidos. I. D. mediana (Willd.) Rollm. (1932) 5. pp. 5. culum

Lycopodium madagascariense Willd. (1811)

Ramos com 3 a 5 mm de largura. Folhas lineares mais largas de 2 a 3 mm de largura. Estrobilos 2 a 3, renhados, os esporófilos ovado-deltóides longamente acuminados, vagos, e as brácteas deltóides longamente acuminadas. C. (fr. Ver.) 2. pp. 10. PIC. JOE. MAD.

Ramificações laterais curtas até 20 cm de comprimento. I. D. mediana (Willd.) Rollm. (1932) 5. pp. 5. culum

Ramos mais estreitos de 1.5-2.5 mm, apenas ligeiramente comprimidos. Folhas lineares tão largas como as laterais, renhadas, com os esporófilos longamente ovados acuminados. I. D. mediana (Willd.) Rollm. (1932) 5. pp. 5. culum

L. clavatum L. (1753)

Caulis prostratus com ramos ascendentes. Folhas lineares de 3-5 mm, agudas, subaplicadas nos caules prostrados, terminadas por um pêlo comprido de 2 a 3 mm. Estrobilos alongados (30-40 mm), frequentemente 2 ou 3 por pedúnculo bracteado. Esporófilos também com um longo pêlo apical. C. (fr. Ver.); LU (zona elevada da Serra da Estrela), MAD.

Diplazium C. Presl (1844)

Caulis prostratus ou rizomatoso com ramificações erectas densamente ramificadas. Folhas mais ou menos ovadas, as laterais curtas. Esporófilos arredondados pelo ápice. Esporófilos arredondados pelo ápice.

SELAGINELLACEAE

por

M. LISETTE CAIXINHAS

RAMIFICAÇÃO dicotômica ou superiormente monopodial. Caules erectos ou rastejantes, geralmente dorsiventrais. Folhas pequenas, simples, uninérveas, numerosas, com lígula na página adaxial, dimórficas e quadrisseriadas ou homomórficas e inseridas em espiral. Esporângios solitários na axila de esporófilos semelhantes aos trofófilos, ou agrupados em estróbilos terminais com macrosporângios na base e microsporângios para o ápice; esporos tetraédricos. Sítios húmidos e sombrios.

Fam. com um único género, por vezes dividido em sub-géneros.

1. *Selaginella* Beauv. (1804)

Folhas homomórficas e inseridas em espiral, ou dimórficas e quadrisseriadas: as das séries laterais patentes e as das faciais aplicadas. Estróbilo terminal com macrosporângios na base e microsporângios para o ápice.

Género com ca. 700 spp. das regiões tropicais e subtropicais, de maior distribuição no continente americano.

- 1 — Caules não articulados; anisofilia pouco evidente, folhas até 2,5 mm 1. *S. denticulata*
Caules articulados nos ramos; anisofilia muito evidente, folhas até 4 mm 2. *S. kraussiana*

1. *S. denticulata* (L.) Link (1841)

Vivaz. Caule rastejante, delgado muito ramificado, achatado dorsiventralmente, provido de rizóforos delgados. Folhas denticuladas, levemente assimétricas, dimórficas, quadrisseriadas: as laterais maiores, ovado-acuminadas e as faciais menores, ovado-lanceoladas, longamente acuminadas. Estróbilos até 2 cm, sésseis. *Hm.* (fr. Inv.-Ver.). LU (do rio Douro até A), MAD (S, MD, DE).

Região Mediterr., África e Ásia.

2. *S. kraussiana* (G. Kunze) A. Braun (1859)

Vivaz. Caule rastejante, delgado, bastante ramificado, achatado dorsiventralmente, provido de rizóforos delgados. Folhas levemente denticuladas, assimétricas, desigualmente auriculadas na base, dimórficas, quadrisseriadas: as laterais lanceoladas e as faciais lanceolado-acuminadas e menores; principalmente as do caule principal mais afastadas entre si do que na espécie anterior. Estróbilos até 2 cm, sésseis. *Hm.* (fr. Inv.-Ver.). LU (M, DL, BL e Serra de Sintra), AZ (todas excepto MAR), MAD (MD).

África tropical e do Sul. Subespontânea em LU, AZ e MAD.

EQUISETACEAE

por

J. DE CARVALHO E VASCONCELLOS †

PLANTAS rizomatosas dos lugares húmidos e pantanosos. Caules articulados, geralmente fistulosos e sulcados. Folhas verticiladas, unidas na base em bainha. Esporângios dispostos sob esporofilos peltados e estes em estróbilo terminal. Esporos todos semelhantes providos de 4 elatérios. Prótalo verde. Gén. 1.

Equisetum L. (1753)

Cavalinha

Caules com a cavidade central de ordinário rodeada de dois anéis de pequenas cavidades intercelulares alternadas. Folhas pequenas, frequentemente castanhas ou acastanhadas. Estróbilos terminais no caule principal e por vezes também nos ramos. Spp. 32. Reg. trop., temperadas e frias.

1 — Caules todos semelhantes, de ordinário persistentes, com os estomas em depressões; estróbilo apiculado [Subgén. *Hippochaete* (Milde) Baker]

. 1. *E. ramosissimum*
Caules férteis e estéreis por vezes dissemelhantes, nunca persistentes; estomas superficiais; estróbilo obtuso (Subgén. *Equisetum*) 2

2 — Rizoma glabro; caules todos semelhantes, delgados, simples ou mais ou menos ramificados, com a cavidade central com menos de $\frac{1}{2}$ do diâmetro do caule e 4-12 sulcos longitudinais profundos
. 2. *E. palustre*

Rizoma pubescente; caules dissemelhantes, os férteis de ordinário simples 3

3 — Caules férteis lívidos ou avermelhados, 4-19 sulcados, com a cavidade central estreita; caules estéreis verdes com 8-15 ramos por verticilo

. 3. *E. arvense*

Caules férteis e estéreis esbranquiçados, com larga cavidade central; caules estéreis com 20 a 40 ramos por verticilo 4. *E. telmateia*

1. *E. ramosissimum* Desf. (1799)

Caules de 1-3(4) mm de diâmetro, frequentemente com numerosos ramos na metade inferior, fenecendo no Outono. Bainhas com uma faixa negra na base e os dentes negros, de margem branca estreita e ápice capilar mais ou menos persistente. Estróbilo de 6-20 mm. Lugares arenosos e húmidos. *HI* (fr. Prim.-Out.). LU (todas), AZ (MIG), MAD.

2. *E. palustre* L. (1753)

Caules delgados (1-3 mm de diâmetro), com as cavidades intercelulares do anel exterior igualando o diâmetro da central. Bainhas com os dentes triangular-assovelados, anegrados em estreita margem escariosa. Ramos com 4 ou 5 sulcos. Estróbilo de 1,3 cm. Lugares pantanosos. *HI* (fr. Prim.). LU (M, DL, BL, E, R).

3. *E. arvense* L. (1753)

Caules estéreis erectos ou decumbentes, verdes, de cavidade central com menos de $\frac{1}{2}$ do diâmetro do caule. Dentes das bainhas verdes, assovelados, agudos, anegrados no cimo. Ramos patentes, 8 a 15 por verticilo, apenas 3-4 sulcados, com as bainhas pálidas e os dentes triangular-lanceolados. Estróbilo de 1 a 4 cm. Lugares húmidos. *HI* (fr. Prim.-Ver.). LU (N, C). Subcosmopolita.

4. *E. telmateia* Ehrh. (1783)*E. maximum* Lam. — P. Cout. (1939).*E. majus* Gars. — Samp. (1947).

Caules férteis geralmente simples, mas por vezes ramificados como os estéreis, fenecendo antes da dispersão dos esporos, com bainhas castanho-pálidas com numerosos dentes mais escuros, bicostados e assovelados. Caules estéreis regular e abundantemente ramosos, com os ramos verdes, patentes, 4-sulcados. Estróbilo de 4 a 8 cm. *Hl* (fr. Prim.-Ver.). LU (do vale do Douro ao Sado), AZ (FLO, FA, JOR, MIG), MAD. Eur., Ásia W. Afr.-N-W. Califórnia.

Folhas, na base do limbo de qual sai uma espiga fértil simples ou ramificada com esporângios sessais ou subsessais, de parede espessa, disticos, discentes transversalmente, menos vezes com mais de uma folha e de uma espiga fértil. Esporos de um só tipo. Protalo subterrâneo, tuberoso, saprofítico com micorriza. Anterosóides multiciliados. Gén. 3.

1—Folhas mais ou menos recortadas, com nervuras ditotómicas livres; espiga fértil ramificada, com esporângios livres, subsessais. *Botrychium*

Folhas inteiras; espiga simples, com duas ordens de esporângios encovados e contíguos. *Ophioglossum*

Botrychium Swartz (1802)

Folhas de limbo oblongo, penatissecto a quadripennisectto, raramente sublinear, um tanto carnudo. Espigas férteis sempre compostas com os segmentos providos de esporângios dispostos em duas ordens. C. de 55 spp. com.

E. lunaria (L.) Swartz (1802)

Folhas sessais, de 5-20 cm de comprimento. Limbo da parte vegetativa da folha penatissecto, com os segmentos filabiformes, inteiros ou crenados. Parte fértil igualmente penatissecta. Sobre as encostas das rochas em altitudes elevadas. G. AZ (1901). *Isobryonia* polita.

Rizoma pubescente; caules e hastes pubescentes; folhas de ordinário simples.

E. maximum Lam. — F. Cool (1939).

— *E. maximum* Lam. — F. Cool (1939).

Caules delgados (1-3 mm de diâmetro), com as cavidades interclulares do anel exterior igualando o diâmetro da central. Bainhas com os dentes triangular-ovoidados, anegrados em estreita margem escura. Ramos com 1 ou 5 sulcos. Estróbilos de 1-2 cm. Lugares pantanosos III (fr. Prim.). LU (M. B. R. S. R.).

— *E. maximum* Lam. — F. Cool (1939).

OPHIOGLOSSACEAE

por

J. DE CARVALHO E VASCONCELLOS †

RIZOMA curto, carnudo, sem escamas. De ordinário uma só folha, da base do limbo da qual sai uma espiga fértil simples ou ramificada com esporângios sésseis ou subsésseis, de parede espessa, dísticos, deiscentes transversalmente, menos vezes com mais de uma folha e de uma espiga fértil. Esporos de um só tipo. Prótalo subterrâneo, tuberoso, saprofítico com micorriza. Anterozóides multiciliados. Gén. 3.

- 1 — Folhas mais ou menos recortadas, com nervuras dicotômicas livres; espiga fértil ramificada, com esporângios livres, subsésseis **Botrychium**
Folhas inteiras; espiga simples, com duas ordens de esporângios encovados e coalescentes
. **Ophioglossum**

Botrychium Swartz (1802)

Folhas de limbo oblongo, penatissecto a quadripennissecto, raramente subinteiro, um tanto carnudo. Espigas férteis sempre compostas, com os segmentos providos de esporângios dispostos em duas ordens. C. de 35 spp. cosm.

B. lunaria (L.) Swartz (1802)

Folhas sésseis, de 5-30 cm de comprimento. Limbo da parte vegetativa da folha penatissecto, com os segmentos flabeliformes, inteiros ou crenados. Parte fértil igualmente penatissecta. Sobre as saliências das rochas em altitudes elevadas. G. AZ (PIC). Subcosmopolita.

Ophioglossum L. (1753)

Limbo inteiro um tanto carnudo. Espiga com duas ordens de esporângios aproximados, encovados. C. 45 spp. temp. e trop.

- 1 — Limbo linear-lanceolado; espiga com 5-10 esporângios de cada lado 1. *O. lusitanicum*
Limbo ovado a lanceolado. Espiga geralmente com mais esporângios 2
- 2 — Limbo deflexo, curtamente peciolado, acunheado na base e \pm agudo no cimo. Espiga com 9 a 18 esporângios de cada lado 2. *O. azoricum*
Limbo erecto, de ordinário maior, com a base de cordiforme a acunheada. Espiga com 12-40 esporângios de cada lado 3. *O. vulgatum*

1. *O. lusitanicum* L. (1753)

Língua de cobra menor

Limbo 10-30 \times 2,6 mm, estreito, atenuado na base, sem extremidades de nervuras livres entre os retículos secundários. Esporos lisos. Terrenos húmidos e encharcados de Inverno. *G* (fr. Prim.-Out.). LU (TM ao A), AZ (MIG), MAD. Eur. W, Reg. Medit., S.^{ta} Helena, Nova Caledónia, Nova Zelândia.

2. *O. azoricum* C. Presl (1845)

Folhas por vezes duas ou três, de limbo de 15-40 \times 5-15 mm, ovado a lanceolado, com extremidade livre de nervuras entre os retículos secundários. Esporos verrugosos. Arrelvados e lugares húmidos. *G* (fr. Prim.). LU (TM), AZ (FLO, TER), MAD.

3. *O. vulgatum* L. (1753)

Língua de cobra maior

Folhas de ordinário solitárias, de limbo 3-100 \times 15-60 mm, com a extremidade livre de nervuras entre os retículos secundários. Esporos verrugosos. Arrelvados e prados húmidos. *G* (fr. Prim.). LU (TM, BA, AAL).

OSMUNDACEAE

por

J. DE CARVALHO E VASCONCELLOS †

RIZOMA erecto, curto, sem escamas. Folhas grandes, de ordinário uni- a bipenatissectas, de prefolheação circinada. Esporângios não agrupados em verdadeiros soros e sem indúcio, com as paredes de uma só camada de células; anel de deiscência consistindo de um grupo unilateral de poucas células de parede um tanto espessa, originando uma fenda longitudinal sob o vértice. Esporos todos semelhantes. Prótalo verde. Gén. 3.

Osmunda L. (1753)

Rizoma grosso, coberto pela base persistente das folhas. Folhas bipenatissectas em roseta densa. Esporângios globosos ou piriformes, com pedículo curto e grosso, agrupados densamente nos segmentos terminais das folhas férteis. 14 spp. temp. e das montanhas trop.

O. regalis L. (1753)

Folhas de 30-150 cm, férteis em cerca de um quarto do seu comprimento, com os segmentos apicais densamente coberto de esporângios, semelhante uma panícula castanha. Segmentos da base, bem como o das folhas estéreis de ordinário inteiros ou raramente serrulados, com as nervuras dicotômicas não anastomosadas. Valas, lagos e beira de cursos de água. *Hd* (fr. Prim.-Ver.). LU (toda), AZ (excepto MAR, GRA).

HYMENOPHYLLACEAE

por

J. DE CARVALHO E VASCONCELLOS

PEQUENAS plantas. Rizoma filiforme ou delgado, rastejante. Limbo das folhas com o parênquima formado de uma só camada de células, transparente entre as nervuras. Soros marginais com indúcio bivalve ou cupuliforme. Esporângios com anel longitudinal completo. Esporos tetraédricos. Gén. de 4 a 34 conforme os critérios. Spp. 650 trop. e subtrop.

- 1 — Rizoma filiforme; folhas mais ou menos decumbentes; indúcio distintamente bivalve 1. *Hymenophyllum*
Rizoma delgado mas não filiforme; folhas erectas; indúcio cupuliforme, levemente bilabiado 2. *Trichomanes*

Hymenophyllum Sm. (1794)

Plantas muito pequenas. Rizoma liso. Folhas persistentes depois da dessecação profundamente penatissectas, com os segmentos assimétricos, subinteiros do seu lado proximal e profundamente lobado-dentados do lado oposto. Soros solitários próximo da base dos segmentos distais. Cerca de 300 spp. mais ou menos trop.

- 1 — Folhas verde-azuladas; valvas do indúcio suborbiculares, dentadas 1. *H. tunbrigense*
Folhas verde-oliváceas; valvas do indúcio inteiras 2. *H. wilsonii*

1. **H. tunbrigense** (L.) Sm. (1794)

Limbo de folhas ligeiramente azulado, de ordinário plano, um tanto brilhante. Valvas do indúcio suborbiculares, dentado-fimbriadas na parte superior quase planas. Ravinas húmidas e sombrias, quase sempre no estrato musgoso. *C* (fr. Prim.-Ver.). AZ (excepto COR, GRA, MAR), MAD. Subcosmopolita.

2. **H. wilsonii** Hooker (1830)

Limbo das folhas verde-oliváceo, mais estreito, com os segmentos deflexos. Valvas do indúcio ovadas. inteiras. Epífita em locais muito húmidos e sombrios. *C* (fr. Ver.). AZ (COR, FLO, PIC, TER, MIG), MAD. Eur. atlântica e Macaronésia.

Trichomanes L. (1753)

Rizoma mais forte (2-4 mm de diâmetro), longamente rastejante, coberto com pêlos negros. Folhas profundamente recortadas. Soros alongados, com indúcio cupuliforme-tubular, de parte apical aristiforme persistente depois da queda dos esporos. Cerca de 350 spp. trop. e subtrop.

T. speciosum Willd. (1810)

T. radicans Sm. P. Cout. (1939); Samp. (1947).

Folhas atingindo 40 cm, com o pecíolo alado igualando o limbo ovado, tri- a quadripenatissecto; segmentos da última ordem oblongos, simétricos. Quedas de água, lugares sombrios e húmidos. *C* (fr. Prim.-Ver.). LU (Valongo e Sintra), AZ (excepto GRA, MAR), MAD. Subcosmopolita.

AZOLLACEAE

por

J. DE CARVALHO E VASCONCELLOS †

PLANTAS delicadas, lembrando certos musgos muito ramificados, de folhas alternas, dísticas, profundamente bilobadas, com os lobos superiores maiores imbricados e flutuantes e os inferiores menores submersos. Esporocarpos 2-4 no lobo inferior das primeiras folhas dos ramos laterais, privados de indúcio, uns grandes com vários microsporângios pediculados e outros pequenos um macrosporângio sésstil. Gametófito ♂ com um só anterídio, erecto nadante.

Azolla Lam. (1783)

Pequenas plantas flutuantes de folhas imbricadas, de margem hialina, verdes ou avermelhadas. Originário da América tropical. 6 spp. temp. e trop.

- 1 — Ramos muito aproximados; folhas muito pequenas até 1 mm, avermelhadas 1. *A. caroliniana*
Ramos um tanto afastados; folhas pequenas, até 2 mm, de ordinário verdes 2. *A. filiculoides*

1. *A. caroliniana* Willd. (1810)

Folhas muito densamente imbricadas, papilosas, com o lobo superior subagudo, papilas bicelulares e margem hialina estreita. Charcos, valas e arrozais. *I* (fr. Prim.). LU (BL, E, R, BAL).

2. A. filiculoides Lam. (1783)

Folhas mais frouxamente imbricadas, com o lobo superior obtuso, margem hialina larga e papilas unicelulares Charcos, valas, arrozais. I (fr. Prim.) LU (BL, E. R, BAL).

2. H. wilsonii Hooker (1831)

Limbo das folhas verde-oliva, mais estreito nos ápices, com o lobo superior obtuso, margem hialina larga e papilas unicelulares. I (fr. Prim.) LU (BL, E. R, BAL).

Limbo das folhas verde-oliva, mais estreito nos ápices, com o lobo superior obtuso, margem hialina larga e papilas unicelulares. I (fr. Prim.) LU (BL, E. R, BAL).

Limbo das folhas verde-oliva, mais estreito nos ápices, com o lobo superior obtuso, margem hialina larga e papilas unicelulares. I (fr. Prim.) LU (BL, E. R, BAL).

Limbo das folhas verde-oliva, mais estreito nos ápices, com o lobo superior obtuso, margem hialina larga e papilas unicelulares. I (fr. Prim.) LU (BL, E. R, BAL).

I. A. caroliniana Willd. (1810)

Folhas muito densamente imbricadas, papilares, com o lobo superior arredondado, papilas bicelulares e margem hialina estreita. Charcos, valas e arrozais. I (fr. Prim.) LU (BL, E. R, BAL).

MYRICACEAE¹

por

A. R. PINTO DA SILVA

Estação Agronómica Nacional, Oeiras

Myricaceae Lindl. (1830) *p. parte*; Benth. (1880)

SUBARBUSTOS, arbustos ou pequenas árvores. Folhas alternas, curtamente pecioladas, simples, peninérveas, persistentes ou caducas, coriáceas, providas de grânulos resinoso-ceríferos, frequentemente aromáticas, em geral sem estípulas.

Floração dióica ou, mais raramente, monóica. Flores nuas, anemógamas, dispostas em amentilhos sésseis e curtos, axilares, erecto-patentes, simples ou, menos vezes, ramosos, com as brácteas unifloras; as masculinas em geral com 2 ou mais bractéolas e constituídas por 2-16, mais frequentemente 4-6 estames de filetes curtos, livres ou coerentes, e anteras ovadas, erectas, extrorsas, biloculares, deiscentes longitudinalmente; as femininas providas de 2-4 bractéolas (na axila das quais se formam por vezes

¹ O texto que agora se dá a público estava inédito desde 1949. Era uma das contribuições com que nesse ano FONT QUER havia decidido iniciar a publicação de um «ensayo» da *Flora Luso-Hispânica*.

Foi minha intenção aproveitá-lo, depois de revisto e devidamente adaptado, para a *Flora Lusitanica Azorica et Madeirensis*, mas pareceu-me preferível publicá-lo na sua forma original, limitando-me a algumas pequenas alterações que se afiguraram necessárias.

O manuscrito encontrava-se incompleto, em especial no respeitante à distribuição da *Myrica Gale* em Espanha e à nomenclatura vernácula desta espécie no país vizinho. Não mantive, por isso, a informação respectiva então recolhida.



escamas) e constituídas por um ovário bicarpelar, unilocular e uniovulado por aborto, estilete reduzido e estigmas lineares. Óvulo ortotrópico. Fruto seco com endocarpo duro, indeiscente, globoso, muitas vezes incluído nas bractéolas acrescentes, carnudas, granuloso-glandulosas, que lhe dão aspecto drupáceo. Semente erecta, sem albúmen, com embrião recto, testa ténue e cotilédones espessos, planoconvexos.

Esta família, única da ordem das *Myricales*, de larga representação durante o Terciário, compreende apenas o género *Myrica*.

Myrica L.

Os mesmos caracteres da família. Compreende 40 a 50 espécies, disseminadas nas regiões temperadas e nas montanhas das regiões tropicais dos dois hemisférios, as quais se distribuem por três subgéneros [*Morella* (Loureiro, 1790) Benth., 1880, *non* Dunal (= *Faya* Webb & Berth., 1836-1850, *sub gen.*); *Gale* (Tourn. *ex* Adans., 1763) Endl., 1837; e *Comptonia* (Banks, 1791) Endl., 1837] que vários autores consideram como géneros suficientemente distintos.

Arbusto elevado ou pequena árvore (1,5-8 m) com folhas grandes [(4)6(11) × (1,5)2(3,5) cm], glabras, persistentes; amentilhos ramosos . . . 1. *M. Faya* Ait.

Pequeno arbusto (0,3-1,5 m) com folhas pequenas [(1,5)4(6) × (0,5)1(1,5) cm], tomentosas pelo menos na página inferior, caducas; amentilhos masculinos simples 2. *M. Gale* L.

1. *M. Faya* Ait. (1789); *Faya fragifera* Webb & Berth. (1836-1850).

Arbusto elevado ou pequena árvore (1,5 a 8 m), que se regenera bem de touça, pouco aromático, com os ramos erecto-patentes, castanho-avermelhados, glabros, densamente

folhosos. Folhas com $(4)6(11) \times (1,5)2(3,5)$ cm, persistentes, subcoriáceas, glabras, baças, com pontuações esbranquiçadas glanduloso-resinosas, inteiras ou serradas (sobretudo as dos ramos de sombra), largamente oblongo-acunheadas ou lanceoladas, mais ou menos agudas, menos vezes obtusiúsculas, verde-escuras na página superior, mais claras na inferior. Floração dióica. Amentilhos ramosos, de ramos globosos, os masculinos mais curtos (1-1,5 cm) do que os femininos (1,5-2,5 cm) cujos ramos, constituindo glómérulos 3-4-floros, assemelham na frutificação frutos granulados, com ca. de 0,6 cm de diâmetro, 3-4-spérmicos, reunidos num amentilho simples e interrompido. Brácteas acastanhadas. Flores masculinas com 4 estames. Flores femininas envolvidas por bractéolas não acrescentes. Floresce em Abril-Maio.

Hab. — Em Portugal, em condições naturais, vegeta em agrupamentos que se filiam no *Quercion fagineae* Br.-Bl., Pinto da Silva & Rozeira, ou, mais frequentemente, hoje, em matagais secundários daqueles derivados por destruição da floresta, ao lado de *Arbutus Unedo*, *Erica arborea*, *Cistus ladanifer*, etc. (Estampa I).

Área geográfica — Arquipélagos dos Açores, da Madeira e das Canárias (ilha de Tenerife, até 1000 m) e em Portugal (Fig. 1), nas províncias:

Baixo Alentejo: Vila Nova de Milfontes.

Algarve: Serra de Monchique (Monte da Picota, frequente; Barranco do Boi) e entre Silves e Monchique. Aqui nada leva a pôr em dúvida a sua espontaneidade, mas o mesmo não acontece com outras localidades da Estremadura e da Beira Litoral, como Serras de Sintra e do Buçaco, Pinhais de Leiria, de Pedrógão e do Urso, dunas de Vieira e de Gale (Figueira da Foz), onde provavelmente foi introduzida com os trabalhos de rearboreização. Na Serra de Monchique ainda que residual é bastante abundante e mais larga área parece dever ter ocupado outrora no Algarve e no Baixo Alentejo litoral dado o elevado número de topónimos derivados do

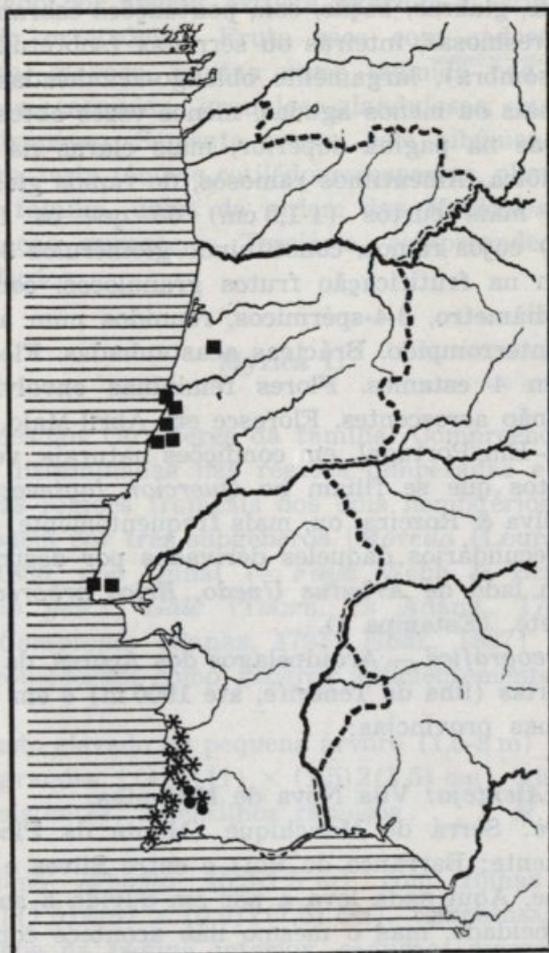


Fig. 1. — Distribuição da *Myrica Faya* Ait. em Portugal continental. Localidades onde é espontânea (●); localidades cujos topónimos podem indicar a presença, em tempos remotos, desta espécie (*); localidades onde tem sido assinalada como planta cultivada ou mais ou menos naturalizada (■).

seu nome vernáculo¹. BROTERO, que desconhecia as localidades alentejanas e algarvias desta espécie, teria assim tido razão em a citar apenas como introduzida nalgumas localidades do Centro de Portugal. Mas não parece que o mesmo critério possa manter-se para Monchique, como têm escrito botânicos mais modernos como SAMPAIO, PEREIRA COUTINHO e AMARAL FRANCO (1943) que negam ou põem em dúvida a sua espontaneidade no País. Ela é indicada, além disso, como planta cultivada. Em resumo: espontânea em Vila Nova de Milfontes e na serra de Monchique, cultivada e talvez sub-espontânea em diversas localidades da Beira Litoral e da Estremadura. Esta espécie teria dado o nome à Ilha do Faial (de Faya, Faia), do arquipélago dos Açores.

Nomes vulgares — Samôco, Samòco, Samouco, Sàmouco; Faya, Faia; Faya ou Faia-das-ilhas (em Portugal Continental); Faia (no arquipélago dos Açores e na Ilha da Madeira); Faia-da-terra (Açores, Ilha Terceira).

Econ. — Aconselha-se o seu emprego, juntamente com outros arbustos, para constituir um sub-bosque artificial dos pinhais bravos do litoral. A madeira só interessa para pequenas peças.

2. *M. Gale* L. (1753); *M. palustris* Lam. (1778); *Gale belgica* Dum. (1827); *Gale palustris* Cheval. (1901); *Gale Gale* C. K. (1903).

Pequeno arbusto (de 0,3-1,5 m), muito ramoso, aromático. Ramos ascendentes, castanho-escuros, densamente folhosos. Folhas com (1,5)4(6) × (0,5)1(1,5) cm, oblongo-ovovadas, oblongo-acunheadas ou lanceoladas, obtusas ou, raramente, agudas, remotamente serradas na região apical ou inteiras, coriáceas, com pontuações doiradas glanduloso-

¹ Dados toponímicos coligidos e amavelmente cedidos pelo ilustre colega MANIQUE E ALBUQUERQUE.

-resinosas, baças, verde-escuras na página superior, mais claras na inferior, tomentosas pelo menos na página inferior, caducas. Floração dióica (só raramente amentilhos androgínicos) anterior às folhas. Amentilhos dispostos ao longo da parte terminal dos ramos, os masculinos simples, em geral com 1 a 1,5 cm de comprimento, com brácteas castanhas, branco-marginadas, os femininos metade mais curtos, ovóide-oblongos, mais claros. Flores masculinas com 4 estames, sem bractéolas, as femininas com 2 bractéolas acrescentes, aladas na frutificação; estigmas purpúreos, salientes. Fruto minúsculo (ca. 0,2 cm de diâmetro), drupáceo, triplicado pelas bractéolas e pela base do estilete, envolvido pelas brácteas, resinoso. Floração em Abril-Maio (Junho).

Hab. — Pântanos e turfeiras.

Área geográfica — América do Norte, Sibéria, Finlândia, Países Bálticos, Polónia, Península Escandinava, Dinamarca, Alemanha, Holanda, Bélgica, Ilhas Britânicas (até 59°), norte e ocidente da França e Península Luso-hispânica¹.

Em Portugal: Minho (Vila Nova de Cerveira; Caminha; Ponte de Lima; Esposende); Beira Alta (Vilar Formoso); Beira Litoral (Lagoa da Vela, Quiaios; Montemor-o-Velho, Mata de Foja; Pinhal do Urso; Pinhal de Leiria); Estremadura (S. Martinho do Porto; Óbidos; Arrêntela; Apostiça) (Fig. 2).

¹ Uma planta caracterizada por folhas muito pequenas (12-15 × 4-6 mm), oblongo-obovadas, inteiras, brevemente apiculadas, densamente pubescente-tomentosas nas duas páginas, foi encontrada por ROTHMALER em Montalegre. O falecido botânico, a quem o estudo da flora peninsular tanto deve, designou-a (*in herbario*) «*Myrica integerrima*» mas não chegou a descrevê-la, considerando-a todavia (*in litt.*), quando lhe solicitei que o fizesse, uma espécie muito distinta da *M. Gale*. Aqui agora a publico em sua homenagem.

Myrica Rothmaleriana, n. sp.

A *Myrica Gale* differt foliis minoribus (12-15 × 4-6 mm), oblongo-obovatis, integris, breviter apiculatis, utrinque dense pubescente-tomentosis.

In Lusitania, prov. Trás-os-Montes e Alto Douro, Montalegre, in pratis humidis turfosis versus Covelães, 1000 m s. m. (ROTHMALER 15 671 ut «*Myrica integerrima* Rothm.», n. nud.: LISE 6056, *Typus!*).

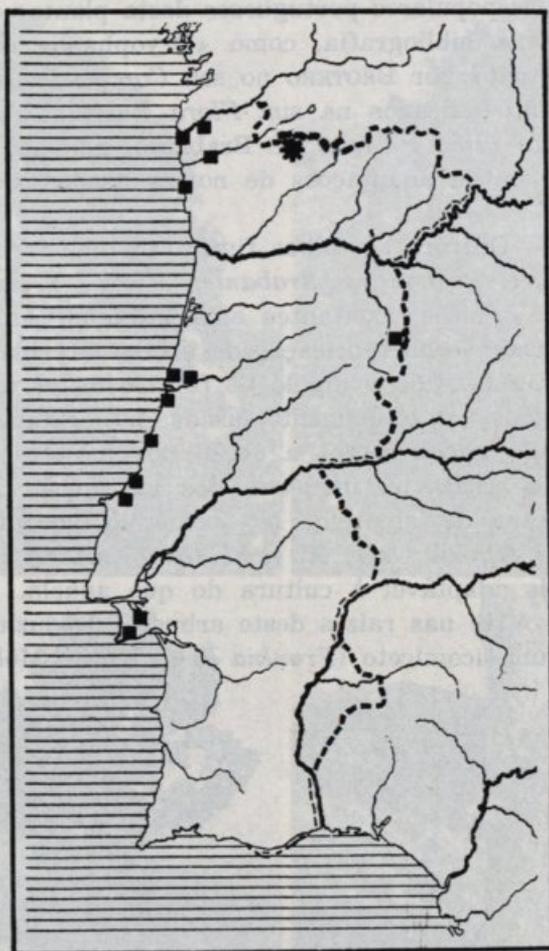


Fig. 2. — Distribuição da *Myrica Gale* L. (■)
e da *M. Rothmaleriana* P. Silva (*)
em Portugal continental.

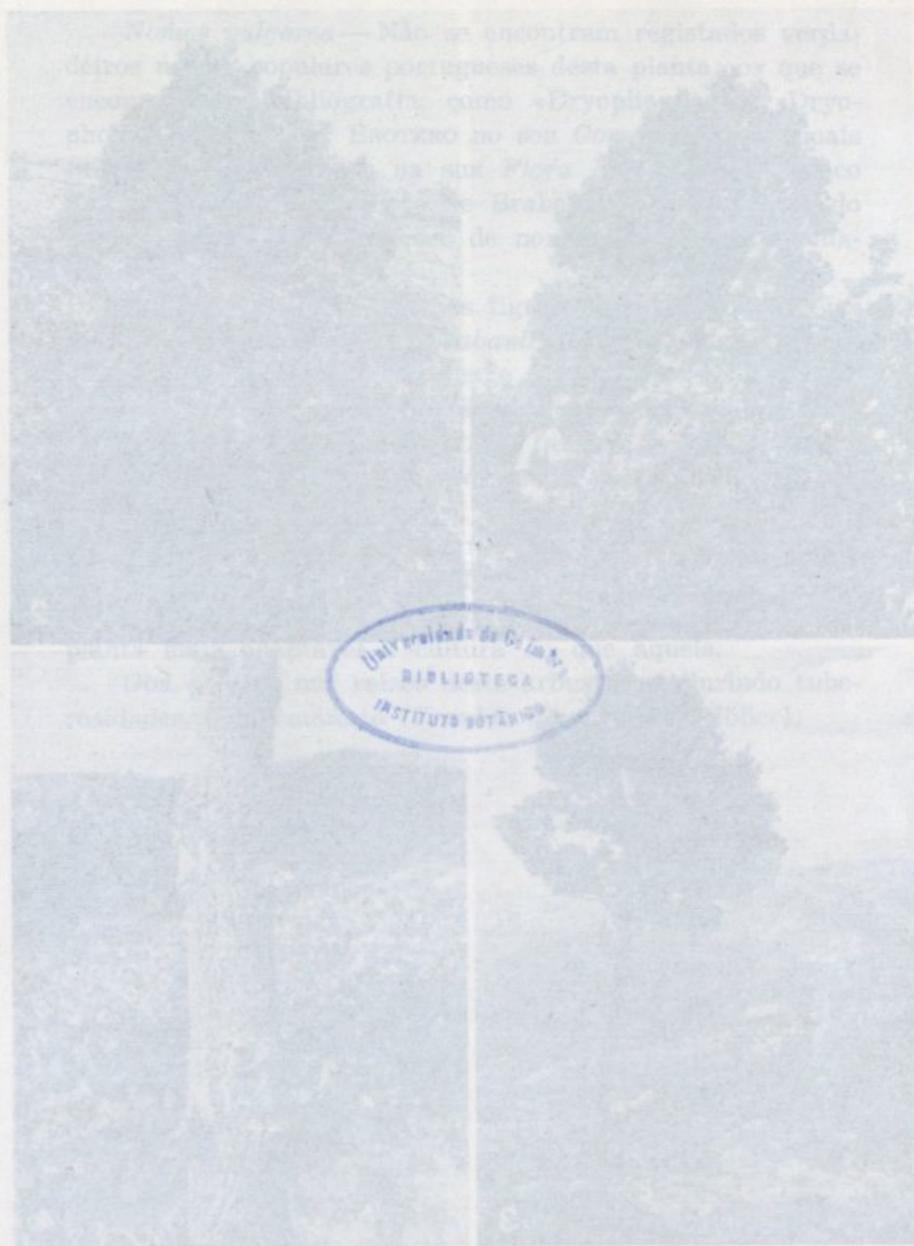
Nomes vulgares — Não se encontram registados verdadeiros nomes populares portugueses desta planta; os que se encontram na bibliografia, como «Dryophano» ou «Dryophono» (citados por BROTERO no seu *Compendio*, mas mais tarde já não indicados na sua *Flora Lusitanica*), Samoco de Barbante (*sic*) e Mirto de Brabante, não são mais do que traduções ou adaptações de nomes usados nas farmacopeias.

Econ. — Outrora as folhas figuravam nas farmacopeias (*Herba Myrti Brabantini*, *Brabanter Myrte*) e eram apontadas como tónicas, excitantes e vermífugas. As folhas e os frutos usam-se na fabricação de licores. Na Idade Média esta planta substituiu o lúpulo no fabrico da cerveja e, em certas regiões, é actualmente usada no tratamento das palhas dos colchões contra a acção dos insectos. A casca é por vezes usada na indústria dos curtumes. Os botões florais coram de amarelo. No comércio encontra-se às vezes como *Myrica Gale*, *M. tomentosa* Asch. & Graebner, planta mais adaptável à cultura do que aquela.

Obs. — Vive nas raízes deste arbusto, produzindo tuberosidades, um ficomiceto (*Frankia Brunchorstii* Möller).



A *Myrica Faya* Ait. em Monchique (Serra da Picota). 1—*Myrica Faya* com *Arbutus Unedo*. 2—Exemplar com ca. 4 metros.
3—Exemplar derramado. 4—Aspecto do ritidoma.



A. *Miconia* (Spreng.) DC. em Monte das Flores (Serra da Foz de Iguaçu). 1 — *Miconia*
2 — *Miconia* com *Asplenium* (L.) Sw. — *Miconia* com *Asplenium* (L.) Sw. e *Asplenium*
3 — *Miconia* deturpada. 4 — *Miconia* deturpada.

URTICACEAE

por

A. QUEIROZ LOPES

Instituto Botânico da Universidade de Coimbra

ERVAS anuais ou vivazes ou subarbustos (arbustos ou árvores fora da área), monóicos ou dióicos. Folhas simples, alternas ou opostas, no geral estipuladas. Flores em cimeiras curtas, espigas ou glomérulos, unissexuadas ou poligâmicas. Perianto sepalóide, (2)4-5-mero. Estames (1)4-5, com os filetes inflectidos antes da antese. Ovário súpero, 1-carpelar, 1-locular, 1-ovular; estilete curto; estigma apinzelado. Fruto um aquénio incluso no perianto e por vezes nas brácteas.

Folhas opostas, serradas ou raramente lobadas; estípulas livres; plantas geralmente com pêlos urticantes 1. **Urtica**

Folhas alternas, inteiras; plantas sem estípulas nem pêlos urticantes:

Flores dispostas em glomérulos; caule não trepador 2. **Parietaria**

Flores solitárias; caule muito fino e trepador com raízes nos nós 3. **Soleirolia**

1. **Urtica** L. (1753)

Ervas anuais ou vivazes, monóicas ou dióicas, com pêlos urticantes e não urticantes. Caule erecto. Folhas simples, pecioladas, opostas, serradas ou raramente lobadas, 3-7-nérvias, com estípulas persistentes, livres ou raramente

unidas (fora da área). Flores verdes, em espigas axilares, podendo as ♀ estar em glomérulos globosos. Flores ♂ com 4 tépalas iguais, 4 estames opostos às tépalas e rudimento de ovário; as ♀ com 4 tépalas desiguais, sendo as 2 externas menores (por vezes nulas). Ovário 1-locular e 1-ovular; estigma apinçado, subséssil. Fruto um aquénio envolvido pelo perianto.

Conhecem-se ca. de 80 espécies, a maior parte das regiões temperadas e algumas das montanhas intertropicais.

Planta perene, sem pêlos urticantes; folhas de largura superior a 7 cm 3. *U. morifolia*

Planta anual ou vivaz, com pêlos urticantes; folhas de largura até 7 cm:

Flores ♀ em glomérulos globosos grandes 1. *U. pilulifera*

Todas as flores em espigas:

Estípulas duas em cada nó; espigas superiores ♂, com o eixo dilatado onde se inserem unilateralmente as flores 2. *U. dubia*

Estípulas quatro em cada nó; eixo das espigas não dilatado:

Espigas simples, tendo conjuntamente flores ♂ (poucas e situadas na extremidade superior) e numerosas flores ♀ 4. *U. urens*

Espigas ramosas, planta geralmente dióica 5. *U. dioica*

1. *Urtica pilulifera* L. (1753)

Erva anual, monóica. Caule erecto, 30-100 cm, quadrangular, ramoso, com pêlos urticantes ± esparsos, por vezes pubescentes nos nós. Folhas 2-9(15) × 2-7 cm, ovadas ou subcordiformes, serradas; pecíolo ± do comprimento do limbo; estípulas 4 em cada nó. Inflorescências unissexuadas, as ♀ com as flores em capítulos globosos, grandes, pedunculados, com pêlos urticantes e as ♂ em espigas mais com-

pridas que, o pecíolo e com as flores em glomérulos \pm esparsos, com pêlos urticantes. Tépalas frutíferas acrescentes. Aquénio $2,5-2,7 \times 2,0-2,2$ mm, ovóide-achatado, castanho, brilhante.

Muros. LU: Celorico da Beira e Guarda. Europa ocidental e meridional, Ásia ocidental.

2. *Urtica dubia* Forsk. (1775). — *U. membranacea* Poir.;
P. Cout.: 207; Samp.: 151.

Erva anual, monóica ou dióica. Caule erecto de 10-80 cm (raramente mais), quadrangular, com pêlos urticantes esparsos, pubescente principalmente nos nós. Folhas $2-6(10) \times 1,5-5(9)$ cm, ovadas, subcordiformes ou truncadas na base, dntadas; pecíolo aproximadamente tão comprido como o limbo e com pêlos urticantes e não urticantes. Estípulas 2 em cada nó. Flores em espigas unissexuadas, as superiores σ e as inferiores ρ . Espigas σ mais compridas que o pecíolo, com as flores inseridas unilateralmente ao longo de um eixo achatado; espigas ρ mais curtas que o pecíolo, com as flores dispostas em torno de um eixo não dilatado. Aquénio $1,1-1,8 \times 0,7-0,9$ mm, ovóide, achatado.

Ruderal. LU: noroeste, centro e sul. AZ: todo o arquipélago. MAD: todo o arquipélago. Região mediterrânica.

3. *Urtica morifolia* Poir. (1816)

Subarbusto monóico. Caule ramoso, cilíndrico, sem pêlos urticantes. Folhas $10-16 \times 7-14$ cm, ovadas, por vezes acuminadas no ápice e cordiformes na base, serrado-crenadas para a base; pecíolo ca. $\frac{1}{2}$ do comprimento do limbo, pubescente mas setífero. Flores em espigas axilares, simples, as σ e as ρ em ramos diferentes ou no mesmo e, então, as superiores σ . Espigas σ compridas e setíferas, as ρ glabras; parte inferior da espiga sem flores. Aquénio $1,4-1,6 \times 1,0-1,4$ mm, ovóide, achatado.

Ruderal. AZ: TER. MAD: MD, PS. Região Macaronésica.

4. *Urtica urens* L. (1753)

Erva anual, monóica. Caule erecto, de 10-60 cm, simples ou ramoso, quadrangular, com pêlos urticantes¹. Folhas 1-4 (ou mais) \times 0,7-3 (ou mais) cm, ovadas ou elípticas, serradas, com o segmento terminal do mesmo comprimento dos laterais; pecíolo mais curto que o limbo. Estípulas 4 em cada nó. Flores em espiga androgínica (predominando as flores ♀) de comprimento inferior à folha, no máximo 1,5(2) cm longa. Tépalas internas das flores ♀ só com um pêlo urticante (no geral). Aquénio 1,5-2,0 \times 1,1-1,4 mm, ovóide, achatado, brilhante.

Ruderal. LU: todo o país. Europa (excepto regiões árticas), Ásia, África do Norte, Etiópia, Canárias, América do Norte, Austrália. Naturalizada na América do Sul.

5. *Urtica dioica* L. (1753)

Erva vivaz, frequentemente dióica. Caule erecto de 30-150(250) cm, quadrangular, geralmente simples ou pouco ramoso, com pêlos urticantes e pêlos curtos. Folhas de 3-13 \times 1,5-5 cm, ovado-lanceoladas, muito acuminadas no ápice e cordiformes na base, serradas; pecíolo curto, ca. $\frac{1}{2}$ do limbo. Estípulas 4 em cada nó. Flores em espigas ramosas, unissexuadas, mais compridas que o pecíolo; flor ♂ com as 4 tépalas iguais e a ♀ com as 2 tépalas internas com o dobro do comprimento das externas. Aquénio 1,1-1,2 \times 0,6-1,0 mm, ovóide, achatado.

¹ Esta espécie é geralmente caracterizada por ter exclusivamente pêlos urticantes. Encontrámos alguns exemplares cuja pilosidade não é constituída apenas por pêlos urticantes. Pensamos que poderá tratar-se, neste último caso, de *U. subincisa* Benth., espécie do México, mas introduzida em diferentes partes do globo. Não nos foi possível resolver o problema satisfatoriamente, por falta de exemplares autênticos de *U. subincisa*. Julgamos, porém, poder dar uma solução dentro de um futuro mais ou menos próximo.

Locais cultivados e ruderais. LU: norte, centro (principalmente nas regiões montanhosas) e sul (Alto Alentejo). Europa (excepto regiões árticas), Ásia temperada e boreal, África do Norte, América do Norte, América do Sul subtropical.

2. *Parietaria* L. (1753)

Ervas anuais ou vivazes, às vezes lenhosas na base, sem pêlos urticantes. Folhas pecioladas, alternas, inteiras, 3-nérvias na base, sem estípulas. Flores em glomérulos bracteados, axilares, 1-2-sexuadas. Perianto de 4 tépalas verdes, mais extensamente unidas nas flores ♀; estames 4, opostos às pétalas. Ovário 1-locular, 1-ovulado; estilete muito curto; estigma apinçado. Fruto um aquénio ovóide, brilhante, incluso no perianto e às vezes nas brácteas.

O género agrupa ca. de 14 espécies das regiões temperadas e tropicais.

Brácteas (no fruto) muito mais curtas que o perianto:

Anual; caule pouco pubescente; folhas ovado-triangulars, sendo frequentemente nas inferiores o pecíolo mais comprido que o limbo; aquénio castanho ou verde-azeitona . . . 2. *P. mauritanica*

Vivaz; caule muito pubescente, difuso; folhas ovado-lanceoladas, sendo nas inferiores o pecíolo mais curto que o limbo; aquénios pretos

. 1. *P. punctata*

Brácteas (no fruto) ± do mesmo comprimento do perianto:

Caule filiforme, difuso; segmentos do perianto concincentes no fruto; aquénio com o ápice simétrico

. 3. *P. lusitanica*

Caule mais forte; segmentos do perianto não concincentes no fruto; aquénio assimétrico no ápice

. 4. *P. debilis*

1. ***P. punctata*** Willd. (1806). — *P. vulgaris* Hill, — Samp.: 152. — *P. officinalis* subsp. *ramiflora* (Moench) Aschers., P. Cout.: 208. — *P. diffusa* Mert. & Koch, P. W. Ball. in Fl. Eur. 1: 69 (1964).

Erva vivaz. Caule até 40(100) cm de altura, ramoso e difuso, pubescente. Folhas até 7 cm longas, ovado-lanceoladas, agudas no ápice e \pm pubescentes; pecíolo \pm do comprimento do limbo, excepto nas folhas inferiores em que é mais curto. Flores em glomérulos mais curtos que o pecíolo, bracteados; brácteas aderentes, sendo no fruto mais curtas que o perianto.

Ruderal. LU: frequente de norte a sul. AZ: FLO, FAI, TER, MIG, MAR. MAD: MD. Europa ocidental e meridional, Ásia ocidental e central, África do Norte.

2. ***P. mauritanica*** Durieu (1847)

Erva anual. Caule 5-50 cm de altura, erecto, ramificado, pubescente para o cimo. Folhas até 6 cm longas, ovado-triangulares, estreitando para o ápice; pecíolo pouco pubescente, o das folhas inferiores \pm do comprimento do limbo. Flores em glomérulos bracteados; brácteas livres, sendo no fruto mais curtas que o perianto (2-3 mm longo). Aquénio 0,9-1,5 \times 0,5-1,0 mm, ovóide, castanho ou verde-azeitona.

Ruderal. LU: centro e sul. Península Ibérica (parte sul) e África do Norte.

3. ***P. lusitanica*** L. subsp. *lusitanica* (1753)

Erva anual. Caule de 5-30 cm, \pm filiforme, pubescente e difuso. Folhas até 4,5 cm longas, ovadas a orbiculares, pouco espessas, pecíolo no geral mais curto que o limbo, pubescente ou quase glabro. Flores em glomérulos subsésseis. Brácteas do fruto tão ou mais compridas que o perianto. Perianto ca. 1,5 mm longo, com os segmentos coniventes

no fruto. Aquénio $0,7-0,9 \times 0,5-0,6$ mm, ovóide, castanho-claro, com o ápice simétrico.

Ruderal. LU: M, TM, B. Europa meridional.

4. *P. debilis* Forster f. (1786)

Erva anual. Caule até 50 cm de altura, não filiforme. Folhas até 4,5 (6) cm. Perianto 1-2 mm longo no fruto e com os segmentos não coniventes. Aquénio $0,9-1,0 \times 0,5-0,6$ mm, ovóide, com o ápice assimétrico.

AZ: COR, FLO, FAI, PIC, JOR, MIG. MAD: MD, PS. Hemisfério sul, partes da Ásia, Norte de África, América Central.

3. *Soleirolia* Gaud.-Beaup. (1825)

Erva vivaz, monóica. Caules filiformes, trepadores, por vezes com raízes adventícias nos nós, pubescentes. Folhas alternas, suborbiculares, sem estípulas. Flores solitárias, axilares, unissexuadas, as inferiores ♀ e as superiores ♂, rodeadas por um involúcro de 3 brácteas. Perianto 4-mero; flor ♂ com as 4 tépalas quase livres e 4 estames; flor ♀ com as 4 tépalas ± unidas; ovário 1-locular e 1-ovulado. Fruto um aquénio incluso no perianto e nas brácteas.

Género monoespecífico das ilhas do Mediterrâneo Ocidental, por vezes naturalizado no Norte de África e na Europa mediterrânica.

Soleirolia soleirolii (Req.) Dandy (1964).

Caracteres do género.

LU: subespontânea na Trofa, Buçaco, Sintra e Colares.

Distribuição como a do género.

NYCTAGINACEAE

por

ROSETTE BATARDA FERNANDES

Instituto Botânico da Universidade de Coimbra

ERVAS anuais, bienais ou perenes, arbustos ou árvores. Caules prostrados, erectos ou sarmentosos, por vezes espinhosos. Folhas opostas ou, por vezes, alternas ou verticiladas, sem estípulas. Flores hermafroditas ou unissexuadas, regulares, por vezes dimorfas, geralmente em cimeiras corimbosas ou paniculadas, bracteadas ou envolvidas por um involúcro caliciforme, persistente ou caduco. Perianto simples, sepalóide ou petalóide, tubuloso-campanulado ou afunilado; parte inferior do tubo persistente; limbo persistente ou caduco. Estames 1 a muitos; filetes geralmente unidos na base, desiguais, filiformes; anteras dorsifixas, abrindo por fendas. Ovário súpero, 1-locular, 1-ovulado; estilete curto ou alongado ou nulo; estigma capitado, peltado ou fimbriado. Fruto um antocarpo, costado, dentado ou alado. Semente erecta com a testa hialina e endosperma escasso ou abundante, usualmente farináceo ou carnudo.

Regiões quentes do globo, principalmente das Américas, desde o sul dos Estados Unidos até ao Chile e Argentina.

Mirabilis L. (1753)

Ervas perenes, geralmente com raiz tuberosa. Folhas opostas, sésseis ou pecioladas. Flores em cimeiras ou em glomérulos axilares e terminais. Involúcro caliciforme 1-10-floro, 5-lobado. Perianto com o tubo alongado, contraído acima do ovário e o limbo campanulado, assalveado ou

afunilado, plicado, caduco. Estames 3-6, salientes. Ovário elipsóide ou ovóide; estilete filiforme, saliente; estigma capitulado. Antocarpio 5-anguloso ou 5-costado.

M. Jalapa L. (1753)

Planta de 4-10 dm, muito ramificada, glabra ou pubescente a curtamente vilosa, frequentemente viscida, com o caule erecto. Folhas 4-14 × 2-8,5 cm, ovadas a ovado-lanceoladas, acuminadas, truncadas ou cordadas na base, inteiras, as superiores curtamente pecioladas, as inferiores com pecíolo até c. metade do limbo. Flores em glomérulos. Invólucro 7-15 mm, campanulado, 1-floro. Perianto 3-5,5 cm longo, vermelho a purpúreo ou branco (ou com outras cores ou variegado nas formas cultivadas); limbo 2-3,5 cm diâm., 5-lobado. Estames 5. Antocarpio 8-10 mm, enrugado-tuberculado ou verrugoso, glabro ou pubescente. (LU, subespontânea; AZ: FLO, JOR, MIG, MAR, fugida dos jardins e subespontânea?; M: MD, subespontânea). *Jalapa-falsa* ou *Falsa-jalapa* e *Boas-Noites*. Originária da América tropical (Texas, México, Am. Central, Am. Sul), foi introduzida há muito na Europa, como planta ornamental; encontra-se naturalizada em muitas regiões.

MOLLUGINACEAE

por

ROSETTE BATARDA FERNANDES

Instituto Botânico da Universidade de Coimbra

ERVAS anuais ou, poucas vezes, subarbustos. Folhas opostas, alternas ou pseudo-verticiladas, as basilares por vezes em roseta, simples, geralmente inteiras; estípulas 0, se presentes, pequenas e escariosas. Flores fasciculadas, em glomérulos ou em pseudo-umbelas, hermafroditas, regulares, haploclamídeas. Perianto 5-mero, com tubo geralmente subnulo e lobos hialino- ou branco-marginados. Estames 3-10 ou ∞ ; filetes livres, em grupos ou ligados em anel na base. Estaminódios 0-20, por vezes petalóides. Ovário súpero, geralmente 3-5-locular, com os lóculos multiovulados. Fruto geralmente uma cápsula loculicida, 3-5-valve, de parede membranácea, rodeada pelo perianto persistente. Sementes reniformes ou lenticulares, por vezes com estrofiolo albo-hialino.

Família com cerca de 14 géneros e 95 espécies, predominando na África do Sul.

Estiletos e estigmas 3; sementes sem estrofiolo; indumento nulo ou de pêlos simples e esparsos

. 1. **Mollugo**

Estilete 1, estigmas 5¹; sementes com estrofiolo; indumento denso, de pêlos estrelados e ramosos¹

. 2. **Glinus**

¹ Na espécie da nossa área.

1. *Mollugo* L. (1753)

Ervas anuais. Folhas basilares formando roseta ou tufo, as caulinares nulas, alternas ou pseudo-verticiladas; estípulas, por vezes, presentes. Flores fasciculadas ou em pseudo-umbelas. Estames 3-5 ou 6-10, livres. Ovário 3-5-locular; placentação axial. Cápsula loculicida, 3-5-valve. Sementes reniformes, sem estrofiolo.

Cerca de 15 espécies, nativas principalmente das regiões tropicais e subtropicais.

Tipo: *M. verticillata* L.

Folhas caulinares obovado-espatuladas a linear-oblanco-ladas, as inferiores e medianas com a largura superior a 1,2 mm; flores em fascículos axilares; cápsula distintamente mais longa que o perianto; sementes c. 0,7 mm, sublisas . . . 1. *M. verticillata*

Folhas caulinares lineares até 1,2 mm largas; flores em cimeiras umbeliformes; cápsula subigualando o perianto; sementes até c. 0,4 mm, reticuladas . . .
. 2. *M. cerviana*

1. *M. verticillata* L. (1753)

Erva pluricaule, glabra ou quase. Caules 5-20 (40 cm), prostrados ou ascendentes. Folhas 10-30 × (1)2-8 mm, obovado-espatuladas a linear-oblanco-ladas, obtusas a acutiúsculas, atenuadas em pecíolo curto, 3-6-pseudo-verticiladas. Flores 3-12-fasciculadas; pedicelos 3-5 mm, filiformes. Lobos do perianto 2-2,25 × 1,5-1,75 mm, oblongo-elípticos, acutiúsculos, estreitamente albomarginados. Cápsula c. 3 mm, ovóide, excedendo o perianto. Sementes c. 0,7 mm, sublisas, castanho-avermelhadas, muito brilhantes. VI-X. *Erva ruderal e das margens arenosas dos rios.* (LU: margens do rio Ave, pr. Vila do Conde, e do baixo Douro; AZ: FLO, subespontânea). *Originária da América tropical, encontrando-se naturalizada em várias regiões.*

2. *M. cerviana* (L.) Ser. (1824)

Erva pluricaule, glabra. Caules 4-12(20) cm, os centrais erectos, os periféricos \pm oblíquos, muito delgados, rígidos, pálidos, longamente nus na base. Folhas 5-20 \times 0,25-0,75(1,2) mm, todas lineares ou as da roseta basilar obovadas a espatuladas, as caulinares 3-10-pseudo-verticiladas. Flores em cimeiras umbeliformes; pedicelos 2-6 mm. Lobos do perianto 1,5-2,25 mm, oblongos, obtusos largamente albomarginados. Cápsula c. 2,25 \times 1,75 mm, largamente ovóide, subigualando o perianto. Sementes c. 0,4 mm, reticuladas, castanhas, brilhantes. VI-VIII. *Campos arenosos e pedregosos, leito seco e margens dos rios, areias marítimas.* (LU: margens do Douro e do Tejo). *Da Europa austral até 25° N na Rússia, na Ásia austro-occidental, Índia e na Austrália; introduzida na América.*

2. *Glinus* L. (1753)

Ervas anuais, raramente subarbustos, com indumento de pêlos estrelados e ramosos ou de pêlos simples, ou glabros. Folhas opostas ou pseudo-verticiladas, pecioladas. Flores em fascículos axilares, curtamente pediceladas. Estames 3- ∞ . Estaminódios petalóides, por vezes, presentes. Ovário 3-5-locular; placentação axial; estilete 1, curto; estigmas 3-5. Cápsula loculicida, 3-5-valve. Sementes com estrofiolo e um prolongamento arilar, filamentosos.

Tipo: *G. lotoides* L.

Cerca de 10 espécies das regiões tropicais e subtropicais.

G. lotoides L. (1753)

Erva anual, pluricaule. Caules 10-60 cm, prostrados ou ascendentes, formando tufos circulares, \pm cinéreo-tomentosa (pêlos estrelados e ramosos). Folhas 7-35 \times 3-20 mm, obovado-espatuladas a suborbiculares, redondas e múticas no cimo ou curtamente acuminadas e mucronuladas, atenuadas para a base, sem estípulas; pe-

cíolo 3-10 mm. Fascículos 4-10-floros; pedicelos até 1,5 mm. Lobos do perianto 5-8 × 3,5-4,5 mm, ovados, agudos, tomentosos na face externa, o exterior completamente herbáceo, os três seguintes com uma das margens hialina, o mais interno largamente hialino nas duas margens. Estames 10-20. Cápsula 6-8 mm. Sementes c. 6 mm, castanho-avermelhado-escuras, miudamente tuberculadas; estrofiolo vesiculoso, alho-hialino; filamento arilar contornando a semente. IV-X. *Margens arenosas de rios e de valas* (LU: BB, R, E, AAL, BAL, nas margens do Tejo e afluentes, do Xarrama e do Guadiana). *Europa austral; pantropical.*